LİSANS PROGRAMLARI İÇİN ÖZ DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

0.1-PROGRAMA İLİŞKİN GENEL BİLGİLER

1. İletişim Bilgileri

Doç. Dr. Celal Onur GÖKÇE, cogokce@aku.edu.tr, 0 505 561 8172

2. Program Başlıkları

Yazılım Mühendisliği programı

3. Programın Türü

Normal öğretimdir.

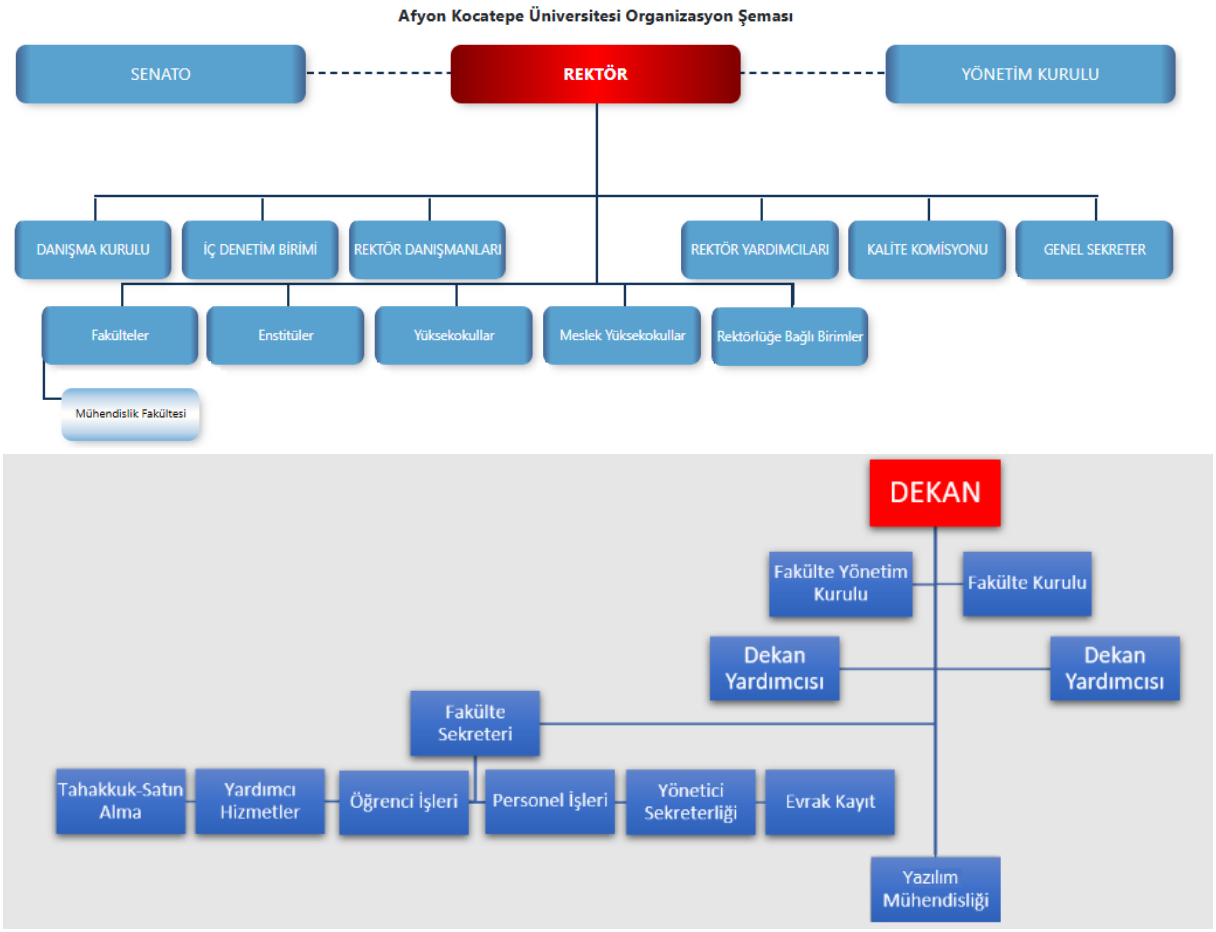
4. Yönetim Yapısı

Yazılım Mühendisliği Bölümü, Afyon Kocatepe Üniversitesi Mühendislik Fakültesi'ne bağlı olarak faaliyet göstermektedir. Fakülte düzeyinde yönetim, Fakülte Kurulu ve Fakülte Yönetim Kurulu aracılığıyla Dekan tarafından yürütülmektedir. Bölüm düzeyinde ise yönetimden sorumlu akademik organ, Bölüm Başkanı başkanlığında toplanan Bölüm Kurulu'dur.

Bölüm Başkanı, fakülte dekanlığı tarafından üç yıl süreyle atanmakta olup, bölümün eğitim-öğretim, araştırma ve idari faaliyetlerinin koordinasyonundan sorumludur. Bölüm Başkanına, Fakülte Yönetim Kurulu'nun görüşü alınarak iki yardımcı atanmaktadır. Bölüm Başkanı, bölüm öğretim üyeleri ile birlikte müfredat geliştirme, akademik takvim planlaması, ders görevlendirmeleri ve kalite güvence süreçlerinin yürütülmesinde rol almaktadır.

Bölümün yönetimsel kararları, Mühendislik Fakültesi Dekanlığı üzerinden üniversite yönetimine iletilmektedir. Üniversite genelinde stratejik kararlar ise Rektörlük ve Üniversite Senatosu tarafından alınmaktadır.

Yazılım Mühendisliği Bölümü'nün kalite güvence süreçleri, Fakülte Kalite Komisyonu ile eşgüdüm içinde yürütülmekte olup, bu süreçlerde bölüm temsilcisi olarak bir öğretim üyesi görev almaktadır.



5. Programın Kısa Tarihçesi ve Değişiklikler

Afyon Kocatepe Üniversitesi Mühendislik Fakültesi bünyesinde yer alan Yazılım Mühendisliği Bölümü, üniversitemizin en yeni akademik birimlerinden biri olarak kurulmuştur. Gelişen teknolojiye ayak uydurmak ve yazılım alanındaki artan uzman ihtiyacını karşılamak amacıyla hayata geçirilen bölüm, çağın gereksinimlerine uygun nitelikli mühendisler yetiştirmeyi hedeflemektedir.

Bölümümüz 2022 yılında kurulmuş olup, ilk öğrencilerini 2024-2025 eğitim-öğretim yılında kabul ederek akademik faaliyetlerine başlamıştır. Kuruluş aşamasından itibaren hem güncel hem de uygulama odaklı bir müfredat anlayışı benimsenmiş; öğrencilerin teorik bilgi yanında yazılım geliştirme, proje yönetimi ve yenilikçi çözümler üretme yetkinliklerini kazanmaları amaçlanmıştır.

6. Önceki Yetersizliklerin ve Gözlemlerin Kaldırılması Yönünde Alınan Önlemler

Programın öz değerlendirme ilk defa yapılmaktadır.

1-ÖĞRENCİLER

1.1-Programa kabul edilen öğrenciler, programın kazandırmayı hedeflediği çıktıları (bilgi, beceri ve davranışları) öngörülen sürede edinebilecek altyapıya sahip olmalıdır. Öğrencilerin kabulünde göz önüne alınan göstergeler izlenmeli ve bunların yıllara göre gelişimi değerlendirilmelidir.

1.1.1. Programa hangi nitelikte öğrenci kabul edildiğini açıklayınız. Son beş yılda programa alınan hazırlık sınıfı öğrencisi (varsa), program öğrencisi ve mezun sayılarını gösteren Tablo 1.1'i doldurunuz.

Tablo 1.1. Programa Alınan Öğrenci ve Programdan Mezun Sayıları

Öğrenci / Mezun	[4. sınıfların programa girdiği yıl]	[3. sınıfların programa girdiği yıl]	[2. sınıfların programa girdiği yıl]	[1. sınıfların programa girdiği yıl] 2024	[İçinde bulunulan yıl]
Hazırlık Öğrencisi	-	-	-	8	8
Öğrenci	-	-	-	33	33
Mezun	-	-	-	-	-

1.1.2. Tablo 1.2'e son beş yıla ilişkin kontenjanları, programa yeni kayıt yaptıran öğrencilerin sayılarını, giriş puanlarını ve başarı sırasını yazınız.

Tablo 1.2 Lisans Öğrencilerinin Giriş Derecelerine İlişkin Bilgi

Akademik Yıl[1]	Kontenjan	Kayıt Yaptıran Öğrenci Sayısı	Giriş Puanı		Giriş Başarı Sırası		Yerleştirme puan türü
			En yüksek	En düşük	En yüksek	En düşük	
[İçinde bulunulan akademik yıl]	40+1	40+1	385,96936	356,75223	98.144	137.116	SAY
[1 önceki yıl]	-	-	-	-	-	-	-
[2 önceki yıl]	-	-	-	-	-	-	-
[3 önceki yıl]	-	-	-	-	-	-	-
[4 önceki yıl]	-	-	-	-	-	-	-

[1]*İçinde bulunulan yıl dahil, son beş yıl için veriniz.*

1.1.3. Kontenjanlar ve programa kabul edilen öğrenci sayılarıyla bu öğrencilerle ilgili göstergelerin yıllara göre değişiminin bir değerlendirmesini veriniz. Programa kabul edilen öğrencilerin, programın kazandırmayı hedeflediği çıktıları (bilgi, beceri ve davranışları) öngörülen sürede edinebilecek altyapıya ne düzeyde sahip olduklarının bir değerlendirmesini veriniz.

Program henüz ilk senesinde olduğu için yıllara göre değişimleri değerlendirilememektedir.

1.1.4. Programa kabul edilen öğrenciler için hazırlık sınıfı varsa, bu uygulamayla ilgili düzenlemeleri açıklayınız ve program öğrencilerinin hazırlık sınıfındaki başarı durumuna ilişkin istatistiksel bilgi veriniz. Bu amaçla tablo kullanabilirsiniz.

Programa kabul edilen öğrenciler isteğe bağlı hazırlık eğitimleri alabilmektedirler.

1.2-Yatay ve dikey geçişle öğrenci kabulü, çift ana dal, yan dal ve öğrenci değişimi uygulamaları ile başka kurumlarda ve/veya programlarda alınmış dersler ve kazanılmış kredilerin değerlendirilmesinde uygulanan politikalar ayrıntılı olarak tanımlanmış ve uygulanıyor olmalıdır.

1.2.1 Tablo 1.3'ü son beş yıl için doldurunuz.

Tablo 1.3 Yatay Geçiş, Dikey Geçiş ve Çift Anadal Bilgileri

Akademik Yıl[1,2]	Programa Yatay Geçiş Yapan Öğrenci Sayısı	Programa Dikey Geçiş Yapan Öğrenci Sayısı	Programda Çift Anadala Başlamış Olan Başka Bölümün Öğrenci Sayısı	Başka Bölümlerde Çift Anadala Başlamış Olan Program Öğrenci Sayısı
[İçinde bulunulan akademik yıl]	-	-	-	-
[1 önceki yıl]	-	-	-	-
[2 önceki yıl]	-	-	-	-
[3 önceki yıl]	-	-	-	-
[4 önceki yıl]	-	-	-	-

[1]*İçinde bulunulan yıl dahil, son beş yıl için veriniz.*
[2]*Sayılar ilgili akademik yılda geçiş yapmış ya da çift anadala başlamış olan öğrenci sayılarıdır.*

1.2.2 Yatay geçiş, dikey geçiş, çift anadal ve yandal uygulamaları ile başka programlarda ve/veya kurumlarda alınmış dersler ve kazanılmış kredilerin değerlendirilmesinde uygulanan politikaları özetleyiniz ve bu politikaların nasıl uygulandığını açıklayınız.

Bu uygulamaların değerlendirilmesinde aşağıdaki ilgili yönetmelikler uygulanmaktadır:
- Afyon Kocatepe Üniversitesi Yatay Geçiş Yönergesi
- Afyon Kocatepe Üniversitesi Çift AnadalVeYandal Lisans Eğitim-Öğretim Programları Yönetmeliği
19/2/2002 tarihli ve 24676 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Meslek Yüksekokulları ve Açıköğretim Ön Lisans Programları Mezunlarının Lisans Öğrenimine Devamları Hakkında Yönetmelik

Tablo 1.4 Muafiyet ve İntibak Not Dönüşüm Tablosu

Üniversite Başarı Katsayısı	Üniversite Başarı Notu	Diğer Karşılıklar				Üniversite Başarı Notu Aralığı
4,0	AA	5	A	Mükemmel / Excellent	> 3,50	90 – 100
3,5	BA	4	B	Pekiyi / Very Good	3,25 – 3,50	85 – 89

3,0	BB	3	C	İyi / Good	2,75 – 3,24	75 – 84
2,5	CB	2	D	Orta / Good Satisfactory	2,50 – 2,74	70 – 74
2,0	CC	1	E	Geçer / Satisfactory	2,00 – 2,49	60 – 69
1,5	DC		FX-F	Şartlı Geçer / Pass / Sufficient	1,50 – 1,99	50 – 59
1,0	DD			Başarısız / Fail	1,00 – 1,49	40 – 49
0,5	FD			Başarısız / Fail	0,50 – 0,99	30 – 39
0,0	FF			Başarısız / Fail	< 0,50	0 – 29

1.3-Kurum ve/veya program tarafından başka kurumlarla yapılacak anlaşmalar ve kurulacak ortaklıklar ile öğrenci hareketliliğini teşvik edecek ve sağlayacak önlemler alınmalıdır.

1.3.1 Kurum ve/veya program tarafından başka kurumlarla yapılan anlaşmalar ve kurulan ortaklıkları belirtiniz.

Tablo 1.5 Lisans Düzeyinde Erasmus Anlaşması Bulunan Üniversiteler

Üniversite	Ülke
-	-
-	-

Tablo 1.6 Lisansüstü Düzeyde Erasmus Anlaşması Bulunan Üniversiteler

Üniversite	Ülke
-	-
-	-

1.3.2 Öğrenci hareketliliğini teşvik edecek ve sağlayacak düzenlemeleri özetleyiniz.

Tablo 1.7 Erasmus Bilgilendirme Toplantıları

Toplantı Konusu	Tarih	Yer
Kariyer Planlama dersi kapsamında Erasmus Öğrenci Değişim Programları hakkında bilgilendirme toplantısı yapıldı	02.12.2024	Yazılım mühendisliği laboratuvarı

1.3.3 Değişim programlarından yararlanan öğrenciler hakkında sayısal ve niteliksel bilgi veriniz.

Tablo 1.8 Erasmus Programı Kapsamında Giden Öğrenci Hareketliliği

Gittiği ülke ve üniversite	Giden öğrenci bilgileri		
	Program	Sınıf	Sayı
-	-	-	-
-	-	-	-
Toplam			-

Tablo 1.9 Erasmus Programı Kapsamında Gelen Öğrenci Hareketliliği

Geldiği ülke ve üniversite	Gelen öğrenci bilgileri		
	Program	Sınıf	Sayı
-	-	-	-
Toplam			-

Tablo 1.10 Farabi Programı Kapsamında Giden Öğrenci Hareketliliği

Gittiği üniversite	Giden öğrenci bilgileri		
	Program	Sınıf	Sayı
-	-	-	-
Toplam			-

Tablo 1.11 Farabi Programı Kapsamında Gelen Öğrenci Hareketliliği

Geldiği üniversite	Gelen öğrenci bilgileri		
	Program	Sınıf	Sayı
-	-	-	-
Toplam			-

1.4-Öğrencileri ders ve kariyer planlaması konularında yönlendirecek danışmanlık hizmeti verilmelidir.

1.4.1 Öğrencileri ders ve kariyer planlaması konularında yönlendiren ve öğrencinin gelişiminin izlenmesini sağlayan danışmanlık hizmetlerini özetleyiniz.

Afyon Kocatepe Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Yazılım Mühendisliği Bölümü, öğrencilerin akademik başarılarının artırılması ve kariyer planlamalarının sağlıklı şekilde yönlendirilmesi amacıyla yapılandırılmış bir danışmanlık sistemi uygulamaktadır. Öğrenciler, üniversiteye kayıt oldukları ilk sınıftan itibaren, bölümümüzde görev yapan alan öğretim üyelerinden birine danışman olarak atanmakta ve bu danışmanlık ilişkisi öğrencinin mezuniyetine kadar devam etmektedir. Akademik danışmanlar, öğrencilerin her yarıyıl başında ve sonunda ders seçimleri, ders içerikleri, kredi yükü, ders tekrarı gibi akademik süreçlerinde birebir rehberlik sağlamakta; aynı zamanda öğrencilerin genel akademik gelişimlerini ve motivasyonlarını izleyerek ihtiyaç halinde destekleyici yönlendirmelerde bulunmaktadır.
Buna ek olarak, bölümümüzde görev yapan tüm akademik personelin belirlenmiş haftalık ofis saatleri bulunmaktadır. Öğrenciler, yalnızca kendi danışmanlarıyla değil, bölümdeki diğer öğretim üyeleriyle de ofis saatleri çerçevesinde görüşme yapabilmekte ve bu görüşmeler aracılığıyla ders seçimleri, yüksek lisans olanakları, yazılım sektöründeki kariyer yolları, yurtiçi/yurtdışı staj fırsatları gibi konularda danışmanlık alabilmektedir.

1.4.2 Öğretim üyelerinin danışmanlık hizmetlerine katkılarını sayısal ve niteliksel olarak açıklayınız.

Tablo 1.12 Giriş Yılına Göre Öğrenci Danışmanlıklarının Dağılımı

ÖĞRENCİ DANIŞMANLIKLARI		
GİRİŞ YILI	DANIŞMAN	SAYI
2024	Doç. Dr. Celal Onur GÖKÇE Dr. Öğretim Üyesi Nevzat OLGUN Dr. Öğretim Üyesi Süleyman YARIKKAYA Dr. Öğretim Üyesi Caner BALIM	9 8 8 8
2023	-	-
2022	-	-
2021	-	-
ARTIK YIL	-	-

1.5-Öğrencilerin program kapsamındaki tüm dersler ve diğer etkinliklerdeki başarıları şeffaf, adil ve tutarlı yöntemlerle ölçülmeli ve değerlendirilmelidir.

1.5.1 Öğrencilerin derslerdeki ve diğer etkinliklerdeki başarılarının hangi yöntemlerle ölçüldüğünü ve değerlendirildiğini özetleyiniz.

Derslerdeki değerlendirme ölçütleri, test, ödev, derse katılım, proje şeklindedir. Bu sayede öğrencilerin çok boyutlu değerlendirilmesi sağlanmaktadır.

1.5.2 Bu yöntemlerin şeffaf, adil ve tutarlı nitelikte olduğunu gerekçeleriyle açıklayınız.

Yazılım Mühendisliği Bölümü'nde eğitim-öğretim süreci şeffaflık, adalet ve tutarlılık ilkelerine göre yürütülmektedir. Öğrencilerin konuları daha iyi kavrayabilmesi için her ders kapsamında çalışma kağıtları, örnek uygulamalar ve ek materyaller hazırlanmaktadır. Bu içerikler, dersi veren öğretim üyeleri tarafından hazırlanmakta ve Uzaktan Eğitim Sistemi (UES) üzerinden tüm öğrencilere açık olarak sunulmaktadır. Böylece her öğrenci eşit şekilde materyallere ulaşabilmektedir.
Sınavlardan önce, soruların puan dağılımları ve değerlendirme ölçütleri öğrencilere açıkça bildirilmektedir. Sınav sonrası, sorular sınıfta detaylı şekilde çözülmekte, isteyen öğrencilere sınav kağıtları gösterilerek açıklama yapılmakta ve değerlendirme süreci açık bir şekilde yürütülmektedir. Bu uygulamalar, hem öğrencilerin sınavlarını daha iyi anlamasını sağlamakta hem de değerlendirme sürecinin adil ve objektif olmasına katkı sunmaktadır.

1.6-Öğrencilerin mezuniyetlerine karar verebilmek için, programın gerektirdiği tüm koşulların yerine getirildiğini belirleyecek güvenilir yöntemler geliştirilmiş ve uygulanıyor olmalıdır.

1.6.1 Programdaki öğrenci ve mezun sayılarının yıllara göre değişimini gösteren Tablo 1.4'ü doldurunuz.

Tablo 1.13 Öğrenci ve Mezun Sayıları

Akademik Yıl[1]	Hazırlık	Sınıf[2]				Öğrenci Sayıları[3]			Mezun Sayıları[3]		
		1.	2.	3.	4.	L	YL	D	L	YL	D
[İçinde bulunulan akademik yıl]	8	33	-	-	-	41	-	-	-	-	-
[1 önceki yıl]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[2 önceki yıl]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[3 önceki yıl]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[4 önceki yıl]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

[1]İçinde bulunulan yıl dahil, son beş yıl için veriniz.
[2]Kurumca tanımlanan "sınıf" kavramını burada açıklayınız.
[3]L: Lisans, YL: Yüksek Lisans, D: Doktora

1.6.2 Öğrencilerin mezuniyetlerine karar vermek ve programın gerektirdiği tüm koşulları yerine getirdiklerini belirlemek için kullanılan yöntem(ler)i özetleyiniz.

Yazılım Mühendisliği Bölümü öğrencilerinin mezuniyet şartları, Afyon Kocatepe Üniversitesi Önlisans ve Lisans Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği hükümlerine göre belirlenmektedir. Bir öğrencinin mezun olabilmesi için programda yer alan tüm derslerden başarılı olması, zorunlu staj ve iş yeri eğitimini eksiksiz tamamlaması gerekmektedir. Bu koşulları sağlayan öğrencilerin mezuniyetleri, komisyon tarafından değerlendirilir ve fakülte kurulunun uygun bulunması halinde kesinleşir.

1.6.3 Bu yöntem(ler)in güvenilir olduğunu gerekçeleriyle açıklayınız.

Mezuniyet süreci, yazılı yönetmeliklere ve akademik kurullara dayalı olarak yürütüldüğü için güvenilir bir yapıya sahiptir. Öğrencinin tüm derslerini başarıyla tamamlaması ve staj, iş yeri eğitimi gibi uygulamalı çalışmaları tamamlaması zorunludur. Bu durumlar hem öğrenci bilgi sisteminde kayıt altına alınmakta hem de ilgili danışman ve bölüm kurulu tarafından kontrol edilmektedir. Son olarak, mezuniyet kararının hem bölüm hem fakülte kurulları tarafından onaylanması, sürece çoklu denetim ve akademik denge mekanizması kazandırmaktadır. Bu yapı mezuniyet sürecinin objektif, tutarlı ve denetlenebilir olmasını sağlamaktadır.

2-PROGRAM EĞİTİM AMAÇLARI

Program Eğitim Amaçları: Program mezunlarının yakın bir gelecekte erişmeleri istenen kariyer hedefleri ve mesleki beklentilerdir (FEDEK, 2017; MÜDEK, 2019).
Bir programın eğitsel misyonunu nasıl planlamayı sağladığını ve paydaşlarının gereksinimlerini nasıl karşılayacağını bildiren açık ve genel ifadelerdir. Programın eğitim amaçları, mezunların bir programı bitirmelerini izleyen birkaç yıl içinde gerçekleştirmeleri beklenenleri tanımlayan ifadelerdir (YÖKAK, 2019).

2.1-Değerlendirilecek her program için program eğitim amaçları tanımlanmış olmalıdır.

2.1.1 Programın eğitim amaçlarını burada listeleyiniz.

Tablo 2.1 Program Eğitim Amaçları

No	Program Eğitim Amaçları
PEA1	Alanıyla ilgili ya da ilgisiz tüm kurumlarda, çevreye ve insan haklarına saygılı ve etik değerlere bağlı kalarak mühendislik hizmetlerini yerine getirir.
PEA2	Yaşam boyu öğrenme bilincinin bir gereği olarak, her türlü teknolojik gelişmeyi izler ve mühendislik alanına katkı sunmayı hedefler.
PEA3	Üniversitelerde, bilimin çağdaş ilkelerini gözeterek ve sürekli eğitim anlayışıyla, lisansüstü eğitimde alanıyla ilgili akademik katkılar sunar.
PEA4	Mühendislik alanıyla ilgili bilgi ve birikimini, ulusal ve uluslararası projelerde ekip ruhu bilinciyle paylaşır.

2.2-Bu amaçlar; programın mezunlarının yakın bir gelecekte erişmeleri istenen kariyer hedefleri ve mesleki beklentiler tanımına uymalıdır.

2.2.1 Program eğitim amaçları ilgili akreditasyon kuruluşunun (MÜDEK, TEPDAD, FEDEK, VEDEK, EPDAD, HEPDAK, İLAD-İLEDAK, SABAK, TUADER-TURAK, ECZAKDER ve TPD) tanımına uymalı ve mezunların bilgi, beceri ve davranışlarını ifade eden bireysel nitelikler içermemelidir.

"Yakın gelecek"ten kasıt, 3-5 yıl süresinde bir zamandır. Program eğitim amaçlarının yazım şekli bölüm özgörevi (misyonu) şeklinde değil, program mezunlarının kariyerlerine odaklı olmalıdır.
Örneğin, Afyon Kocatepe Üniversitesi Turizm Fakültesinin Gastronomi ve Mutfak Sanatları lisans programının eğitim amaçları (PEA) şöyle belirtilmiştir:

- PEA1: Mezunlarımız meslek hayatında teknolojik, sosyal ve etik şartları gözeterek turizm, hizmet ve yiyecek içecek sektörlerinde, kamu ve özel kuruluşlarda görev alırlar.
- PEA2: Program mezunları aşçı yardımcısı, aşçı, baş aşçı, yiyecek içecek servis elamanı, gastronomi yazarı, yemek stilisti ve fotoğrafçısı, restoran işletmecisi, mutfak eğitimcisi, yiyecek içecek danışmanlığı gibi görevlerde etkin bir lider ve uyumlu bir takım üyesi olarak meslek hayatını sürdürürler.
- PEA3: Mezunlarımız sürekli eğitim anlayışı ile akademik gelişimlerine devam eder ve kamu ve üniversitelerin ihtiyaç duyduğu alanlarda başarılı bir şekilde görev alırlar.

2.3-Kurumun, fakültenin ve bölümün özgörevleriyle (misyonu) uyumlu olmalıdır.

2.3.1 Kurumun, fakültenin ve bölümün özgörev(ler)i (misyonu) varsa, bunları veriniz.

Özveri ile yaşam boyu öğrenmeyi ve öğretmeyi ilke edinmiş, insanlık yararına bilgi üreten, sayısal ve akademik düşünme gücüne sahip, bilimsel üretim gücüne sahip, ileri düzeyde mesleki bilgi ve beceriye sahip, bilişim araç ve gereçlerini etkin ve verimli kullanabilen, araştırma, geliştirme ve eğitim-öğretim altyapısını sürekli olarak iyileştiren, bilgiyi teknolojiye dönüştürmeyi sağlayacak olan güncel projeler geliştiren, öğrenmeyi öğrenmiş ve yaşam boyu öğrenme düşüncesini benimseyen, sorumluluk almaktan kaçınmayan, uluslararası alanda üretilen bilgiyi toplumsal ve bilimsel faydaya dönüştürmeye katkıda bulunan, etik davranış bilinciyle hareket eden, lisans ve lisansüstü seviyede bireyler yetiştiren, teknoloji ve bilim üreten, uluslararası alanda üretilen bilgiyi toplumsal ve bilimsel faydaya dönüştürmeye katkıda bulunan bir bölüm olmaktır.

2.3.2 Bu özgörevlerin (misyonun) nerede yayımlanmış olduklarını belirtiniz.

Kurumun özgörevi https://aku.edu.tr/hakkimizda/universitemizgenel-bilgiler/misyon-vizyonumuz/ adresinde yayımlanmıştır.

Fakültenin özgörevi https://muhendislik.aku.edu.tr/ic-kontrol/misyon-ve-vizyon/ adresinde yayımlanmıştır.

Programın özgörevi https://yazilim.aku.edu.tr/misyon-vizyon/ adresinde yayımlanmıştır.

2.3.3 Program eğitim amaçlarının kurumun, fakültenin ve bölümün özgörevleriyle (misyonuyla) ne ölçüde uyumlu olduğunu ayrı ayrı irdeleyiniz. Program eğitim amaçlarının bileşenleriyle, kurumun, fakültenin ve bölümün özgörevlerinin (misyonunun) bileşenleri aralarındaki çapraz ilişkileri açıklayınız. Bu amaçla tablo(lar) kullanmanız önerilir.

Tablo 2.2 Program Eğitim Amaçlarının Kurum, Fakülte, Bölüm Vizyon ve Misyonu ile Uyumu

	AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ		MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ		YAZILIM BÖLÜMÜ	
	Misyon	Vizyon	Misyon	Vizyon	Misyon	Vizyon
Program Eğitim Amaçları (PEA)	Evrensel düzeyde bilimsel bilgi üretmek, mesleki açıdan çağdaşlarıyla rekabet edebilen, nitelikli bireyler yetiştirmek ve bölgesel kalkınmaya katkı sağlamaktır.	Bilimsel araştırma ve eğitim faaliyetlerinde kaliteyi sürekli artırarak bölgesel kalkınmaya katkı sunan, yenilikçi projelerle ulusal düzeyde girişimci üniversiteler arasında yer almak ve uzun vadede uluslararası tanınır bir üniversite haline gelmektir.	Misyonumuz, resmi ve özel kurumların ilgili uzmanlık alanlarındaki farklı mühendislik konularına katkıda bulunmaktır. Bu görev, bölgemizde pek çok yeni fırsatların doğmasına katkıda bulunacak ve dünyadaki bilimsel gelişmelere yönelmemizde yeni hedefler belirleyecektir. Yakın gelecekte yeni mühendislik alanlarının kurulması, milli ekonomiye de katkı sağlayacak ve Afyonkarahisar iline yararlı olacaktır.	Mühendislik Fakültesinin vizyonu, öğrencilerin mühendislik yeteneklerini geliştirmek ve günümüzün modern mühendislik dünyası ile mühendislik temellerinin bütün alanlarında başarılı öğrenciler yetiştirmektir. Fakültemiz ayrıca dinamik, modern ve yenilikçi eğitim sistemi uygulayarak, iyi eğitimli ve tecrübeli öğretim ve araştırma kadrosu ile birçok araştırma projesini üstlenmeyi hedeflemektedir.	Özveri ile yaşam boyu öğrenmeyi ve öğretmeyi ilke edinmiş, insanlık yararına bilgi üreten, sayısal ve akademik düşünme gücüne sahip, bilimsel üretim gücüne sahip, ileri düzeyde mesleki bilgi ve beceriye sahip, bilişim araç ve gereçlerini etkin ve verimli kullanabilen, araştırma, geliştirme ve eğitim-öğretim altyapısını sürekli olarak iyileştiren, bilgiyi teknolojiye dönüştürmeyi sağlayacak olan güncel projeler geliştiren, öğrenmeyi öğrenmiş ve yaşam boyu öğrenme düşüncesini benimseyen, sorumluluk almaktan kaçınmayan, uluslararası alanda üretilen bilgiyi toplumsal ve	Kazandığı bilgiyi ülkesine, topluma ve insanlığa toplumsal ve bilimsel faydaya dönüştürmeyi amaçlayan, uluslararası okullarla ortak projelerin yürütüldüğü, diğer üniversiteler ve özel sektörle sürekli iletişim halinde olan, hoşgörü ve kalite kültürünün egemen olduğu, diğer üniversiteler ve özel sektörle sürekli iletişim halinde, uluslararası çapta kaliteli eğitim veren bölgesindeki en iyi yazılım mühendisliği bölümlerinden biri olmak.

					bilimsel faydaya dönüştürmeye katkıda bulunan, etik davranış bilinciyle hareket eden, lisans ve lisansüstü seviyede bireyler yetiştiren, teknoloji ve bilim üreten, uluslararası alanda üretilen bilgiyi toplumsal ve bilimsel faydaya dönüştürmeye katkıda bulunan bir bölüm olmaktır.	
PEA1.	Toplumsal sorumluluk ve etik değerlere sahip bireyler yetiştirmek	Topluma katkı sağlayan girişimci üniversite	Etik değerlere ve kamu yararına hizmet eden mühendislik anlayışı	Toplumun mühendislik ihtiyaçlarına cevap veren mezunlar yetiştirmek	Etik davranış bilinciyle hareket eden bireyler yetiştirmek	Toplumsal fayda ve etik değerlere önem veren bir bölüm olmak
PEA2.	Yaşam boyu öğrenmeyi ilke edinmiş bireyler yetiştirmek	Sürekli gelişim ve kalite odaklılık	Bilimsel gelişmelere açık mühendislik vizyonu	Güncel teknolojileri kullanan mezunlar	Sürekli öğrenmeyi benimseyen bireyler	Güncel projeler geliştiren, kendini yenileyen bölüm
PEA3.	Bilimsel bilgi üretmek ve akademik katkı sağlamak	Uluslararası düzeyde tanınan üniversite olmak	Lisansüstü eğitim ve araştırma kapasitesini geliştirmek	Akademik başarıya odaklı eğitim yapısı	Bilimsel üretim gücüne sahip bireyler yetiştirmek	Uluslararası bilgi üretimine katkı sağlayan bir bölüm olmak
PEA4.	Nitelikli, iş birliğine açık mezunlar yetiştirmek	Ulusal ve uluslararası iş birliklerine açık üniversite	Takım çalışması ve proje deneyimine sahip mezunlar yetiştirmek	Araştırma ve uygulama projelerinde yer alabilen mühendisler yetiştirmek	Ekip çalışması ve proje bilinci gelişmiş bireyler yetiştirmek	Sektörle güçlü ilişkiler kuran, proje temelli eğitim veren bir bölüm olmak

2.4-Programın çeşitli iç ve dış paydaşlarını sürece dahil ederek belirlenmelidir.

2.4.1 Programın iç ve dış paydaşlarını sıralayınız.

Tablo 2.3 Dış Paydaşlar

YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ PROGRAMI DIŞ PAYDAŞ LİSTESİ	
Ad-Soyad*	Çalıştığı Kurum
Ahmet ERTUĞRUL	Zafer Teknopark- ARGE Yazılım Danışmanlık İnt. Hiz. San. Ve Tic. Ltd. Şti.
Ali BAKBAK	Elektrain Mühendislik San. ve Tic. Ltd. Şti.
Önder ARTUK	ARTUK AVIATION Savunma Tic. San. Ltd. Şti.
Tuğrul KANDEMİR	Zafer Teknoloji Geliştirme Bölgesi Yönetici Anonim Şirketi
*Liste alfabetik olarak sıralanmıştır.	

2.4.2 Program eğitim amaçlarının iç ve dış paydaşların gereksinimleri dikkate alınarak, nasıl belirlendiğini kanıtlarıyla açıklayınız. Bu amaçla kullanılmış olan yöntem, sistematik olmalı ve somut verilere dayanmalıdır.

İç ve dış paydaşlar Fakülte Kurulu kararı ile belirlenmiştir.

2.5-Kolayca erişilebilecek şekilde yayımlanmış olmalıdır.

2.5.1 Program eğitim amaçlarının kolayca erişilebilecek şekilde nerede yayımlanmış olduğunu belirtiniz.

Bölüm web sayfamızda yayımlanmıştır.

2.6-Programın iç ve dış paydaşlarının gereksinimleri doğrultusunda uygun aralıklarla güncellenmelidir.

2.6.1 Program eğitim amaçlarının iç ve dış paydaşlarının gereksinimleri doğrultusunda hangi aralıklarla ve nasıl güncellendiğini/güncelleneceğini kanıtlarıyla açıklayınız. Bu amaçla kullanılan yöntem, sistematik olmalı ve somut verilere dayanmalıdır.

3-PROGRAM ÇIKTILARI

Program Çıktıları: Öğrencilerin programdan mezun oluncaya kadar kazanmaları gereken bilgi, beceri, deneyim ve davranışları tanımlayan ifadelerdir (FEDEK, 2017).

Ölçme: Bu ölçüte ilişkin ölçme, program çıktılarına erişim düzeylerini saptamak üzere çeşitli yöntemler kullanılarak yürütülen veri ve kanıt tanımlama, toplama ve düzenleme sürecidir (FEDEK, 2017).

Değerlendirme: Bu ölçüte ilişkin değerlendirme, ölçmeler sonucu elde edilen verilerin ve kanıtların çeşitli yöntemler kullanılarak yorumlanması sürecidir. Değerlendirme süreci, program çıktılarına erişim düzeylerini vermeli, elde edilen sonuçlar programı iyileştirmek üzere alınacak kararlar ve yürütülecek eylemlerde kullanılmalıdır (FEDEK, 2017).

3.1-Program çıktıları, program eğitim amaçlarına ulaşabilmek için gerekli bilgi, beceri ve davranış bileşenlerinin tümünü kapsamalı ve ilgili (MÜDEK, FEDEK, SABAK, EPDAD vb. gibi) Değerlendirme Çıktılarını da içerecek biçimde tanımlanmalıdır. Programlar, program eğitim amaçlarıyla tutarlı olmak koşuluyla, kendilerine özgü ek program çıktıları tanımlayabilirler.

3.1.1 Tanımlanan program çıktılarını burada sıralayınız. Program çıktıları ilgili akreditasyon kuruluşunun (MÜDEK, TEPDAD, FEDEK, VEDEK, EPDAD, HEPDAK, İLAD-İLEDAK, SABAK, TUADER-TURAK, ECZAKDER ve TPD) tanımına uymalı ve öğrencilerin mezuniyetlerine kadar edinmeleri beklenen bilgi, beceri ve davranışlardan oluşmalıdır.

Tablo 3.1 Program Çıktıları

No	Program Çıktısı
PÇ1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
PÇ2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
PÇ3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
PÇ4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
PÇ5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
PÇ6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
PÇ7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi, etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
PÇ8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
PÇ9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.

PÇ10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
PÇ11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

3.1.2 Program çıktılarının ilgili akreditasyon kuruluşunun (MÜDEK, TEPDAD, FEDEK, VEDEK, EPDAD, HEPDAK, İLAD-İLEDAK, SABAK, TUADER-TURAK, ECZAKDER ve TPD) çıktılarının tümünü eksiksiz bir şekilde nasıl kapsadığını gösteriniz. Eğer program çıktıları, ilgili akreditasyon kuruluşunun (MÜDEK, TEPDAD, FEDEK, VEDEK, EPDAD, HEPDAK, İLAD-İLEDAK, SABAK, TUADER-TURAK, ECZAKDER ve TPD) çıktılarından farklı bir şekilde tanımlanmışsa, bileşen bazında ayrıntılı bir çapraz ilişki tablosu kullanılmalıdır.

Örneğin Mühendislik Fakültesindeki herhangi bir lisans programının çıktılarının aşağıda sıralanan 11 MÜDEK çıktısı ile uyumlu yazılması gerekmektedir:

1. Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.
2. Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
3. Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi. (Gerçekçi kısıtlar ve koşullar tasarımın niteliğine göre, ekonomi, çevre sorunları, sürdürülebilirlik, üretilebilirlik, etik, sağlık, güvenlik, sosyal ve politik sorunlar gibi ögeleri içerirler.)
4. Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
5. Mühendislik problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
6. Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
7. Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi.
8. Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
9. Mesleki ve etik sorumluluk bilinci.
10. Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık.
11. Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Tablo 3.2 TYYÇ-Program Yeterlilikleri İlişkisi (https://obs.aku.edu.tr/oibs/bologna/) adresinden ulaşılabilir.

Temel Alan		Program Yeterlilikleri											Ulusal Yeterlilik	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
Bilgi	1	X					X						1	Bilgi
Beceriler	1	X	X		X								1	Beceriler
	2		X X	X X										
	3			X										
	4											X		
	5				X		X							
	6					X								
Yetkinlikler *Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme*	1							X					1	Yetkinlikler *Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme*
	2							X						
Yetkinlikler *Öğrenme*	1								X				1	Yetkinlikler *Öğrenme*
	2	X												
	3								X			X		
	4					X								
Yetkinlikler *İletişim ve Sosyal*	1										X		1	Yetkinlikler *İletişim ve Sosyal*
	2									X				
	3											X		
	4										X			
	5									X				
Yetkinlikler *Alana Özgü*	1										X X	X	1	Yetkinlikler *Alana Özgü*
	2											X X		

Bir program yeterliliği,

- Bir temel alan yeterliliği ile ilişkili ise ilgili kutucuğa (turuncu renk ile belirtilmiş) X işareti koyunuz.
- Bir ulusal yeterlilik ile ilişkili ise ilgili kutucuğa (gri renk ile belirtilmiş) X işareti koyunuz.
- Aynı kutucukta hem (turuncu renk ile belirtilmiş) X hem de (gri renk ile belirtilmiş) X işareti kullanılabilir ki bu, program yeterliliğinin hem temel alan hem de ulusal yeterlilik ile ilişkili olduğunu gösterir.

3.1.3 Program çıktılarının program eğitim amaçlarıyla uyumunu irdeleyiniz ve program eğitim amaçlarına erişilmesini nasıl desteklediğini aralarındaki ilişkileri kullanarak açıklayınız.

Tablo 3.3 Program Çıktılarının Program Eğitim Amaçlarıyla Uyumu

	Program Çıktıları (PÇ)										
Program Eğitim Amaçları (PEA)	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
PEA1	3	3	3	3	2	3	4	3	3	3	4
PEA2	3	3	2	4	4	3	3	5	5	4	4
PEA3	5	5	5	4	5	4	3	5	4	3	4
PEA4	3	4	4	4	3	5	5	4	4	4	5

***Uyum düzeyleri 1 (çok düşük) ve 5 (çok yüksek) arasında ifade edilmiştir.**

3.1.4 Program çıktılarını belirleme yöntemini anlatınız.

Program çıktılarımız, MÜDEK'in mühendislik alanındaki temel ölçütleri esas alınarak oluşturulmuş ve bu ölçütlerle uyumlu şekilde yapılandırılmıştır. Ayrıca, programımızın eğitim amaçlarıyla da tutarlılık göstermesine özen gösterilmiştir.

3.1.5 Program çıktılarını dönemsel olarak gözden geçirme ve güncelleme yöntemini anlatınız.

Program ilk defa öğrenci alımını gerçekleştirdiği için henüz bir gözden geçirme ve güncelleme gerçekleştirilmemiştir. İleride gerçekleştirilecek bölüm kurul toplantılarında gözden geçirme ve güncelleme yapılacaktır.

3.2-Program çıktılarının sağlanma düzeyini dönemsel olarak belirlemek ve belgelemek için kullanılan bir ölçme ve değerlendirme süreci oluşturulmuş ve işletiliyor olmalıdır.

3.2.1 Program çıktılarının her biri için ayrı ayrı olmak üzere, sağlanma düzeyini dönemsel olarak belirlemek ve belgelemek için kullanılan ölçme ve değerlendirme sürecini anlatınız. Bu amaçla kullanılan ölçme ve değerlendirme süreci sistematik olmalı, doğrudan ölçüm yöntemlerinin kullanımına imkân verecek şekilde, ağırlıklı olarak öğrenci çalışmalarına ve somut verilere dayanmalıdır. Yalnızca anketler ve/veya öğrenci ders başarı notları gibi, dolaylı ölçüm yöntemlerine dayalı süreçler yeterli sayılmayacaktır. Normal Örgün Öğretim yanında İkinci Örgün Öğretim programının da bulunması durumunda, bu süreç Normal Örgün Öğretim ve İkinci Örgün Öğretim programları için ayrıştırılmış sonuçlar verecek şekilde uygulanmalıdır.

2024-2025 akademik yılı itibarıyla programımıza ilk kez öğrenci kabulü yapılmıştır. Bu nedenle, henüz program çıktılarının sağlanma düzeyine ilişkin dönemsel ölçme ve değerlendirme süreci

uygulamaya geçirilmemiştir. Ancak bu sürece yönelik sistematik bir plan oluşturulmuştur. Her bir program çıktısının sağlanma düzeyinin izlenmesi amacıyla, ağırlıklı olarak doğrudan ölçme yöntemlerine dayanan, öğrenci çalışmalarını esas alan bir değerlendirme süreci tasarlanmıştır. Bu kapsamda; proje ödevleri, uygulama temelli sınavlar, bireysel ve grup çalışmaları, bitirme projeleri ve performans değerlendirmeleri gibi doğrudan ölçüm araçları kullanılacaktır. Bu yöntemler hem bireysel dersler düzeyinde hem de program genelinde çıktıların karşılanma düzeyini nesnel olarak değerlendirme imkânı sağlayacaktır. Dolaylı ölçme araçları (anketler, öğrenci notları vb.) ise destekleyici veri kaynağı olarak, doğrudan ölçüm sonuçlarını tamamlayıcı biçimde kullanılacaktır.

3.2.2 Bu sürecin işletildiğine dair kanıtlarınızı sununuz.

Ölçme ve değerlendirme süreci henüz uygulamaya geçiremediği için kanıt bulunmamaktadır.

3.3-Programlar mezuniyet aşamasına gelmiş olan öğrencilerinin program çıktılarını sağladıklarını kanıtlamalıdır.

3.3.1 Program çıktılarının her biri için o çıktıyı sağlamak amacıyla programda kullanılan yaklaşım ve uygulamaları ayrıntılı olarak açıklayınız.
Henüz yaklaşım ve uygulamalarımız belirlenmemiştir.

3.3.2 Her bir program çıktısı için ayrı ayrı olmak üzere, mezuniyet aşamasına gelmiş olan her bir öğrencinin o program çıktısına ne düzeyde ulaştığını açıklayınız ve bu amaçla kurulmuş olan ölçme ve değerlendirme sisteminden elde edilen somut kanıtları özetleyiniz.

2024-2025 eğitim-öğretim yılı itibarıyla programımıza ilk kez öğrenci alınmış olması nedeniyle, henüz mezun verilmemiştir.

3.3.3 Her bir program çıktısı için ayrı ayrı olmak üzere, o çıktı ile ilişkilendirilebilecek ve o çıktının sağlandığının kanıtı olarak ayrıca sunulacak belgeleri (öğrenci çalışmaları, bunlara ilişkin yapılan değerlendirmeler, vb.) listeleyiniz. Kanıt olarak sunulacak belgeler ile program çıktıları arasında nasıl bir ilişki kurulacağını örneklerle açıklayınız.

2024-2025 eğitim-öğretim yılı itibarıyla programımıza ilk kez öğrenci alınmış olması nedeniyle, henüz mezun verilmemiştir. Bu sebeple birçok program çıktısına ilişkin kapsamlı öğrenci çalışmaları ilerleyen dönemlerde elde edilecektir.

4-SÜREKLİ İYİLEŞTİRME

4.1-Kurulan ölçme ve değerlendirme sistemlerinden elde edilen sonuçların programın sürekli iyileştirilmesine yönelik olarak kullanıldığına ilişkin kanıtlar sunulmalıdır.

4.1.1 Kurulan ölçme ve değerlendirme sistemleri aracılığı ile programlarda son 3-5 yıl içinde somut verilere dayalı olarak belirlenen sorunları ve bu sorunları gidermek için programla ilgili yaptığınız sürekli iyileştirme çalışmalarını kanıtlarıyla açıklayınız. Bu kanıtlar, sürekli iyileştirme için oluşturulan çözüm önerilerinin, bu önerileri uygulamaya alan sorumluların, bu

uygulamaların gerçekleştirilme zamanlarının, gerçekleştirilenlerin izlenmesinin ve yapılan iyileştirmelerin yeterlilik değerlendirilmesinin kayıtlarıdır.

Program ilk defa öğrenci alımını gerçekleştirdiği için elimizde yeterli veri bulunmamaktadır.

4.2-Bu iyileştirme çalışmaları, başta Ölçüt 2 ve Ölçüt 3 ile ilgili alanlar olmak üzere, programın gelişmeye açık tüm alanları ile ilgili, sistematik bir biçimde toplanmış, somut verilere dayalı olmalıdır.

4.2.1 Yapılan sürekli iyileştirme çalışmalarının, başta Ölçüt 2 (Program Eğitim Amaçları) ve Ölçüt 3 (Program Çıktıları) ile ilgili alanlar olmak üzere, programın gelişmeye açık tüm alanları ile ilgili, sistematik bir biçimde toplanmış, somut verilere dayalı olduğunu kanıtlarıyla açıklayınız. Bu çalışmalarınızı belgeleyen kanıtlar ile ilgili bilgi veriniz.

Program ilk defa öğrenci alımını gerçekleştirdiği için elimizde yeterli veri bulunmamaktadır.

5-EĞİTİM PLANI

Kredi: Bir kredi, yarıyıl boyunca her hafta düzenli olarak verilen bir saatlik teorik dersin ya da yapılan iki ya da üç saatlik uygulama veya pratik / laboratuvar çalışmalarının öğretim yüküne eşdeğerdir.

AKTS Kredisi: Avrupa Kredi Transfer Sisteminde tanımlanan kredi.

5.1-Her programın program eğitim amaçlarını ve program çıktılarını destekleyen bir eğitim planı (müfredatı) olmalıdır. Eğitim planı bu ölçütte verilen ortak bileşenler ve disipline özgü bileşenleri içermelidir.

5.1.1 Öğretim planını Tablo 5.1, Tablo 5.2, Tablo 5.3 ve Tablo 5.4'ü doldurarak veriniz. Bu tabloları doldururken yeteri kadar satır ekleyebilirsiniz. Tablo 5.1'deki "Alanına Uygun Temel Öğretim" kategorisinin genellikle 1. sınıf ve kısmen 2. sınıftaki ve genellikle programın tümüne hazırlayan derslerden oluşması beklenmektedir. "Alanına Uygun Öğretim" kategorisinin ise, genellikle 2. sınıfta başlayan ve üst sınıflarda yoğunlaşan derslerle karşılanması beklenmektedir.

Tablo 5.1 Öğretim Planı
[Yazılım Mühendisliği]

Ders Kodu	Ders adı[1]	Öğretim Dili[2]	Kategori (AKTS Kredisi)[3]				
			Alanına uygun temel öğretim	Alanına uygun öğretim	Seçmeli Dersler		Diğer[4]
					Alan içi	Alan dışı	
1. Yarıyıl							
AİİT101	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I	Türkçe					2
TUR101	TÜRK DİLİ I	Türkçe					2
YZM101	YAZILIM MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ	Türkçe	4				
YZM103	BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA I	Türkçe	6				
YZM105	YAŞAM BECERİLERİ	Türkçe					1
YZM107	FİZİK I	Türkçe	5				
YZM109	MATEMATİK I	Türkçe	5				
SG101	YABANCI DİL I DERS GRUBU	İngilizce Almanca Fransızca					3
SG102	SEÇMELİ DERS GRUBU: 1. SINIF GÜZ DÖNEMİ	Türkçe				2	

Ders Kodu	Ders adı[1]	Öğretim Dili[2]	Kategori (AKTS Kredisi)[3]				
			Alanına uygun temel öğretim	Alanına uygun öğretim	Seçmeli Dersler		Diğer[4]
					Alan içi	Alan dışı	
SEÇMELİ DERS GRUBU: 1. SINIF GÜZ DÖNEMİ							
BES101	BEDEN EĞİTİMİ	Türkçe				2	
GRS101	GİRİŞİMCİLİK	Türkçe				2	
GS101	GÜZEL SANATLAR	Türkçe				2	
KP101	KARİYER PLANLAMA	Türkçe				2	
SD101	ŞEHİR VE ÜNİVERSİTE YAŞAMINA UYUM	Türkçe				2	
SD103	ETKİLİ İLETİŞİM	Türkçe				2	
YABANCI DİL I DERS GRUBU							
YAD101	YABANCI DİL I (İNGİLİZCE I)	İngilizce					3
YAD103	YABANCI DİL I (ALMANCA I)	Almanca					3
YAD105	YABANCI DİL II (FRANSIZCA I)	Fransızca					3
2. Yarıyıl							
AİİT102	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II	Türkçe					2
TUR102	TÜRK DİLİ II	Türkçe					2
YZM102	YAZILIM GEREKSİNİMİ ANALİZİ	Türkçe		2			
YZM104	BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA II	Türkçe	6				
YZM106	FİZİK II	Türkçe	5				
YZM108	MATEMATİK II	Türkçe	5				
YZM110	LİNEER CEBİR	Türkçe	5				
SG103	YABANCI DİL II DERS GRUBU	İngilizce Almanca Fransızca					3
YABANCI DİL II DERS GRUBU							
YAD102	YABANCI DİL II (İNGİLİZCE I)	İngilizce					3
YAD104	YABANCI DİL II (ALMANCA I)	Almanca					3
YAD106	YABANCI DİL II (FRANSIZCA I)	Fransızca					3
3. Yarıyıl							

Ders Kodu	Ders adı[1]	Öğretim Dili[2]	Kategori (AKTS Kredisi)[3]				
			Alanına uygun temel öğretim	Alanına uygun öğretim	Seçmeli Dersler		Diğer[4]
					Alan içi	Alan dışı	
YZM201	AYRIK MATEMATİK	Türkçe	5				
YZM203	NESNE YÖNELİMLİ PROGRAMLAMA	Türkçe		4			
YZM205	VERİ YAPILARI VE ALGORİTMALAR	Türkçe		4			
YZM207	SAYISAL SİSTEMLER	Türkçe		6			
YZM209	DİFERANSİYEL DENKLEMLER	Türkçe	5				
YZM211	OLASILIK VE İSTATİSTİK	Türkçe	4				
ALN901	ALAN DIŞI SEÇMELİ DERS I*	Türkçe				2	
4. Yarıyıl							
YZM202	OTOMATA TEORİSİ	Türkçe		4			
YZM204	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ	Türkçe					2
YZM206	YAZILIM TASARIMI	Türkçe		5			
YZM208	BİLGİSAYAR MİMARİSİ	Türkçe		6			
YZM210	VERİ TABANI YÖNETİMİ	Türkçe		5			
YZM212	PROGRAMLAMA DİLİ KAVRAMLARI	Türkçe		6			
ALN902	ALAN DIŞI SEÇMELİ DERS II*	Türkçe				2	
5. Yarıyıl							
YZM301	YAZILIM KALİTE GÜVENCESİ VE TESTİ	Türkçe		5			
YZM303	SAYISAL ANALİZ	Türkçe	5				
YZM305	YAZILIM PROJESİ I	Türkçe		4			
SG401	SEÇMELİ II-III-IV-V DERS GRUBU (5. Yarıyıl)	Türkçe			16		
SEÇMELİ II-III-IV-V DERS GRUBU (5. Yarıyıl)							
SD301	İLERİ PROGRAMLAMA I	Türkçe			4		
SD303	NESNELERİN İNTERNETİ	Türkçe			4		
SD305	ROBOTİĞE GİRİŞ	Türkçe			4		
SD307	ROBOT MEKANİĞİ	Türkçe			4		
SD309	SİNYALLER VE SİSTEMLER	Türkçe			4		
SD311	AĞ PROGRAMLAMA	Türkçe			4		

Ders Kodu	Ders adı[1]	Öğretim Dili[2]	Kategori (AKTS Kredisi)[3]				
			Alanına uygun temel öğretim	Alanına uygun öğretim	Seçmeli Dersler		Diğer[4]
					Alan içi	Alan dışı	
SD313	GRAFİK VE ANİMASYON	Türkçe			4		
SD315	GÖMÜLÜ SİSTEMLER	Türkçe			4		
SD317	BİLGİ TEMSİLİ VE AKIL YÜRÜTME	Türkçe			4		
6. Yarıyıl							
YZM302	BİLGİSAYAR AĞLARI	Türkçe		3			
YZM304	BİLGİSAYAR SİSTEM YAZILIMLARI	Türkçe		3			
YZM306	YAZILIM PROJESİ II	Türkçe		4			
SG402	SEÇMELİ VI-VII-VIII-IX DERS GRUBU (6. Yarıyıl)	Türkçe			20		
SEÇMELİ VI-VII-VIII-IX DERS GRUBU (6. Yarıyıl)							
SD302	İLERİ PROGRAMLAMA II	Türkçe			5		
SD304	DERİN ÖĞRENMEYE GİRİŞ	Türkçe			5		
SD306	YAPAY ZEKAYA GİRİŞ	Türkçe			5		
SD308	OTOMATİK KONTROLE GİRİŞ	Türkçe			5		
SD310	OTOMATİK KONUŞMA TANIMAYA GİRİŞ	Türkçe			5		
SD312	ROBOT ELEKTRONİĞİ	Türkçe			5		
SD314	OYUN TASARIMI VE PROGRAMLAMA	Türkçe			5		
SD316	E-TİCARET	Türkçe			5		
SD318	PARALEL PROGRAMLAMA	Türkçe			5		
SD320	GÖRÜNTÜ İŞLEME	Türkçe			5		
SD322	SİBER GÜVENLİK	Türkçe			5		
SD324	WEB TASARIMI VE PROGRAMLAMA	Türkçe			5		
7. Yarıyıl							
YZM401	BİLİŞİM HUKUKU	Türkçe		4			
YZM403	BİTİRME PROJESİ	Türkçe		6			
SG403	SEÇMELİ X–XI–XII–XIII DERS GRUBU (7. Yarıyıl)	Türkçe			20		
SEÇMELİ X–XI–XII–XIII DERS GRUBU (7. Yarıyıl)							
SD401	İLERİ PROGRAMLAMA III	Türkçe			5		

Ders Kodu	Ders adı[1]	Öğretim Dili[2]	Kategori (AKTS Kredisi)[3]				
			Alanına uygun temel öğretim	Alanına uygun öğretim	Seçmeli Dersler		Diğer[4]
					Alan içi	Alan dışı	
SD403	MOBİL PROGRAMLAMA	Türkçe			5		
SD405	DOĞAL DİL İŞLEME	Türkçe			5		
SD407	YAPAY GÖRME	Türkçe			5		
SD409	MODELLEME VE SİMÜLASYON	Türkçe			5		
SD411	SENSÖRLER	Türkçe			5		
SD413	KUANTUM HESAPLAMAYA GİRİŞ	Türkçe			5		
SD415	SİNYAL İŞLEME	Türkçe			5		
SD417	AKILLI SİSTEMLER	Türkçe			5		
SD419	BÜYÜK VERİ ANALİZİ	Türkçe			5		
SD421	KRİPTOLOJİ	Türkçe			5		
SD423	OPTİMİZASYON	Türkçe			5		
SD425	GERÇEK ZAMANLI SİSTEMLER	Türkçe			5		
SD427	BULUT BİLİŞİM	Türkçe			5		
8. Yarıyıl							
YZM402	İŞLETMEDE MESLEKİ EĞİTİM	Türkçe		20			
YZM404	STAJ	Türkçe		10			
PROGRAMDAKİ KATEGORİ TOPLAMLARI[5]			60	101	56	6	17
MEZUNİYET İÇİN TOPLAM KREDİ							
TOPLAMLARIN GENEL TOPLAMDAKİ YÜZDESİ			%25	%42	%23	%3	%7
Toplamlar bu satırlardan en az birini sağlamalıdır	En düşük AKTS kredisi		60	90	60		
	En düşük yüzde		%25	%37,5	%25		

[1]Öğretim dili Türkçe olmasa bile ders adını Türkçe veriniz.

[2]Öğretim dilini yazınız.

[3]Yukarıdaki kategoriler için derslerin ilgili akreditasyon kuruluşunun ölçütlerini sağlama kontrolü öğretim malzemeleri ve öğrenci çalışmalarına bakılarak yapılacaktır.

[4]Diğer: Yukarıdaki 3 kategoriye girmeyen dersler. Örnekler: Temel Bilgisayar Kullanımı ve Programlama, 2547 sayılı Kanununun 5(i) maddesi kapsamında okutulan dersler, bireysel beceri geliştirmeye yönelik spor, müzik vb.

*[5]Toplam krediler ve yüzdeleri hesaplanırken; zorunlu derslerin tümü kullanılmalıdır. Seçmeli derslerin ise **sadece öğretim planında yer aldığı sayı kadarı** kullanılmalıdır.*

Tablo 5.2 Yarıyıllar Temelinde Ders Planı

2024/2025 AKADEMİK YILI DERS PLANI[1,2]									
I. YARIYIL / GÜZ					**II. YARIYIL / BAHAR**				
DERSİN KODU ve ADI	**Haftalık ders saati[3]**			**AKTS**	**DERSİN KODU ve ADI**	**Haftalık ders saati**			**AKTS**
	T	**U**	**L**			**T**	**U**	**L**	
AİİT101 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I	2	0	0	2	AİİT102 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II	2	0	0	2
TUR101 TÜRK DİLİ I	2	0	0	2	TUR102 TÜRK DİLİ II	2	0	0	2
YZM101 YAZILIM MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ	3	0	0	4	YZM102 YAZILIM GEREKSİNİMİ ANALİZİ	2	0	0	2
YZM103 BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA I	3	1	0	6	YZM104 BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA II	3	1	0	6
YZM105 YAŞAM BECERİLERİ	1	0	0	1	YZM106 FİZİK II	3	2	0	5
YZM107 FİZİK I	3	2	0	5	YZM108 MATEMATİK II	4	0	0	5
YZM109 MATEMATİK I	4	0	0	5	YZM110 LİNEER CEBİR	3	0	0	5
YABANCI DİL I DERS GRUBU	3	0	0	3	YABANCI DİL II DERS GRUBU	3	0	0	3
Seçmeli Ders	2	0	0	2					
Toplam Kredi				**30**	**Toplam Kredi**				**30**
III. YARIYIL / GÜZ					**IV. YARIYIL / BAHAR**				
DERSİN ADI	**Haftalık ders saati**			**AKTS**	**DERSİN KODU ve ADI**	**Haftalık ders saati**			**AKTS**
	T	**U**	**L**			**T**	**U**	**L**	
YZM201 AYRIK MATEMATİK	3	0	0	5	YZM202 OTOMATA TEORİSİ	3	0	0	4
YZM203 NESNE YÖNELİMLİ PROGRAMLAMA	3	1	0	4	YZM204 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ	2	0	0	2
YZM205 VERİ YAPILARI VE ALGORİTMALAR	2	1	0	4	YZM206 YAZILIM TASARIMI	2	1	0	5
YZM207 SAYISAL SİSTEMLER	3	1	0	6	YZM208 BİLGİSAYAR MİMARİSİ	3	1	0	6
YZM209 DİFERANSİYEL DENKLEMLER	4	0	0	5	YZM210 VERİ TABANI YÖNETİMİ	3	1	0	5
YZM211 OLASILIK VE İSTATİSTİK	3	0	0	4	YZM212 PROGRAMLAMA DİLİ KAVRAMLARI	2	1	0	6
ALN901 ALAN DIŞI SEÇMELİ DERS I	2	0	0	2	ALN902 ALAN DIŞI SEÇMELİ DERS II	2	0	0	2
Toplam Kredi				**30**	**Toplam Kredi**				**30**

V. YARIYIL / GÜZ					VI. YARIYIL / BAHAR				
DERSİN KODU ve ADI	**Haftalık ders saati**			**AKTS**	**DERSİN KODU ve ADI**	**Haftalık ders saati**			**AKTS**
	T	**U**	**L**			**T**	**U**	**L**	
YZM301 YAZILIM KALİTE GÜVENCESİ VE TESTİ	3	1	0	5	YZM302 BİLGİSAYAR AĞLARI	2	1	0	3
YZM303 SAYISAL ANALİZ	3	0	0	5	YZM304 BİLGİSAYAR SİSTEM YAZILIMLARI	2	1	0	3
YZM305 YAZILIM PROJESİ I	0	2	0	4	YZM306 YAZILIM PROJESİ II	0	2	0	4
SEÇMELİ II-III-IV-V DERS GRUBU	2	1	0	16	SEÇMELİ VI-VII-VIII-IX DERS GRUBU	2	1	0	20
Toplam Kredi				**30**	**Toplam Kredi**				**30**

VII. YARIYIL / GÜZ					VIII. YARIYIL / BAHAR				
DERSİN KODU ve ADI	**Haftalık ders saati**			**AKTS**	**DERSİN KODU ve ADI**	**Haftalık ders saati**			**AKTS**
	T	**U**	**L**			**T**	**U**	**L**	
YZM401 BİLGİSAYAR HUKUKU	3	0	0	4	YZM402 İŞLETMEDE MESLEKİ EĞİTİM	5	15	0	20
YZM403 BİLGİSAYAR PROJESİ	0	2	0	6	YZM404 STAJ	0	0	0	10
SEÇMELİ X-XI-XII-XIII DERS GRUBU	2	1	0	20					
Toplam Kredi				**30**	**Toplam Kredi**				**30**

[1]Seçmeli dersleri, yarıyılında, tek satırda ve kod yazmadan ***Seçmeli Ders*** olarak yazınız. Yazılan AKTS, o yarıyılda alınması gereken seçmeli derslerin AKTS kredilerinin toplamı olmalıdır.

[2]Alınabilecek seçmeli derslerin (Alan içi/Alan dışı) tümünü yarıyıl bazında Tablo 5.3'te veriniz.

[3]**T**: Teorik, **U**: Uygulama (problem çözümü, alan çalışması, tartışma vb.), **L**: Laboratuvar

Tablo 5.3 Yarıyıl Temelinde Sunulan Seçmeli Dersler
(Her yarıyıl için yeteri kadar satır eklenebilir)

I. YARIYIL /GÜZ						
DERSİN KODU ve ADI	**Haftalık ders saati[1]**			**AKTS**	**ALAN İÇİ (Evet/Hayır)**	**ALAN DIŞI (Evet/Hayır)**
	T	**U**	**L**			
BES101 BEDEN EĞİTİMİ	2	0	0	2	Hayır	Evet
GRS101 GİRİŞİMCİLİK	2	0	0	2	Hayır	Evet
GS101 GÜZEL SANATLAR	2	0	0	2	Hayır	Evet
KP101 KARİYER PLANLAMA	2	0	0	2	Hayır	Evet
SD101 ŞEHİR VE ÜNİVERSİTE YAŞAMINA UYUM	2	0	0	2	Hayır	Evet
SD103 ETKİLİ İLETİŞİM	2	0	0	2	Hayır	Evet
YAD101 YABANCI DİL I (İNGİLİZCE I)	3	0	0	3	Hayır	Evet
YAD103 YABANCI DİL I (ALMANCA I)	3	0	0	3	Hayır	Evet
Toplam Kredi						
II. YARIYIL /BAHAR						
DERSİN KODU ve ADI	**Haftalık ders saati[1]**			**AKTS**	**ALAN İÇİ (Evet/Hayır)**	**ALAN DIŞI (Evet/Hayır)**
	T	**U**	**L**			
YAD102 YABANCI DİL II (İNGİLİZCE II)	3	0	0	3	Hayır	Evet
YAD104 YABANCI DİL II (ALMANCA II)	3	0	0	3	Hayır	Evet
YAD106 YABANCI DİL II (FRANSIZCA II)	3	0	0	3	Hayır	Evet
Toplam Kredi						
III. YARIYIL /GÜZ						
DERSİN KODU ve ADI	**Haftalık ders saati[1]**			**AKTS**	**ALAN İÇİ (Evet/Hayır)**	**ALAN DIŞI (Evet/Hayır)**
	T	**U**	**L**			
Toplam Kredi						
IV. YARIYIL / BAHAR						
DERSİN KODU ve ADI	**Haftalık ders saati[1]**			**AKTS**	**ALAN İÇİ (Evet/Hayır)**	**ALAN DIŞI (Evet/Hayır)**
	T	**U**	**L**			
Toplam Kredi						
V. YARIYIL /GÜZ						
DERSİN KODU ve ADI	**Haftalık ders saati[1]**			**AKTS**	**ALAN İÇİ (Evet/Hayır)**	**ALAN DIŞI (Evet/Hayır)**
	T	**U**	**L**			
SD301 İLERİ PROGRAMLAMA I	2	1	0	4	Evet	Hayır
SD303 NESNELERİN İNTERNETİ	2	1	0	4	Evet	Hayır
SD305 ROBOTİĞE GİRİŞ	2	1	0	4	Evet	Hayır
SD307 ROBOT MEKANİĞİ	2	1	0	4	Evet	Hayır
SD309 SİNYALLER VE SİSTEMLER	2	1	0	4	Evet	Hayır
SD311 AĞ PROGRAMLAMA	2	1	0	4	Evet	Hayır
SD313 GRAFİK VE ANİMASYON	2	1	0	4	Evet	Hayır
SD315 ÖMÜRLÜ SİSTEMLER	2	1	0	4	Evet	Hayır
SD317 BİLGİ TEMSİLİ VE AKIL YÜRÜTME	2	1	0	4	Evet	Hayır

Toplam Kredi						
VI. YARIYIL / BAHAR						
DERSİN KODU ve ADI	**Haftalık ders saati[1]**			**AKTS**	**ALAN İÇİ (Evet/Hayır)**	**ALAN DIŞI (Evet/Hayır)**
	T	**U**	**L**			
SD302 İLERİ PROGRAMLAMA II	2	1	0	5	Evet	Hayır
SD304 DERİN ÖĞRENMEYE GİRİŞ	2	1	0	5	Evet	Hayır
SD306 YAPAY ZEKAYA GİRİŞ	2	1	0	5	Evet	Hayır
SD308 OTOMATİK KONTROLE GİRİŞ	2	1	0	5	Evet	Hayır
SD310 OTOMATİK KONUŞMA TANIMAYA GİRİŞ	2	1	0	5	Evet	Hayır
SD312 ROBOT ELEKTRONİĞİ	2	1	0	5	Evet	Hayır
SD314 YAZILIM TASARIMI VE PROGRAMLAMA	2	1	0	5	Evet	Hayır
SD316 E-TİCARET	2	1	0	5	Evet	Hayır
SD318 PARALEL PROGRAMLAMA	2	1	0	5	Evet	Hayır
SD320 GÖRÜNTÜ İŞLEME	2	1	0	5	Evet	Hayır
SD322 SİBER GÜVENLİK	2	1	0	5	Evet	Hayır
SD324 WEB TASARIMI VE PROGRAMLAMA	2	1	0	5	Evet	Hayır
Toplam Kredi						
VII. YARIYIL /GÜZ						
DERSİN KODU ve ADI	**Haftalık ders saati[1]**			**AKTS**	**ALAN İÇİ (Evet/Hayır)**	**ALAN DIŞI (Evet/Hayır)**
	T	**U**	**L**			
SD401 İLERİ PROGRAMLAMA III	2	1	0	5	Evet	Hayır
SD403 MOBİL PROGRAMLAMA	2	1	0	5	Evet	Hayır
SD405 DOĞAL DİL İŞLEME	2	1	0	5	Evet	Hayır
SD407 YAPAY GÖRME	2	1	0	5	Evet	Hayır
SD409 MODELLEME VE SİMÜLASYON	2	1	0	5	Evet	Hayır
SD411 SENSÖRLER	2	1	0	5	Evet	Hayır
SD413 KUANTUM HESAPLAMAYA GİRİŞ	2	1	0	5	Evet	Hayır
SD415 SİNYAL İŞLEME	2	1	0	5	Evet	Hayır
SD417 AKILLI SİSTEMLER	2	1	0	5	Evet	Hayır
SD419 BÜYÜK VERİ ANALİZİ	2	1	0	5	Evet	Hayır
SD421 KRİPTOLOJİ	2	1	0	5	Evet	Hayır
SD423 OPTİMİZASYON	2	1	0	5	Evet	Hayır
SD425 GERÇEK ZAMANLI SİSTEMLER	2	1	0	5	Evet	Hayır
SD427 BULUT BİLİŞİM	2	1	0	5	Evet	Hayır
Toplam Kredi						
VIII. YARIYIL / BAHAR						
DERSİN KODU ve ADI	**Haftalık ders saati[1]**			**AKTS**	**ALAN İÇİ (Evet/Hayır)**	**ALAN DIŞI (Evet/Hayır)**
	T	**U**	**L**			
Toplam Kredi						

[1]T: Teorik, U: Uygulama (problem çözümü, alan çalışması, tartışma vb.), L: Laboratuvar.

Tablo 5.4 Ders ve Sınıf Büyüklükleri
[Yazılım Mühendisliği]

Dersin kodu	Dersin adı	Son İki Yarıyılda Açılan Şube Sayısı	En Kalabalık Şubedeki Öğrenci Sayısı	Haftalık Ders Saati				AKTS
				Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Diğer	
AİİT101	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	1	33	2	0	0		2
TUR101	Türk Dili I	1	33	2	0	0		2
YZM101	Yazılım Mühendisliğine Giriş	1	33	3	0	0		4
YZM103	Bilgisayar Programlama I	1	33	3	1	0		6
YZM105	Yaşam Becerileri	1	33	1	0	0		1
YZM107	Fizik I	1	33	3	2	0		5
YZM109	Matematik I	1	33	4	0	0		5
SG101	Yabancı Dil I (Ders Grubu)	1	33	3	0	0		3
SG102	Seçmeli I (Ders Grubu)	1	33	2	0	0		2
AİİT102	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	1	32	2	0	0		2
TUR102	Türk Dili II	1	32	2	0	0		2
YZM102	Yazılım Gereksinimi Analizi	1	32	2	0	0		2
YZM104	Bilgisayar Programlama II	1	32	3	1	0		6
YZM106	Fizik II	1	32	3	2	0		5
YZM108	Matematik II	1	32	4	0	0		5
YZM110	Lineer Cebir	1	32	3	0	0		5
SG103	Yabancı Dil II (Ders Grubu)	1	32	3	0	0		3

5.1.2 Öğretim planının, öğrenciyi meslek kariyerine veya aynı disiplinde öğretimini sürdürmeye nasıl hazırladığını, program eğitim amaçlarına ve program çıktılarına erişimi nasıl desteklediğini açıklayınız. Burada, öğretim planında yer alan her dersin, program eğitim amaçları ve program çıktıları bileşenlerine katkılarını gösteren bir tablo kullanılması önerilir. Program çıktılarının her biri için, o çıktıyı tüm öğrencilere edindirmek amacıyla programda kullanılan yaklaşım ve uygulamaları ayrıntılı olarak açıklayınız.

Tablo 5.5 Ders-Program Çıktısı İlişkisi

1.Yarıyıl Ders Planı												
Ders Kodu	**Ders Adı**	**PÇ1**	**PÇ2**	**PÇ3**	**PÇ4**	**PÇ5**	**PÇ6**	**PÇ7**	**PÇ8**	**PÇ9**	**PÇ10**	**PÇ11**
AİİT101	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	1	1	1	1	1	3	3	4	2	1	1
TUR101	Türk Dili I	4	4	4	4	4	3	3	4	5	5	4
YZM101	Yazılım Mühendisliğine Giriş	3	2	2	3	2	3	4	4	3	3	3
YZM103	Bilgisayar Programlama I	5	4	3	5	5	4	3	4	4	3	2
YZM105	Yaşam Becerileri	2	2	2	2	2	5	4	5	5	5	4
YZM107	Fizik I	5	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3
YZM109	Matematik I	5	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-
SG101	Yabancı Dil I (Ders Grubu)	1	1	1	1	1	4	5	4	2	1	1
SG102	Seçmeli I (Ders Grubu)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.Yarıyıl Ders Planı												
Ders Kodu	**Ders Adı**	**PÇ1**	**PÇ2**	**PÇ3**	**PÇ4**	**PÇ5**	**PÇ6**	**PÇ7**	**PÇ8**	**PÇ9**	**PÇ10**	**PÇ11**
AİİT102	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	1	1	1	1	1	3	3	4	3	1	1
TUR102	Türk Dili II	4	4	4	4	4	3	3	4	5	5	4
YZM102	Yazılım Gereksinimi Analizi	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3
YZM104	Bilgisayar Programlama II	5	4	4	4	4	3	2	4	3	5	4
YZM106	Fizik II	5	4	1	2							
YZM108	Matematik II	5	4	2	1							
YZM110	Lineer Cebir	5	4	2	1							
SG103	Yabancı Dil II (Ders Grubu)	1	1	1	1	1	4	5	4	2	1	1
3.Yarıyıl Ders Planı												
Ders Kodu	**Ders Adı**	**PÇ1**	**PÇ2**	**PÇ3**	**PÇ4**	**PÇ5**	**PÇ6**	**PÇ7**	**PÇ8**	**PÇ9**	**PÇ10**	**PÇ11**
YZM201	Ayrık Matematik	5	5	3	2	1	1	1	1	1	1	1

YZM203	Nesne Yönelimli Programlama	4	4	5	4	3	1	2	1	2	1	4
YZM205	Veri Yapıları ve Algoritmalar	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1
YZM207	Sayısal Sistemler	4	4	4	5	4	1		1	1	1	1
YZM209	Diferansiyel Denklemler	5	4	2	1				3			
YZM211	Olasılık ve İstatistik	5	4	3	2	5						
ALN901	Alan Dışı Seçmeli Ders I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.Yarıyıl Ders Planı												
Ders Kodu	**Ders Adı**	**PÇ1**	**PÇ2**	**PÇ3**	**PÇ4**	**PÇ5**	**PÇ6**	**PÇ7**	**PÇ8**	**PÇ9**	**PÇ10**	**PÇ11**
YZM202	Otomata Teorisi	5	5	2	4	1	2	2	3	1	1	1
YZM204	İş Sağlığı ve Güvenliği			2	2			1	4	3	5	3
YZM206	Yazılım Tasarımı	4	5	4	5	4	2	2	4	4	3	3
YZM208	Bilgisayar Mimarisi	4	4	5	2	3	1	1	1	1	1	1
YZM210	Veri Tabanı Yönetimi	5	5	5	3	5	5	3	5	4	3	3
YZM212	Programlama Dili Kavramları	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1
ALN902	Alan Dışı Seçmeli Ders II *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.Yarıyıl Ders Planı												
Ders Kodu	**Ders Adı**	**PÇ1**	**PÇ2**	**PÇ3**	**PÇ4**	**PÇ5**	**PÇ6**	**PÇ7**	**PÇ8**	**PÇ9**	**PÇ10**	**PÇ11**
YZM301	Yazılım Kalite Güvencesi ve Testi	4	4	3	4	3	2	2	4	4	3	3
YZM303	Sayısal Analiz	5	5	3	2	1	1	1	1	1	1	1
YZM305	Yazılım Projesi I	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3
SG401	Seçmeli II-III-IV-V Ders Grubu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.Yarıyıl Ders Planı												
Ders Kodu	**Ders Adı**	**PÇ1**	**PÇ2**	**PÇ3**	**PÇ4**	**PÇ5**	**PÇ6**	**PÇ7**	**PÇ8**	**PÇ9**	**PÇ10**	**PÇ11**
YZM302	Bilgisayar Ağları	3	3	3	5	4	4	1	2	3	2	1
YZM304	Bilgisayar Sistem Yazılımları	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1
YZM306	Yazılım Projesi II	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3

SG402	Seçmeli VI-VII-VIII-IX Ders Grubu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.Yarıyıl Ders Planı												
Ders Kodu	**Ders Adı**	**PÇ1**	**PÇ2**	**PÇ3**	**PÇ4**	**PÇ5**	**PÇ6**	**PÇ7**	**PÇ8**	**PÇ9**	**PÇ10**	**PÇ11**
YZM401	Bilişim Hukuku	2	2	2	3	2	2	3	3	4	3	3
YZM403	Bitirme Projesi	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3
SG403	Seçmeli X-XI-XII-XIII Ders Grubu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.Yarıyıl Ders Planı												
Ders Kodu	**Ders Adı**	**PÇ1**	**PÇ2**	**PÇ3**	**PÇ4**	**PÇ5**	**PÇ6**	**PÇ7**	**PÇ8**	**PÇ9**	**PÇ10**	**PÇ11**
YZM402	İŞLETMEDE MESLEKİ EĞİTİM	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
YZM404	STAJ					5	5	5	5	5	5	5

*** İlişki düzeyleri 1 (çok düşük) ve 5 (çok yüksek) arasında ifade edilmiştir**

5.1.3 Öğretim planının Ölçüt 10'da verilen programa özgü bileşenleri içerdiğini gösteriniz. Örneğin başlığında "istatistik" nitelemesi bulunan temel bilim programlarının öğretim planının/içeriğinin aşağıdaki bileşenleri (FEDEK, 2017) içerdiği gösterilmelidir:

- Veri düzenlenmesi ve yorumlanması
- Olasılık kuramı
- İstatistik kuramı
- Tahmin
- Hipotez testleri
- Parametrik olmayan testler
- Lineer modeller
- Varyans analizi
- Çok değişkenli analiz
- Bu alanları genişletecek ve tamamlayacak nitelikte, matris kuramı, optimizasyon, kategorik veri analizi, örnekleme ve anket tasarımı, istatistiksel paket programlar, nümerik analiz ve benzeri ilgili konularda seçmeli ve/veya zorunlu derslerle alınacak bilgiler.

Bu konuda bilgi mevcut değildir.

5.1.4 Öğretim planında yer alan tüm derslerin (bölüm dışı dersler dahil) izlencelerini, belirtilen formata uygun olarak veriniz.
Ders izlenceleri için kullanılacak format her ders için aynı olmalı, verilen bilgi ders başına iki sayfayı geçmemeli ve aşağıdaki hususları içermelidir:

- Bölüm, kod ve ders adı
- Zorunlu/seçmeli ders bilgisi
- Dersin AKTS kredisi
- Önkoşul(lar)/eşkoşul(lar)
- Dersin amaçları
- Ders içeriği

- Ders kitabı (kitapları) ve/veya diğer gerekli malzeme
- Öğretim yöntem ve teknikleri
- Dersin öğrenim çıktıları
- İşlenen konular
- Dersin alan öğretimini sağlamaya yönelik katkısı
- Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri
- Hazırlayan kişi(ler) ve hazırlanma tarihi
- Belirtmeyi gerekli gördüğünüz diğer hususlar

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi
Yazılım Mühendisliği Bölümü
Ders Tanıtım Formu

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
1	AİTT101	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I	2+0	2	2

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	1.Türk bağımsızlık savaşı, Atatürk İnkılapları ve Atatürkçü düşünce sistemi, Türkiye Cumhuriyeti tarihi hakkında doğru bilgiler vermek, 2. Türkiye ve Atatürk İnkılapları, İlkeleri ve Atatürkçü düşünceye yönelik tehditler hakkında doğru bilgiler vermek, 3. Türk gençliğini ülkesi, milleti ve devleti ile bölünmez bir bütünlük içinde Atatürk inkılapları, ilkeleri ve Atatürkçü düşünce doğrultusunda ulusal hedefler etrafında birleştirmek, 4. Türk gençliğini Atatürkçü düşünce doğrultusunda yetiştirmek ve güçlendirmektir.
Dersin İçeriği	Bu dersi başarıyla tamamlayan her öğrenci: 1. İnkılap kavramının içeriğini doğru tanımlar. 2. Milli Mücadele'yi doğru yorumlar 3. Milli egemenlik kavramının gelişme sürecini ve anlamı kavrar 4. Türk milletinin özelliklerini ve önceliklerini tanımlar. 5. Günümüz dünyasında yaşanan problemlerin nedenlerini daha iyi anlar ve yorumlar.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Yok
Dersi Verenler	Doç. Dr. Feyza KURNAZ ŞAHİN
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Kemal Atatürk, Nutuk / 1919 - 1927, (Bugünkü dile aktaran Zeynep Korkmaz), Atatürk Araştırma Merkezi yayını. Mustafa Kemal Atatürk, Anafartalar Muharebatına Ait Tarihçe. Mustafa Kemal Atatürk, Arıburnu Muharebeleri Raporu. Mustafa Kemal Atatürk, Atatürk'ün Hatıraları, (Haz. Falih Rıfkı Atay) Mustafa Kemal Atatürk, Atatürk'ün Hatıra Defteri, (Haz.Ş.Tezer). Mustafa Kemal Atatürk'ün Karisbard Hatıraları. Atatürk'ün Söylev ve Demeçleri, (Bugünkü dile aktaran Ali Sevim vd.), Atatürk Araştırma Merkezi yayını. Bugünkü Dille Atatürk'ün Tamim, Telgraf ve Beyannameleri, (Bugünkü dille aktaran Ali Sevimvd.)Atatürk Araştırma Merkezi yayını. Afet İnan, Medeni Bilgiler ve Mustafa Kemal Atatürk'ün El Yazıları, Atatürk Araştırma Merkezi yayını. Doğumdan Ölümüne Kadar Kaynakçalı Atatürk Günlüğü, (Haz.Utkan Kocatürk), Atatürk Araştırma Merkezi Yayını Atatürk'ün Kurtuluş Savaşı Yazışmaları, (Haz. Mustafa Onar), Kültür Bakanlığı yayını. Uluğ İğdemir , Atatürk'ün Yaşamı, Türk Tarih Kurumu Yayını. Leman Şenalp, Atatürk Kaynakçası, II. Cilt, Türk Tarih Kurumu Yayını. Bilal N.Şimşir,İngiliz Belgelerinde Atatürk,IV cilt, Türk Tarih Kurumu Yayını. Bilal N.Şimşir, Atatürk'ün

	Hastalığı, Türk Tarih Kurumu Yayını. Atatürk'ün Bütün Eserleri, XX Cilt, Kaynak Yayınları. Eren Akçiçek, Atatürk'ün Sağlığı, Hastalıkları ve Ölümü, Güven Kitabevi. Az Bilinen Yönleriyle Atatürk, (Edt.Necmi Ülker, Latif Daşdemir), Ege Üniversitesi yayını Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi, III Cilt , YÖK yayını Türkiye Cumhuriyeti Tarihi, II Cilt, (Durmuş Yalçın vd.), Atatürk Araştırma Merkezi yayını. Türk İnkılap Tarihi ve Atatürk İlkeleri, (Edt.Semih Yalçın vd.)Siyasal Kitabevi. Atatürk ve Türkiye Cumhuriyeti Tarihi (Edt. Ayten Sezer) Siyasal Kitabevi
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%
Mühendislik Bilimleri	%
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	% 100
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
1.Anlatım 2. Problem çözme 3.Soru cevap 5.Örnek olay 6. Tartışma 7. Grup Çalışması

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	2	28
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	1	14
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	5	5
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	10	10
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 2		57

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	İmparatorluktan ulus devlete geçiş sürecini anlar ve değerlendirir.
Ö2	Atatürk dönemi modernleşme sürecinin Osmanlı modernleşme sürecinden farklı olan yanlarıyla ilgili kıyaslamalara gidebilir
Ö3	Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluş felsefesini doğru yorumlar
Ö4	Atatürkçü düşünce doğrultusunda milli hedefler etrafında birleşir
Ö5	Günümüz dünyasında yaşanan problemlerin nedenlerini daha iyi anlar ve yorumlar yapabilir
Ö6	Kurtuluş Savaşı'nın, uluslararası siyaset üzerindeki etkisini kavrar.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.

P4	**Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.**
P5	**Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.**
P6	**Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.**
P7	**Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.**
P8	**Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.**
P9	**Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.**
P10	**Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.**
P11	**Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.**

Ders Konuları		
Hafta	**Konu**	**Ön Hazırlık**
1	**"Tanışma ve Dersin amacını anlatma. İnkılap Tarihi ilgili kavramlar ve kaynakların açıklanması**	
2	**Yenileşme Çabaları.**	
3	**Fikir Hareketleri**	
4	**Birinci Dünya Savaşı öncesi askeri ve siyasi gelişmeler**	
5	**Birinci Dünya Savaşı**	
6	**Mondros Mütarekesi**	
7	**Anadolu'da Genel Durum ve Tartışılan Kurtuluş Formülleri, İzmir'in İşgali ve Kongreler Sürecinin Başlaması, Savaş Öncesinde Kurulan Örgütler, Mustafa Kemal Paşa'nın Anadolu'ya Çıkışı**	
8	**ARASINAV**	
9	**Mustafa Kemal Paşa'nın İstanbul'daki faaliyetleri, Mustafa Kemal Paşa'nın Samsun'a çıkması. Son Osmanlı Mebusan Meclisi'nin toplanması, İstanbul'un işgal edilmesi.**	
10	**Amasya Genelgesi, Erzurum, Batı Anadolu ve Sivas Kongreleri.**	
11	**"T.B.M.M.'nin toplanması ve niteliği. T.B.M.M.'nin açılmasından sonraki askeri ve siyasi gelişmeler."**	
12	**Mudanya Mütarekesi.**	
13	**Lozan Konferansı ve Görüşülen Sorunlar: Sınırlar, Kapitülasyonlar, Boğazlar, Osmanlı Borçları, Azınlıklar, Diğer Konular.**	
14	**Lozan Barışı'nın Değerlendirilmesi**	
15	**Ders tekrarı**	
16	**FİNAL**	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**P5**	**P6**	**P7**	**P8**	**P9**	**P10**	**P11**	**P12**	**P13**	**P14**	**P15**	**P16**	**P17**
TÜM	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**3**	**3**	**4**	**2**	**1**	**1**						
Ö1	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**3**	**3**	**4**	**2**	**1**	**1**						
Ö2	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**3**	**3**	**4**	**2**	**1**	**1**						
Ö3	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**3**	**3**	**4**	**2**	**1**	**1**						
Ö4	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**3**	**3**	**4**	**2**	**1**	**1**						
Ö5	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**3**	**3**	**4**	**2**	**1**	**1**						
Ö6	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**3**	**3**	**4**	**2**	**1**	**1**						
Katkı Düzeyi			**1=Çok Düşük**			**2=Düşük**			**3=Orta**			**4=Yüksek**			**5=Çok Yüksek**		

Yarıyıl	**Dersin Kodu**	**Dersin Adı**	**T+U**	**Ulusal Kredi**	**AKTS**
1	**TUR101**	**TÜRK DİLİ I**	**2+0**	**2**	**2**

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Dil, kültür, millet ilişkisini ve dilin millet hayatındaki yerini, önemini kavratıp Türk Dili'nin milletin hayatındaki tarihi rolünü fark ettirmek.
Dersin İçeriği	Dilin temel özellikleri ve Türk Dili Tarihi
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Yok
Dersi Verenler	Öğr. Gör. MUSTAFA ALKAN
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri, Afyon Eğitim Sağlık ve Bilim Araştırma Vakfı Yayını, Afyon 2004 Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri içerikli tüm kaynaklar, Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri Sözlüğü, süreli yayınlar
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%
Mühendislik Bilimleri	%
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	% 50
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 50

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
1.Anlatım 2. Problem çözme 3.Soru cevap 5.Örnek olay 6. Tartışma 7. Grup Çalışması

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	2	28
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	1	14
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	5	5
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	10	10
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 2		57

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.

Sıra No	Açıklama
Ö1	Türkçenin kurallarına uygun olarak konuşur ve yazar.
Ö2	Yazılı anlatım türlerini bilir ve bu türlerde yazılı ve sözlü anlatımlarda bulunabilir.
Ö3	Sözlü anlatım türlerini bilir ve bu türlerde sözlü anlatımlarda bulunabilir.
Ö4	Standart Türkçenin kurallarını bilir ve uygular.
Ö5	Topluluk önünde kurallarına uygun konuşma yapabilir.
Ö6	Kurallarına uygun şekilde bilimsel yazılar yazar.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Dil-kültür münasebeti ve dilin millet hayatındaki yeri.	
2	Dünya dillerinin sınıflandırılması	
3	Türkçenin dünya dilleri arasındaki yeri	
4	Dil ve alt birimleri (Lehçe, şive, ağız)	
5	Türklerin kullandığı alfabeler	
6	Türkçenin söz varlığı ve söz varlığının temel özellikleri	
7	Türkçenin temel söz varlığı ve yabancı kelimeler	
8	ARASINAV	
9	Türkçede deyimler ve atasözleri	
10	Türkçede kalıplaşmış sözler, terimler ve çeviri ifadeler	
11	Türkçenin tarihî gelişimi	
12	Altay Dil Birliği Dönemi, İlk Türkçe ve Ana Türkçe Dönemleri	
13	Eski Türkçe Dönemi	
14	Orta Türkçe Dönemi	
15	Yeni Türkçe Dönemi	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	4	4	4	4	4	3	3	4	5	5	4						
Ö1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5						
Ö2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3						
Ö3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3						
Ö4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						
Ö5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						
Ö6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
1	YZM101	YAZILIM MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ	3+0	3	4

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Bu dersin temel amacı bilgisayar donanımı bileşenleri, yazılım ve algoritma akış şemaları hakkında temel bilgi vermektir.
Dersin İçeriği	Temel bilgisayar donanımı, bilgisayarların çalışma prensibi, yazılım geliştirme, algoritma geliştirme, mesleki etik.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Caner BALIM
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Caner BALIM
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Bilgisayar Bilimine Giriş, Toros Rifat Çölkesen, Osman Aliefendioğlu, PapatyaBilim Üniversite Yayıncılığı, 1. Basım 2017
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 20
Mühendislik Bilimleri	% 10
Mühendislik Tasarımı	%

Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 70

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	1	14
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	5	6	30
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	15	15
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	25	25
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 4		126

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Temel bilgisayar donanım ve yazılımlarını anlar.
Ö2	Yazılım mühendisliğinin temellerini bilir.
Ö3	Mesleki davranış kuralları ile ilgili teknolojiyi bilir.
Ö4	Yazılım geliştirme süreçlerini tanımlar. Kodlama ve programlama türlerini sınıflandırır ve derleyicilerle yorumlayıcıları karşılaştırır.
Ö5	Veri aktarımında hata sezme ve düzeltme tekniklerini tanımlar. İnternet mimarisi ve katmanlarını açıklar.
Ö6	İşletim sistemlerini kullanır ve sistem analizini gerçekleştirir.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Bilgisayar bilimi ve tarihi	
2	Bilgisayar organizasyonu, bilgisayar donanımı, giriş-çıkış cihazları, hafıza ve diğer donanımlar.	
3	İşletim sistemleri mimarisi ve bileşenleri	
4	Bilgisayar ve Algoritma	
5	Programlama dilleri	
6	Yazılım mühendisliği kavramları	
7	İnternet altyapısı ve temel kavramlar	
8	Ara Sınav	
9	Bilgisayarlar arası iletişim ve temel kavramlar	
10	Bilgisayar ağları, temel kavramlar ve tanımları ve bileşenleri	
11	Veri tabanı, temel kavramlar, veri tabanı kullanımı.	
12	Sistem analizi ve tasarımı, bilgi sistemleri.	
13	Veri Bilimi	
14	Mesleki etik ve sorumluluklar	
15	Gizlilik ve bilgi koruma	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	3	3	2	4	3	4	4	4	3	3	3						
Ö1	3	2	2	3	2	3	4	4	3	3	3						
Ö2	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3						
Ö3	2	2	2	3	2	3	3	3	4	3	3						
Ö4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4						
Ö5	3	3	3	4	5	4	4	4	3	3	3						
Ö6	3	3	3	4	3	5	4	4	3	3	3						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
1	YZM103	BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA 1	3+1	3,5	6

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Dersin amacı yazılım mühendisliği öğrenimine yeni başlayan öğrenciler için temel programlama mantığını ve algoritma geliştirme becerisini problem çözme becerisini kazandırmaktır.
Dersin İçeriği	Algoritma ve Programlamaya Giriş dersi için C programlama Dili tercih edilmiştir. C Programlama Dili sektördeki birçok programlama dilinin yapısal olarak temelini oluşturan ve donanıma yakın olması sebebiyle birçok problemi çözebilme yeteneği olan önemli bir dildir. Buradaki amaç temel programlama mantığı ve algoritma geliştirilmesine yardımcı olacak bir programlama dili kullanmaktır. Ders Programlama Dilleri Mantığı, C Programlama Dilinin Genel Yapısı ve Yazım Kuralları, Veri Tipleri, Değişkenler ve Sabitler, Giriş-Çıkış Fonksiyonları, Operatörler, Kontrol Yapıları: if, if-else, if elseif Yapıları, switch-case Yapısı, Üçlü Koşul Yapısı, Döngüler: while Döngüsü, Do-While Döngüsü, For Döngüsü, Diziler, Matrisler, Karakter Dizileri, Altprogram Kavramı, Fonksiyonlar, Pointerlar, Yapılar, Dosya Kavramları konularını içermektedir. C++ programlama dili ile farklılıklara değinilmektedir.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Nevzat OLGUN
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Nevzat OLGUN
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	1. Açıklamalı Algoritma Soruları ve Çözümleri, Deniz Mertkan GEZGİN, Kriter Yayınevi, 2009. 2. Algoritma Geliştirme ve Programlamaya Giriş, Fahri VATANSEVER, Seçkin Yayıncılık, 2009

	3. Problem Solving and Program Design in C, by Jeri R. Hanly Eliot B. Koffman. (6th Edition) 4. C How to Program: With an Introduction to C++, Daitel, 2015. 5. The C Programming Language-Brian Kernighan and Dennis Ritchie-Prentice Hall PTR, 1988
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 10
Mühendislik Bilimleri	% 20
Mühendislik Tasarımı	% 20
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 50

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Laboratuvar ortamında, bilgisayar başında uygulamalı eğitim yapılacaktır.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42

Laboratuvar			
Uygulama	14	1	14
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	4	56
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	6	5	30
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	15	15
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	25	25
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 6		182

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Akış şeması ve diyagramları kavrar
Ö2	Mühendislik problemleri üzerine algoritma tasarlar.
Ö3	Verilen bir problemin çözümü için kod yazar
Ö4	Kod yazımında karşılaştığı hataları düzeltir

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.

P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Bilgisayar Programlamaya Giriş, Akış Diyagramları, Sözde Kod	
2	Değişkenler, Veri Türleri, Operatörler, İşlem Önceliği	
3	Kontrol Yapıları	
4	Döngüler	
5	Koşul Döngü İçiçe Uygulamalar	
6	Diziler	
7	Karışık Uygulamalar	
8	VİZE	
9	Fonksiyonlar	
10	Pointer	
11	Karakter ve Karakter dizileri, String Kütüphanesi	
12	Dinamik Bellek Yönetimi	
13	Dosya İşlemleri	
14	Yapılar	
15	Karışık Uygulamalar	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	5	4	3	5	5	4	3	4	4	3	2						
Ö1	4	4	3	4	3	3	3	4	3	2	1						
Ö2	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2						
Ö3	4	4	3	5	5	3	3	4	4	3	2						
Ö4	4	4	2	5	5	3	3	4	4	3	1						

Katkı Düzeyi	1=Çok Düşük	2=Düşük	3=Orta	4=Yüksek	5=Çok Yüksek

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
3	YZM105	YAŞAM101	1+0	1	1

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Daha etkili bir insan olabilmek için temel yaşam kurallarını bilimsel bilgilere dayanarak öğretmek.
Dersin İçeriği	Yaşamda hedefler koyma ve ulaşmak için çabalama. Zaman yönetimi. Beslenme. Egzersiz. Uyku. Etkili çalışma.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Celal Onur GÖKÇE
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Celal Onur GÖKÇE
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Önemli İşlere Öncelik, Stephen Covey.
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 30
Mühendislik Bilimleri	%30
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%20
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%20
Alan Bilgisi	%

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Tahtalı ve projeksiyonlu sınıfta eğitim yapılacaktır.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	1	14
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	1	14
Sunum / Seminer Hazırlama			

Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	1	1
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	1	1
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 1		30

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Yaşamda hedef koymak ve ulaşmaya çabalamak için gereken bilgileri sıralar.
Ö2	Zaman kullanımını etkili bir şekilde yapar.
Ö3	Genel sağlıkla ilgili temel bilgileri sıralar.
Ö4	Etkili çalışma yöntemlerini kullanır.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.

P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Yaşamda hedeflerin önemi.	
2	Etkili bir şekilde doğru hedefleri seçebilme.	
3	Hedeflere ulaşabilmek için plan yapma.	
4	Zaman yönetimi.	
5	Zaman yönetimi.	
6	Zaman yönetimi.	
7	Zaman yönetimi.	
8	ARASINAV	
9	Sağlık için ve özellikle beyin için beslenme.	
10	Etkili egzersiz.	
11	Kaliteli uyku.	
12	Etkili çalışma teknikleri.	
13	Etkili çalışma teknikleri.	
14	Etkili çalışma teknikleri.	
15	Etkili çalışma teknikleri.	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	2	2	2	2	2	5	4	5	5	5	4						
Ö1	2	2	2	2	2	5	4	5	5	5	4						
Ö2	2	2	2	2	2	5	4	5	5	5	4						
Ö3	2	2	2	2	2	5	4	5	5	5	4						
Ö4	2	2	2	2	2	5	4	5	5	5	4						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
1	YZM107	FİZİK I	3+2	4	5

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Bu ders, öğrencilere, Fen ve Mühendislik alanları ile ilgili temel bilgileri kazandırmak üzere programa alınmıştır. Başlıca iki amacı vardır: Fiziğin temel kavram ve ilkelerinin, açık ve mantıksal bir biçimde ortaya konulması ve kazanılan bu bilgilerin, gerçek yaşamda karşılaşılan çok sayıda konu ve problemin anlaşılması ve aydınlatılmasında kullanılabilmesidir.
Dersin İçeriği	Vektörler, fizikteki temel büyüklükler ve birim sistemleri. Çizgisel ve bir ve iki boyutta hareketler. Kuvvet, iş enerji korunumu yasaları. Potansiyel enerji, dairesel hareket, yuvarlanma hareketi ve açısal momentum. Doğrusal momentum ve çarpışmalar.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Süleyman YARIKKAYA
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Süleyman YARIKKAYA
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Sears ve Zemanskyinin Üniversite Fiziği Cilt 1- Young ve Freedman, Pearson
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	

Matematik ve Temel Bilimler	% 75
Mühendislik Bilimleri	% 25
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Yüz yüze eğitim.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	5	70
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	3	42
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			

Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	18	18
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	20	20
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 5		150

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Fiziğin temel kavram ve ilkelerini tanımlar
Ö2	Kuvvet, iş, enerji ve korunum yasalarını bilir ve aralarındaki ilişkiyi kavrar
Ö3	Çizgisel ve dönme hareketinin özelliklerini inceleyebilir, bu hareketlere ait fiziksel kavramları bilir
Ö4	Fiziksel büyüklükleri nicelik olarak karşılaştırır ve boyut analizi yaparak birimleri çevirir
Ö5	Hareketi oluşturan nedenleri dikkate almaksızın hareketi uzay ve zaman cinsinden tanımlar
Ö6	Hareketi oluşturan nedenleri dikkate alarak, hareketin nedenlerini analiz eder.
Ö7	Kuvvet, iş ve enerji kavramları yardımı ile karmaşık fiziksel sistemleri inceleme tekniklerini uygular
Ö8	Temel fizik alanında problem kurabilir ve çözüm önerileri getirebilir

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.

P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Fiziksel Nicelikler ve Birim Standartları, Ölçme ve Hata Hesabı, Vektörler	
2	Hareket: Konum, Yer değiştirme, Hız ve İvme	
3	Hareket Türleri: Çizgisel ve Eğrisel Hareket	
4	Hareket Türleri: Açısal Hareket	
5	Newton'un Hareket Yasaları	
6	Newton'un Hareket Yasalarının Uygulaması	
7	İş, Güç ve Kinetik Enerji	
8	ARASINAV	
9	Potansiyel Enerji ve Enerjinin Korunumu	
10	Impuls, Çizgisel Momentum ve Çarpışmalar	
11	Katı Cisimlerin Dönme Hareketi: Eylemsizlik Momenti ve Kütle Merkezi	
12	Katı Cismin Sabit Bir Eksen Etrafında Dönmesi (devam): f) Tork g) Tork ve açısal ivme arasında bağıntı h) Dönme hareketinde iş, güç ve enerji	
13	Yuvarlanma Hareketi ve Açısal Momentum: a) Katı cismin yuvarlanma hareketi b) Bir parçacığın açısal momentumu c) Dönen katı cismin açısal momentumu d) Açısal momentumun korunumu	
14	Statik Denge: a) Denge şartları b) Ağırlık merkezi c) Statik dengedeki katı cisimlere örnekler	
15	Genel Tekrar	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	5	4	1	2													
Ö1	5	5	3	2													
Ö2	5	3	2	1													
Ö3	5	2	2	3													
Ö4	5	5	3	3													
Ö5	5	2	1	2													
Ö6	5	2	2	1													

Ö7	5	1	2	3													
Ö8	5	2	1	2													
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük		2=Düşük		3=Orta		4=Yüksek		5=Çok Yüksek							

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
1	YZM109	MATEMATİK I	4+0	4	5

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Matematik konularını öğretmek ve bunları bilgisayar bilimlerinde kullanmak.
Dersin İçeriği	Mühendislik öğrencilerine diziler ve seriler; koordinat sistemleri; vektörler; çok değişkenli fonksiyonlar: Limit, süreklilik, kısmi türev; Çok Katlı İntegraller hakkında bilgi vermek.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Süleyman YARIKKAYA
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Süleyman YARIKKAYA
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Görgülü, A. (2000) Genel Matematik II: Diferensiyel ve İntegral Hesap. Osmangazi Üniversitesi yayını Balcı, M. (2005) Genel Matematik II, Balcı yayınları
Dökümanlar	

Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 75
Mühendislik Bilimleri	% 25
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Yüz yüze eğitim.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	4	56
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			

Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	3	42
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	18	18
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	26	26
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 5		142

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Öğrenciler diziler ve seriler koordinat sistemleri vektörler çok değişkenli fonksiyonlar: Limit süreklilik kısmi türev Çok Katlı İntegraller alan ve hacim hesaplamaları gibi konuları öğrenmiş olacaklardır
Ö2	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümlerini tanıma becerisine sahiptir.
Ö3	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.

P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Diziler:Dizilerin yakınsaklığı, monoton diziler	
2	Seriler: Pozitif Terimli Seriler için yakınsaklık testler	
3	Seriler: Alterne seriler, kuvvet serileri, Taylor ve Maclaurin serileri	
4	Uzayda dik koordinat sistemi	
5	Doğru ve düzlem denklemleri	
6	Vektör değerli fonksiyonlar	
7	İş, Güç ve Kinetik Enerji	
8	ARASINAV	
9	Yay uzunluğu ve eğrilik	
10	Çok Değişkenli Fonksiyonlar : Tanımı, grafikleri ,limit ve süreklilik	
11	Kısmi Türevler:Yüksek mertebeden kısmi türevler, Geometrik anlamı	
12	İki Katlı İntegraller : Tanımı ve özellikleri, hesaplanması, alan hesaplarına uygulanması	
13	İki Katlı İntegraller : hacim hesaplarına uygulanması, değişken değiştirme	
14	Üç Katlı İntegraller : Tanımı, özellikleri, hacim hesabı, değişken değiştirme	
15	Genel Tekrar	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	5	4	2	1													
Ö1	5	4	3	2													
Ö2	5	3	2	1													
Ö3	5	2	2	1													
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
1	SG101	YABANCI DİL 1	3+0	3	3

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	İngilizce
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	İngilizceyi giriş seviyesinde öğretmek.
Dersin İçeriği	Selamlama ve kendini tanıtma. Özellikleri belirtme. Basit diyalog kurma.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Celal Onur GÖKÇE
Dersi Verenler	-
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%

Mühendislik Bilimleri	%
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%40
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 60

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Tahtalı ve projeksiyonlu sınıfta eğitim yapılacaktır.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	2	28
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	5	5

Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	15	15
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 3		90

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Yeni tanıştığı kişiyi selamlayıp kendini tanıtabilir.
Ö2	Nesnelerin bazı özelliklerini tanımlayabilir.
Ö3	Basit diyaloglar kurabilir.
Ö4	Basit okuma parçalarını anlayabilir.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Selamlama.	
2	Kendini tanıtma.	
3	Basit özellikler.	
4	Basit özellikler.	
5	Basit özellikler.	
6	Basit özellikler.	
7	Basit özellikler.	
8	ARASINAV	
9	Basit diyalog kurma.	
10	Basit diyalog kurma.	
11	Basit diyalog kurma.	
12	Basit okuma parçaları.	
13	Basit okuma parçaları.	
14	Basit okuma parçaları.	
15	Basit okuma parçaları.	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	1	1	1	1	1	4	5	4	2	1	1						
Ö1	1	1	1	1	1	4	5	4	2	1	1						
Ö2	1	1	1	1	1	4	5	4	2	1	1						
Ö3	1	1	1	1	1	4	5	4	2	1	1						
Ö4	1	1	1	1	1	4	5	4	2	1	1						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
1	BES101	BEDEN EĞİTİMİ (SEÇ)	**2+0**	2	2

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Bu ders lisans öğrencilerine beden Eğitimi ve sporla ilgili temel bilgi, beceri, tavır ve alışkanlıklar edinerek gençlerin fiziksel, zihinsel ve sosyal gelişimini sağlamayı amaçlar.
Dersin İçeriği	Öğrencilere, atletizm branşıyla ilgili; koşular, atma ve atlamalar, Serbest jimnastik, Takım sporları; futbol, voleybol, basketbol, hentbol ile ilgili temel becerileri öğretir.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Yok
Dersi Verenler	Öğretim Görevlisi Eda Semikan ÖĞÜN
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Aracı. H., Schools Physıcal Educatıon, 1998, Hazar. M., Physıcal Educatıon and Game Educatıon in Sports, 1997 Aracı, H., Okullarda Beden Eğitimi, 1998 Hazar. M., Beden Eğitimi ve Sporda Oyun Eğitimi, 1997 Physical Education for Lifelong Fitness: The Physical Best Teacher's Guide by Physical Best, Human Kinetics, Nat'l Assoc for Sport & PE, Human Kinetics Publishers; 2nd edition (August 30, 2004)
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%
Mühendislik Bilimleri	%

Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	% 50
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	% 50
Alan Bilgisi	%

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
1.Anlatım 2. Problem çözme 3.Soru cevap 5.Örnek olay 6. Tartışma 7. Grup Çalışması

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	2	28
Laboratuvar			
Uygulama			0
Derse özgü staj (varsa)			0
Alan Çalışması			0
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	1	14
Sunum / Seminer Hazırlama			0
Proje			0
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	5	5
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	10	10

Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 2		57

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Atletizm branşıyla ilgili koşular atma ve atlamalar Serbest Jimnastik Takım sporları futbol voleybol basketbol hetbol ile ilgili temel becerileri öğrenir

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	İnsan Gelişiminde beden eğitiminin rolü	
2	İlköğretim çocuklarının motor gelişim özellikleri	
3	Sağlıklı yaşam için egzersizler hakkında genel bilgi	

4	Beden eğitimi derslerinde düzen alıştırmaları.	
5	Beden eğitimi derslerinde düzen alıştırmaları.	
6	Beden eğitimi dersinde kullanılan, malzemelerin özellikleri, bireysel ve eşli jimnastik hareketleri.	
7	Beden eğitimi dersinde kullanılan, malzemelerin özellikleri, bireysel ve eşli jimnastik hareketleri.	
8	ARASINAV	
9	Geri bildirim	
10	Atletizm temel teknikleri ve kuralları	
11	Atletizm temel teknikleri ve kuralları	
12	Spor ve yaşam	
13	Spor ve yaşam	
14	Olimpiyatlar hakkında genel bilgi	
15	Olimpiyatlar hakkında genel bilgi	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	1	1	1	1	1	4	4	3	1	1	1						
Ö1	1	1	1	1	1	4	4	3	1	1	1						

Katkı Düzeyi	1=Çok Düşük	2=Düşük	3=Orta	4=Yüksek	5=Çok Yüksek

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
1	GRS101	GİRİŞİMCİLİK (SEÇ)	2**+0**	2	2

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Önemli bir iş alanı olan girişimcilik ile ilgili kavramları öğretmek.
Dersin İçeriği	Girişimcilik kavramı. Piyasa araştırması. İnnovasyon. Pazarlama.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Celal Onur GÖKÇE
Dersi Verenler	-
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Güncel Bir Yaklaşımla GİRİŞİMCİLİK, Artür Yetvart Mumcu vd., ISBN 978-625-439-686-1
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%
Mühendislik Bilimleri	%
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%40
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 60

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Tahtalı ve projeksiyonlu sınıfta eğitim yapılacaktır.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	2	28
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	1	14
Sunum / Seminer Hazırlama			

Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	5	5
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	13	13
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 2		60

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Girişimcilik kavramını tanımlar.
Ö2	Piyasa araştırması yapabilir.
Ö3	İnnovasyon ve ilgili kavramları tanır.
Ö4	Pazarlama kavramını tanımlar.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.

P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Girişimciliğe giriş.	
2	Piyasa araştırması.	
3	Piyasa araştırması.	
4	Piyasa araştırması.	
5	İnnovasyon.	
6	İnnovasyon.	
7	İnnovasyon.	
8	ARASINAV	
9	Pazarlama.	
10	Pazarlama..	
11	Pazarlama..	
12	Başarılı girişimcilik örnekleri.	
13	Başarılı girişimcilik örnekleri.	
14	Başarılı girişimcilik örnekleri.	
15	Başarılı girişimcilik örnekleri.	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	2	2	2	2	2	5	5	5	5	5	5						
Ö1	2	2	2	2	2	5	5	5	5	5	5						
Ö2	2	2	2	2	2	5	5	5	5	5	5						
Ö3	2	2	2	2	2	5	5	5	5	5	5						
Ö4	2	2	2	2	2	5	5	5	5	5	5						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
1	GS101	GÜZEL SANATLAR (SEÇ)	2+0	2	2

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	İlk yıl içerisinde verilen seçmeli güzel sanatlar dersi, sanat eğitiminin önemli bir kategorisi olan, genel sanat eğitimi çerçevesinde öğrencilere sanat kültürü, kazandırmayı amaç edinmiştir. Başka bir deyişle sanatın insanı insanlaştıran, hayatı artıran, duyuları keskinleştiren boyutta önemli bir olgu olduğunu öğrenciye kavratmak, sanatın doğası ve çeşitli sanat disiplinleri konusunda öğrenciye bilgi, beceri ve anlayış kazandırmak, öğrenciyi, kişilikli, kimlikli, sorgulayan, duyuları keskinleşmiş, toplumsallaşmış bireyler kılmak bu dersin genel amacıdır.
Dersin İçeriği	1- Sanat kavramını tanımlamadaki zorluğu anlayabilme. 2- Sanat ve sanatçı kavramını doğru bir içerikle tanımlayabilme. 3- Farklı sanat disiplinlerinin doğalarını kavrayabilme, sistemini çözümleyebilme. 4- Sanattaki yozlaşma sorununu çözümleme. 5- Farklı sanat disiplinlerini kategorilendirebilme, sanatın kaynağını kavrayabilme ve işlevlerini tanımlayabilme
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Yok
Dersi Verenler	Öğr. Görevlisi Canan Gürel Ak
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	CD, DVD, MP3, Çeşitli Sanat Dergileri - Tunalı, İsmail ;Greek Estetiği, Remzi Kitabevi - Tunalı , İsmail ;İ. Estetik, Remzi Kitabevi - Turani, Adnan; Sanat Terimleri Sözlüğü, Remzi Kitabevi - Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi, Remzi Kitabevi - Turani, Adnan ; Çağdaş sanat Felsefesi, Remzi Kitabevi - Tunalı, İsmail ; Felsefenin Işığında Modern Resim, Remzi Kitabevi

Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 5
Mühendislik Bilimleri	% 30
Mühendislik Tasarımı	% 15
Sosyal Bilimler	% 15
Eğitim Bilimleri	% 10
Fen Bilimleri	% 5
Sağlık Bilimleri	% 5
Alan Bilgisi	% 15

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
1.Anlatım 2. Problem çözme 3.Soru cevap 5.Örnek olay 6. Tartışma 7. Grup Çalışması 8. Uygulama

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	2	28
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			

Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	1	14
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	5	5
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	10	10
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 2		57

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Sanat kavramını tanımlamadaki zorluğu anlatır
Ö2	Sanat ve sanatçı kavramını doğru bir içerikle tanımlar
Ö3	Farklı sanat disiplinlerinin doğalarını kavratıp sistemini çözümlemeyi sağlar
Ö4	Sanattaki yozlaşma sorununu çözümlemeyi sağlar
Ö5	Farklı sanat disiplinlerini kategorilendirerek sanatın kaynağını kavrayabilme ve işlevlerini tanımlayabilmeyi sağlar

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.

P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Sanatın Tanımı Üzerine	
2	Genel Anlamında Sanat, Özel Anlamda Sanat	
3	Genel Olarak Sanat (Tanımlar- Kavramlar)	
4	Doğal Nesne – Sanat Nesnesi	
5	Güzel Sanatların Sınıflandırılması	
6	Sanatta Nesne Çözümlemesi ve Sanatın Nesneleri	
7	Sanatın Kaynağı	
8	ARASINAV	
9	Sanatın İşlevleri	
10	Suje Nedir	
11	Obje Nedir	
12	Genel Olarak Güzel	
13	Estetik Bir Değer Olarak Güzel	
14	Sanatta Güzel, Güzelin Bilimi Olarak Estetik	
15	Sanatta Güzel, Güzelin Bilimi Olarak Estetik	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3						
Ö1	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3						
Ö2	3	2	3	4	3	4	3	3	3	3	3						
Ö3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3						
Ö4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3						
Ö5	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
1	KP101	KARİYER PLANLAMA (SEÇ)	2+0	2	2

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	En doğru kariyer planını yapabilmeyi öğretmek.
Dersin İçeriği	Kariyer ve yaşamdaki yeri. Doğru kariyer seçimi. Kariyer için yol haritası.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Celal Onur GÖKÇE
Dersi Verenler	-
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%

Mühendislik Bilimleri	%
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%40
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 60

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Tahtalı ve projeksiyonlu sınıfta eğitim yapılacaktır.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	2	28
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	1	14
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	5	5

Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	13	13
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 2		60

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Kariyeri ve yaşamdaki yerini tanımlar.
Ö2	Doğru kariyeri seçmek için doğru karar verebilir.
Ö3	Seçtiği kariyer için etkili bir yol haritası oluşturabilir.
Ö4	Kariyerler arasındaki farkları tanımlayabilir.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Kariyer ve yaşamdaki yeri.	
2	Doğru kariyer seçimi.	
3	Doğru kariyer seçimi.	
4	Doğru kariyer seçimi.	
5	Kariyer için yol haritası.	
6	Kariyer için yol haritası.	
7	Kariyer için yol haritası.	
8	ARASINAV	
9	Kariyer yolundaki zorluklar.	
10	Kariyer yolundaki zorluklar.	
11	Kariyer yolundaki zorluklar.	
12	Örnek senaryolar.	
13	Örnek senaryolar.	
14	Örnek senaryolar.	
15	Örnek senaryolar.	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	2	2	2	2	2	5	5	5	5	5	5						
Ö1	2	2	2	2	2	5	5	5	5	5	5						
Ö2	2	2	2	2	2	5	5	5	5	5	5						
Ö3	2	2	2	2	2	5	5	5	5	5	5						
Ö4	2	2	2	2	2	5	5	5	5	5	5						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
1	SD101	ŞEHİR VE ÜNİVERSİTE YAŞAMINA UYUM (SEÇ)	2+0	2	2

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Şehir ve üniversite yaşamında karşılaşılabilecek sorunlarla başa çıkabilmeyi öğretmek.
Dersin İçeriği	Şehir ve üniversite yaşamı. Üniversitede ilişkiler. Dersler ve notlar. Sosyal aktiviteler.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Celal Onur GÖKÇE
Dersi Verenler	-
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%
Mühendislik Bilimleri	%
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%40
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 60

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Tahtalı ve projeksiyonlu sınıfta eğitim yapılacaktır.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	2	28
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	1	14
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			

Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	5	5
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	13	13
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 2		60

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Şehir ve üniversite yaşamını tanır.
Ö2	Üniversitede sağlıklı ilişkiler kurabilir.
Ö3	Derslerin ve notların önemini anlar.
Ö4	Sosyal aktiviteleri tanır.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Şehir ve üniversite yaşamı ve getirdiği sorunlar.	
2	Üniversitede diğer bireylerle ilişkiler.	
3	Üniversitede diğer bireylerle ilişkiler.	
4	Üniversitede diğer bireylerle ilişkiler.	
5	Ders çalışma teknikleri.	
6	Ders çalışma teknikleri.	
7	Ders çalışma teknikleri.	
8	ARASINAV	
9	Sosyal aktiviteler.	
10	Sosyal aktiviteler.	
11	Sosyal aktiviteler.	
12	Başarılı üniversite hayatı ve sonrası.	
13	Başarılı üniversite hayatı ve sonrası.	
14	Başarılı üniversite hayatı ve sonrası.	
15	Başarılı üniversite hayatı ve sonrası.	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	2	2	2	2	2	5	5	5	5	5	5						
Ö1	2	2	2	2	2	5	5	5	5	5	5						
Ö2	2	2	2	2	2	5	5	5	5	5	5						
Ö3	2	2	2	2	2	5	5	5	5	5	5						
Ö4	2	2	2	2	2	5	5	5	5	5	5						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
1	SD103	ETKİLİ İLETİŞİM (SEÇ)	2+0	2	2

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Etkili iletişim becerilerini öğretmek.
Dersin İçeriği	İletişimin teorisi. Sağlıklı iletişim. Etkili ve başarılı iletişim.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Celal Onur GÖKÇE
Dersi Verenler	-
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	

Matematik ve Temel Bilimler	%
Mühendislik Bilimleri	%
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%40
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 60

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Tahtalı ve projeksiyonlu sınıfta eğitim yapılacaktır.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	2	28
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	1	14
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			

Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	5	5
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	13	13
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 2		60

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	İletişimin bileşenlerini ve teorisini tanımlar.
Ö2	Sağlıklı iletişim kurabilir.
Ö3	Etkili iletişim kurabilir.
Ö4	Güçlü iletişim kurabilir.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	İletişime giriş.	
2	İletişim bileşenleri.	
3	İletişim bileşenleri.	
4	İletişim bileşenleri.	
5	Sağlıklı iletişim.	
6	Sağlıklı iletişim.	
7	Sağlıklı iletişim.	
8	ARASINAV	
9	Etkili iletişim.	
10	Etkili iletişim.	
11	Etkili iletişim.	
12	Örnek senaryolar.	
13	Örnek senaryolar.	
14	Örnek senaryolar.	
15	Örnek senaryolar.	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	2	2	2	2	2	5	5	5	5	5	5						
Ö1	2	2	2	2	2	5	5	5	5	5	5						
Ö2	2	2	2	2	2	5	5	5	5	5	5						
Ö3	2	2	2	2	2	5	5	5	5	5	5						
Ö4	2	2	2	2	2	5	5	5	5	5	5						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
2	AİTT102	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II	2+0	2	2

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Bu derste Türk devriminin ve Atatürkçü düşüncenin entelektüel unsurlarını verecektir
Dersin İçeriği	Atatürk Devrimleri ve Atatürkçü Düşünce sistemi ile Türkiye Cumhuriyeti Tarihi hakkında doğru bilgiler vermek, Türk gençliğini Atatürkçü Düşünce Sistemi doğrultusunda yetiştirmek.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Yok
Dersi Verenler	Doç. Dr. Feyza KURNAZ ŞAHİN
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Akarsu,B.(1981)Atatürk Devrimi ve Yorumları, Ankara: Milli Eğitim Basımevi *Atatürk,M.Kemal (1962)Nutuk.I.ve II.Ciltler.Ankara: Milli Eğitim Yayınevi *Atatürk,M.K.(1962)Nutuk,Vesikalar.Cilt III., Ankara: Milli Eğitim Basımevi. Atatürk'ün Söylev ve Demeçleri.(1961), Ankara: Türk İnkılap Tarihi Enst.Yay. *Avcıoğlu,D.(1977)Türkiye'nin Düzeni, İstanbul: Tekin Yayınevi. *Gönlübol,M-Sar,C.(1973)Olaylarla Türk Dış Politikası, Ankara: Milli Eğitim Basımevi. *Güneş,İ.(1985).I.TBMM'nin Düşünsel Yapısı.(1920-1923), Eskişehir:Anadolu Ünv.Basımevi. *Kongar,E.(1979).Türkiye'nin Toplumsal Yapısı, İstanbul: Bilgi Yayınevi. *Lewis,B.(1970).Modern Türkiye'nin Doğuşu, Ankara: TTK Basımevi. *Ortaylı,İ.(1983)İmparatorluğun En Uzun Yüzyılı, İstanbul: Hil Yayınları
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%
Mühendislik Bilimleri	%
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	% 100
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
1.Anlatım 2. Problem çözme 3.Soru cevap 5.Örnek olay 6. Tartışma 7. Grup Çalışması

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	2	28
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	1	14
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			

Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	5	5
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	10	10
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 2		57

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Kurtuluş Savaşı'nın verildiği cephelerdeki durumu siyasal ve askeri açıdan değerlendirebilecektir.
Ö2	Cephelerdeki askeri başarılar ve bunların etkenlerini örnekler
Ö3	Askeri başarıların siyasal zemine nasıl taşındığını sonuçları ile değerlendirir
Ö4	Mondros Mütarekesi ile Mudanya Mütarekesini çok yönlü olarak karşılaştırır
Ö5	Atatürk'ün Türkiye Cumhuriyeti Devleti'ni çağdaş uygarlık düzeyine ulaştırmak için yaptığı siyasal, sosyal, ekonomik, hukuk, eğitim ve kültür alanlarındaki atılımlarının önemini anlayabilirler.
Ö6	Atatürk'ün izlediği bağımsız ve onurlu dış politikanın önemini kavrayıp aynı düşünce ve davranışlara sahip olurlar. Atatürk'ün yurtta barış dünyada barış ilkesiyle, barış ve istikrarı koruma ve sürdürme bilinci kazanabilirler
Ö7	Atatürk İlkelerinin anlamı, önemi ve hedeflerini kavrayıp benimseyerek, bu ilkelerin yürekten savunucusu olma bilincine sahip olabilirler
Ö8	Bu konularla ilgili çeşitli yazılı ve görsel kaynak, materyal ve dokümanları tanıma, kullanma ve uygulama becerileri kazanabilirler

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.

P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Saltanatın Kaldırılması, Lozan Anltlaşması, II. TBMM'nin açılması	
2	Türk İnkılâp Hareketleri (Siyasal İnkılâplar)	
3	Cumhuriyet Döneminin ilk Siyasal Partileri, İzmir Suikastı, Menemen Olayı	
4	Hukuk İnkılâbı	
5	Eğitim Alanında Yapılan İnkılaplar (Tevhid-i Tedrisat, Harf İnkılâbı)	
6	Kültür İnkılâbı (Tarih, Dil ve Güzel Sanatlar alanında çalışmalar)	
7	Sosyal Alanda yapılan İnkılâplar	
8	ARASINAV	
9	Ekonomik Alandaki Düzenlemeler, Milli Ekonomi Oluşturma Çalışmaları	
10	Atatürk Döneminde Türkiye Cumhuriyeti'nin Dış Politikası. 1923-1932 Dönemi Dış Politikası Olayları	
11	1932-1939 Dönemi Dış Politika Olayları. Atatürk Dönemi Dış Politikasının Özellikleri	
12	II. Dünya Savaşı ve Türkiye. II. Dünya Savaşı'nın Türkiye Açısından Sonuçları	
13	Atatürk İlkeleri (Cumhuriyetçilik, Milliyetçilik.) Atatürk İlkeleri (Halkçılık, Lâiklik.)	
14	Atatürk İlkeleri (Devletçilik, Devrimcilik.) Atatürk'ün Bütünleyici İlkeleri	
15	Ders tekrarı	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	1	1	1	1	1	3	3	4	3	1	1						
Ö1	1	1	1	1	1	3	3	4	3	1	1						
Ö2	1	1	1	1	1	3	3	4	3	1	1						
Ö3	1	1	1	1	1	3	3	4	3	1	1						

Ö4	1	1	1	1	1	3	3	4	3	1	1						
Ö5	1	1	1	1	1	3	3	4	3	1	1						
Ö6	1	1	1	1	1	3	3	4	3	1	1						
Ö7	1	1	1	1	1	3	3	4	3	1	1						
Ö8	1	1	1	1	1	3	3	4	3	1	1						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
2	TUR102	TÜRK DİLİ II	2+0	2	2

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Yüksek öğrenimini tamamlamış olan her gence, ana dilinin yapı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavratabilmek; dil-düşünce bağlantısı açısından, yazılı ve sözlü ifade vasıtası olarak, Türkçe'yi doğru ve güzel kullanabilme yeteneği kazandırabilmek; öğretimde birleştirici ve bütünleştirici bir dili hakim kılmak ve ana dili şuuruna sahip gençler yetiştirmektir.
Dersin İçeriği	Fikirlerin maksada göre en mükemmel şekilde ifade edilebilmesi için gerekli kuralları kapsayan retorik bilgisi, her meslekte yetişmiş gençler için önemli bir konu teşkil etmektedir.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Yok
Dersi Verenler	Öğretim Görevlisi ERHAN SOLMAZ
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri, Afyon Eğitim Sağlık ve Bilim Araştırma Vakfı Yayını, Afyon 2004 Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri içerikli tüm kaynaklar, Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri Sözlüğü, süreli yayınlar
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%
Mühendislik Bilimleri	%
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	% 50
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 50

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları	Planlanan
1.Anlatım 2. Problem çözme 3.Soru cevap 5.Örnek olay 6. Tartışma 7. Grup Çalışması	Laboratuv

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)

Ders Süresi (x14)	14	2	28
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	1	14
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	5	5
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	10	10
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 2		57

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Türkçenin kurallarına uygun olarak konuşur ve yazar.
Ö2	Yazılı anlatım türlerini bilir ve bu türlerde yazılı ve sözlü anlatımlarda bulunabilir.
Ö3	Sözlü anlatım türlerini bilir ve bu türlerde sözlü anlatımlarda bulunabilir.
Ö4	Standart Türkçenin kurallarını bilir ve uygular.
Ö5	Topluluk önünde kurallarına uygun konuşma yapabilir.
Ö6	Kurallarına uygun şekilde bilimsel yazılar yazar.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.

P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Anlatım bozuklukları	
2	Kompozisyon bilgileri	
3	Kompozisyon yazımı	
4	Kompozisyonda anlatım biçimleri	
5	Yazılı anlatım türleri I	
6	Yazılı anlatım türleri II	
7	Ders tekrarı	
8	ARASINAV	
9	Anlatı yazıları	
10	Yazışmalar	
11	Şiir türleri	
12	Sözlü anlatım ve Türkçe'nin söyleyiş özellikleri	
13	Topluluk önünde konuşmalar	
14	Bilimsel yazıları hazırlama teknikleri	
15	Ders tekrarı	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	4	4	4	4	4	3	3	4	5	5	4						
Ö1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5						
Ö2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3						

Ö3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3						
Ö4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						
Ö5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						
Ö6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
2	YZM102	YAZILIM GEREKSİNİM ANALİZİ	2+0	2	2

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Bu dersin temel amacı yazılım gereksinim mühendisliği ve yazılım geliştirme süreç modelleri hakkında öğrencilere bilgi kazandırmaktır.
Dersin İçeriği	Yazılım Gereksinim Mühendisliğinin Temelleri. Temel Kavramlar. Yazılım Yaşam Döngüsü Kavramı. Yazılım Geliştirme Süreç Modelleri. Geleneksel Modeller ve Modern yaklaşımlar. Çevik Yazılım. Çevik Yazılım Şemsiyesi. Yazılım Planlama ve Analiz. Yazılım Çözümleme. Yazılım Tasarımı. Yazılım Gerçekleştirme. Yazılım Test ve Bakımı. Yazılım Doğrulama.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Caner BALIM
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Caner BALIM
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	

Kaynaklar	Software Requirements (Developer Best Practices) 3rd Edition by Karl Wiegers (Author), Joy Beatty (Author) Yazılım Proje Yönetimi - Ali Nizam Papatya Yayıncılık
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%
Mühendislik Bilimleri	% 20
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 80

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	2	28
Laboratuvar			

Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	1	14
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	4	2	8
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	5	5
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	10	10
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 2		65

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Gereksinim çıkartımı ve modelleme tekniklerini anlar.
Ö2	Çevik yazılım metodolojisi bilir ve gereksinim yönetimini yapar.
Ö3	Proje yönetimi ve gereksinim mühendisliği aktivitelerini gerçekleştirir.
Ö4	Gereksinim dökümantasyonu ve yönetimini yapar.
Ö5	İnovatif ürünler için gereksinim belirleme teknikleri bilir ve uygular.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.

P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Yazılım Gereksinim Mühendisliğinin Temelleri. Temel Kavramlar.	
2	Yazılım Yaşam Döngüsü Kavramı. Planlama Çözümleme Tasarım Gerçekleştirme Bakım.	
3	Yazılım Süreç Modelleri. Gereksinim çıkartımı ve modellemesi: sorunlar ve teknikler.	
4	Gereksinimlerin dökümanlaştırılması ve yönetimi. Gereksinim Tanımlaması ve Dokümantasyonu.	
5	Çevik Yazılım Metodolojisi ve Çevik Yazılım Şemsiyesi. Çevik Modelde Gereksinim Yönetimi.	
6	Proje Kavramı. Proje özellikleri ve Proje Yönetimi. Standartlar ve CASE araçları.	
7	Farklı konsept projelerde Gereksinim Mühendisliği Aktivitelerinin Gerçekleştirilmesi.	
8	Ara Sınav	
9	Farklı konsept projelerde Gereksinim Mühendisliği Aktivitelerinin Gerçekleştirilmesi.	
10	Use case'ler, User Storyler, Kısıtlar, Arayüzler ile Gereksinim Analizi Dökümanlarının oluşturulması.	
11	Gereksinim Yönetimi: Bakım, Kontrol ve Doğrulama.	
12	Beyin Fırtınası ile Gereksinimlerin belirlenmesi ve Doğrulanması.	
13	Pazar Ürünlerinin Gereksinimlerinin Belirlenmesi için Teknikler	
14	Pazarda Bulunmayan Ürünlerin Gereksinimlerinin Belirlenmesi için Teknikler	
15	Yenilikçi ürünler için gereksinimlerin belirlenmesi	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3						

Ö1	3	4	3	4	3	2	3	4	3	4	3						
Ö2	3	3	4	3	2	3	3	4	3	5	3						
Ö3	3	4	4	4	3	4	4	3	3	5	4						
Ö4	3	3	3	3	2	3	4	4	3	4	3						
Ö5	4	4	4	4	3	3	3	4	3	5	4						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
2	YZM104	BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA II	3+1	3,5	6

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Bu dersin, temel amacı görsel arayüz üzerinde algoritma kurma ve kodlama becerisi kazandırmaktır.
Dersin İçeriği	Bu ders kapsamında Visual C# Programlama Dili incelenmektedir.
Ön Koşulları	Bilgisayar Programlama II dersini alabilmek için Bilgisayar Programlama I dersinden başarılı olmak
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Nevzat OLGUN
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Nevzat OLGUN
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	

Kaynaklar	HER YÖNÜYLE C#- Volkan AKTAŞ, C# Eğitim Kitabı-Murat YÜCEDAĞ, Zirvedeki Beyinler 2- Visual C#.NET- Nihat Demirli & Yüksel İnan
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 10
Mühendislik Bilimleri	% 20
Mühendislik Tasarımı	% 20
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 50

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Laboratuvar ortamında, bilgisayar başında uygulamalı eğitim yapılacaktır.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje	1	20
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	40
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama	14	1	14

Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	4	56
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	6	5	30
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	15	15
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	25	25
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 6		182

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Görsel Arayüz ortamını tanır, Konsol Uygulamalarını ayırt eder.
Ö2	Koleksiyon, Struct, Class yapılarını uygular
Ö3	WinForm Uygulamaları geliştirir.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.

P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Console-WinForm Uygulamaları, Visual Studio Giriş	
2	Değişkenler, Tür Dönüşümleri, Cast, Boxing	
3	Koşullar-Döngüler	
4	Diziler	
5	Foksiyonlar, Recursive	
6	Exception, Enum	
7	Struct-Class	
8	ARASINAV	
9	Koleksiyonlar	
10	Interface	
11	Delegeler	
12	Dosya İşlemleri	
13	SQL ile Veritabanı İşlemleri	
14	ADO.NET	
15	Raporlama	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	5	4	4	4	4	3	2	4	3	5	4						
Ö1	4	3	3	2	2	1	1	4	1	2	3						
Ö2	5	4	4	3	4	1	1	4	3	3	4						
Ö3	5	4	4	4	4	3	3	4	3	5	4						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
2	YZM106	FİZİK II	3+2	4	5

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Fiziğin temel kavram ve ilkelerinin, açık ve mantıksal bir biçimde ortaya konulması ve kazanılan bu bilgilerin gerçek yaşamda karşılaşılan çok sayıda konu ve problemin anlaşılması ve aydınlatılmasında kullanılabilmesi.
Dersin İçeriği	Elektrik yükü, yük korunumu ve kuantizasyonu; coulomb kanunu; elektrik alan; sürekli yük dağılımının elektrik alanı; yüklü parçacıkların düzgün elektrik alanda hareketi; gauss kanunu; elektrik potansiyel; kondansatör ve dielektrikler; yüklü kondansatörde depolanan enerji; dielektrikli kondansatörler; akım ve direnç; doğru akım devreleri; manyetik alan
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Süleyman YARIKKAYA
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Süleyman YARIKKAYA
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Sears ve Zemanskyinin Üniversite Fiziği Cilt2- Young ve Freedman- Pearason
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 25
Mühendislik Bilimleri	%
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%75
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Yüz yüze eğitim.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	5	70
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	3	42
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			

Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	16	16
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	20	20
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 5		148

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Elektrik yüklerinin özelliklerini kavrar
Ö2	Sürekli ve kesikli yük dağılımlarının elektriksel özelliklerini açıklar
Ö3	Elektrostatik problemlerini çözer
Ö4	DC devrelerini çözümler
Ö5	Manyetik alanın özelliklerini açıklar
Ö6	Problem çözümünden çıkan sonuçları gerçek fiziksel sistemin davranışını tanımlamak için yorumlar

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.

P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Elektrik Yükleri ve Coulomb Yasası a)Elektrik yüklerinin özellikleri b)Yalıtkanlar ve iletkenler c)Coulomb yasası	
2	Elektrik Alan ve Elektrik Alanda Hareket: a) Elektrik alan b)Elektrik alan çizgileri c) Sürekli bir yük dağılımının elektrik alanı d) Düzgün bir elektrik alandaki yüklü parçacıkların hareketi	
3	Gauss Yasası: a) Elektrik akısı b) Gauss yasası c) Gauss yasasının yüklü yalıtkanlara uygulanması d) Elektrostatik dengedeki iletkenler	
4	Elektrik Potansiyeli:a) Potansiyel farkı ve elektrik potansiyeli b) Düzgün bir elektrik alanda potansiyel farkı c) Noktasal yükün potansiyeli ve potansiyel enerjisi d) Sürekli yük dağılımının elektrik potansiyeli e) Potansiyelden elektrik alanın elde edilmesi	
5	Kondansatörle ve Dielektrikler:a) Sığanın tanımı b) Sığanın hesaplanması c) Kondansatörlerin bağlanması	
6	Akım ve Direnç: a) Elektri akım ve akım yoğunluğu b) Direnç ve Ohm yasası c) Çeşitli iletkenlerin özdirenci d) Elektriksel enerji ve güç	
7	Genel Tekrar	
8	ARASINAV	
9	Doğru Akım Devreleri: a) Elektromotor kuvvet b) Seri ve paralel bağlı dirençler c) Kirchhoff kuralları	
10	Manyetik Alanlar: a) Manyetik alanın tanımı ve özellikleri b) Akım taşıyan iletkene etkiyen manyetik kuvvet c) Yüklü bir parçacığın manyetik alan içindeki hareketi	
11	Manyetik Alan Kaynakları:a) Biot- Savart yasası b) İki paralel iletken arasındaki manyetik kuvvet	
12	Manyetik Alan Kaynakları: a) Amper yasası b) Solenoidin manyetik alanı	
13	Faraday Yasası : a) Hareket ve indüksiyon b) Lenz yasası	
14	İndüksiyon:a) Özindüksiyon b) Manyetik alanda enerji c) Karşılıklı indüktans	
15	Genel Tekrar	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	5	4	1	2													
Ö1	5	5	3	2													
Ö2	5	3	2	1													

Ö3	5	2	2	3													
Ö4	5	5	3	3													
Ö5	5	2	1	2													
Ö6	5	2	2	1													
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
2	YZM108	MATEMATİK II	4+0	4	5

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Matematik II konularını öğretmek ve bunları teknolojide kullanmak.
Dersin İçeriği	Mühendislik öğrencilerine diziler ve seriler; koordinat sistemleri; vektörler; çok değişkenli fonksiyonlar: Limit, süreklilik, kısmi türev; Çok Katlı İntegraller hakkında bilgi vermek.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Süleyman YARIKKAYA
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Süleyman YARIKKAYA
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	

Kaynaklar	Görgülü, A. (2000) Genel Matematik II: Diferensiyel ve İntegral Hesap. Osmangazi Üniversitesi yayını Balcı, M. (2005) Genel Matematik II, Balcı yayınları
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 75
Mühendislik Bilimleri	% 25
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Yüz yüze eğitim.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	4	56
Laboratuvar			
Uygulama			

Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	3	42
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	18	18
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	25	25
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 5		141

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Öğrenciler diziler ve seriler koordinat sistemleri vektörler çok değişkenli fonksiyonlar: Limit süreklilik kısmi türev Çok Katlı İntegraller alan ve hacim hesaplamaları gibi konuları öğrenmiş olacaklardır
Ö2	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
Ö3	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümlerini tanıma becerisine sahiptir.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.

P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Belirsiz İntegraller	
2	Belirsiz İntegrallerin özellikleri	
3	Belirsiz İntegrallerin uygulamaları	
4	Bazı özel Fonksiyonların Belirsiz İntegralleri	
5	Belirli İntegraller	
6	Belirli İntegrallerin Özellikleri	
7	Belirli İntegrallerin Uygulamaları	
8	Arasınav	
9	Eğri Altındaki Alan, İki Eğri Altındaki Alan; Matris	
10	Determinant	
11	Lineer Denklem Sistemlerinin Matris Gösterimi	
12	Lineer Denklem Sistemlerinin Çözüm Metotları	
13	Homogen Olmayan Lineer Denklem Sistemleri	
14	Homogen Lineer Denklem Sistemleri	
15	Genel tekrar ve uygulama	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	5	4	2	1													
Ö1	5	4	3	2													
Ö2	5	3	2	1													
Ö3	5	2	2	1													
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
2	YZM110	LİNEER CEBİR	3+0	3	5

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, lineer cebirdeki temel kavramların öğretilmesi ve mühendislikteki uygulama alanlarının verilmesi
Dersin İçeriği	Matrisler, determinantlar, lineer denklem sistemleri, vektör uzayları, iç çarpım uzayları, lineer dönüşümler, özdeğer ve özvektörler
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Süleyman YARIKKAYA
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Süleyman YARIKKAYA
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Arif Sabuncuoğlu, Lineer Cebir, Nobel yayıncılık, 2008.
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 75
Mühendislik Bilimleri	% 25

Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Yüz yüze eğitim.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	4	56
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	20	20
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	26	26

Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 5		144

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Matrislerle cebirsel işlemler yapabilmek
Ö2	Determinant hesaplayabilmek
Ö3	Bir denklem sistemini çözebilmek
Ö4	Vektör uzaylarını kavrayabilme ve cebirsel işlemler yapabilmek
Ö5	Lineer Dönüşümler ile Matrisler arasında bir izomorfizm kurmak
Ö6	Lineer dönüşümler ile ilgili temel bilgileri kavratmak
Ö7	Özdeğer ve özvektörler ile ilgili temel bilgileri öğretmek
Ö8	Matrislerin köşegenleştirilmesi ve köşegenleştirmenin uygulamalarının öneminin kavratılması

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.

P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Matris Cebiri	
2	Elemanter İşlemler ve Uygulamaları	
3	Determinantlar	
4	Lineer Denklem Sistemleri ve Çözümleri	
5	Lineer Denklem Sistemleri ve Çözümleri	
6	Vektör Uzayları	
7	Lineer Bağımlılık ve Bağımsızlık	
8	ARASINAV	
9	Taban ve boyut	
10	Lineer Dönüşümler	
11	Lineer Dönüşümlerin Matris Gösterimleri	
12	İç-çarpım uzayları	
13	Özdeğer ve özvektörler.	
14	Köşegenleştirme	
15	Matris Cebiri	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	5	4	2	1													
Ö1	4	5	3	2													
Ö2	5	4	2	1													
Ö3	5	4	2	1													
Ö4	4	4	1	2													
Ö5	4	5	2	2													
Ö6	4	4	2	1													
Ö7	5	4	1	1													
Ö8	5	4	1	1													
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
2	SG103	YABANCI DİL II	3+0	3	3

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	İngilizce
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	İngilizceyi giriş-orta seviyesi arasında öğretmek.
Dersin İçeriği	Tasvir yapma. Orta seviyede diyalog kurma. Orta seviyede okumalar yapma.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Celal Onur GÖKÇE
Dersi Verenler	-
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%

Mühendislik Bilimleri	%
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%40
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 60

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Tahtalı ve projeksiyonlu sınıfta eğitim yapılacaktır.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	2	28
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	5	5

Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	15	15
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 3		90

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Bir sahnenin tasvirini yapabilir.
Ö2	Orta seviyede diyaloglar kurabilir.
Ö3	Orta seviyede okuma parçalarını anlayabilir.
Ö4	Sorular sorup cevapları anlayabilir.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Tasvir.	
2	Tasvir.	
3	Tasvir.	
4	Tasvir.	
5	Orta seviyede diyaloglar.	
6	Orta seviyede diyaloglar.	
7	Orta seviyede diyaloglar.	
8	ARASINAV	
9	Orta seviyede okuma parçaları.	
10	Orta seviyede okuma parçaları.	
11	Orta seviyede okuma parçaları.	
12	Orta seviyede okuma parçaları.	
13	Soru – cevap alıştırmaları.	
14	Soru – cevap alıştırmaları.	
15	Soru – cevap alıştırmaları.	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	1	1	1	1	1	4	5	4	2	1	1						
Ö1	1	1	1	1	1	4	5	4	2	1	1						
Ö2	1	1	1	1	1	4	5	4	2	1	1						
Ö3	1	1	1	1	1	4	5	4	2	1	1						
Ö4	1	1	1	1	1	4	5	4	2	1	1						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
3	YZM201	AYRIK MATEMATİK	3+0	3	5

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Bilgisayar matematiğinin en önemli bileşenlerinden olan ayrık matematiğin temellerini öğretmek.
Dersin İçeriği	Mantığa dayalı düşünme. İlişkisel düşünme. Özyineli düşünme. Nicel düşünme. Analitik düşünme.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Celal Onur GÖKÇE
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Celal Onur GÖKÇE
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Ayrık Matematik, 3. Basımdan çeviri, David J. Hunter, ISBN 978-625-417-651-7
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 70
Mühendislik Bilimleri	%
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 30

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Tahtalı ve projeksiyonlu sınıfta eğitim yapılacaktır.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	5	70
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			

Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	14	14
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	24	24
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 5		150

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Mantık öğelerini sıralar.
Ö2	Teorem ispatında mantık kullanımını etkili bir şekilde yapar.
Ö3	Temel sayma tekniklerini açıklar.
Ö4	Algoritma kavramını açıklar.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Mantığa dayalı düşünme	
2	Mantığa dayalı düşünme	
3	Mantığa dayalı düşünme	
4	İlişkisel düşünme	
5	İlişkisel düşünme	
6	Özyineli düşünme	
7	Özyineli düşünme	
8	ARASINAV	
9	Nicel düşünme	
10	Nicel düşünme	
11	Nicel düşünme	
12	Analitik düşünme	
13	Analitik düşünme	
14	Analitik düşünme	
15	Analitik düşünme	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	5	5	3	2	1	1	1	1	1	1	1						
Ö1	5	5	3	2	1	1	1	1	1	1	1						
Ö2	5	5	3	2	1	1	1	1	1	1	1						
Ö3	5	5	3	2	1	1	1	1	1	1	1						
Ö4	5	5	3	2	1	1	1	1	1	1	1						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
3	YZM203	NESNE YÖNELİMLİ PROGRAMLAMA	3+1	3,5	4

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Nesneye dayalı programlama dillerine alt yapı oluşturmak.
Dersin İçeriği	Nesne yönelimli programlama kavramlarına giriş. Modüler programlama tasarımına yaklaşımlar. Dilin Yapıtaşları Dil Ortamı Görsel Programlama Program Yapısı Dilin Elemanları
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Süleyman YARIKKAYA
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Süleyman YARIKKAYA
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	HER YÖNÜYLE C#- Volkan AKTAŞ, C# Eğitim Kitabı-Murat YÜCEDAĞ, C# Ile Nesne Tabanlı Programlama-Kodlab

Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 20
Mühendislik Bilimleri	%
Mühendislik Tasarımı	% 10
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 70

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Laboratuvar ortamında, bilgisayar başında uygulamalı eğitim yapılacaktır.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	4	56
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			

Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	1	14
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	3	5	15
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	15	15
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	25	25
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 4		125

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Programlamalarında temel sınıf yapılarını oluşturabilme becerisi kazanabilir
Ö2	Programlama dilinde fonksiyon kullanarak uygulama hazırlar.
Ö3	Windows tabanlı görsel yazılım geliştirme platformlarında görsel programlama becerisi kazanabilir.
Ö4	Şablon sınıflar oluşturarak, aynı sınıfa ait farklı tiplerde nesneler yaratabilir.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.

P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Nesne tabanlı programlamanın temel ilkeleri.	
2	Sabit, Değişken ve Nesne Kullanımı, Operatörlerin Kullanımı	
3	Karar verme teknikleri, Diziler, Çok boyutlu diziler.	
4	Pointerlar (göstergeçler), struct (yapılar).	
5	Sınıf, Alan ve Metot Kullanımı	
6	Dosyalama işlemleri.	
7	C# programlama diline giriş. C ile C++ arasındaki temel farklar.	
8	ARASINAV	
9	Registerler, inline fonksiyonlar C++ da giriş çıkış işlemleri.	
10	C++ templates	
11	C++ ile Dosyalar	
12	C++ ile sıralama ve arama metotları.	
13	Proje sunumları.	
14	Proje sunumları.	
15	Proje sunumları.	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	4	4	5	4	3	1	2	1	2	1							
Ö1	5	4	4	4	3				3	1							
Ö2	2	3	5	5	4	5	3		4	5							
Ö3	2	2	5	3			5	4									
Ö4	4	5	4	2	5				3								
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS

3	YZM205	VERİ YAPILARI VE ALGORİTMALAR	2+1	2,5	4

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Programlamada kullanılan temel yapılar olan veri yapıları ve algoritmalar kavramlarını öğretmek.
Dersin İçeriği	Temel veri yapıları. Arama ağaçları. Sıralama algoritmaları. Graf algoritmaları.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Celal Onur GÖKÇE
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Celal Onur GÖKÇE
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Introduction to Algorithms, 2nd edition, Thomas H. Cormen, Charles E. Leiserson, Ronald L. Rivest, Clifford Stein, ISBN 0-262-03293-7
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	

Matematik ve Temel Bilimler	% 30
Mühendislik Bilimleri	%10
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 60

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Tahtalı ve projeksiyonlu sınıfta eğitim yapılacaktır.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	3	42
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			

Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	12	12
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	24	24
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 4		120

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Temel veri yapılarını tanımlar.
Ö2	Ağaçları ve grafları tanımlar.
Ö3	Arama algoritmalarını tanır.
Ö4	Graf algoritmalarını tanır.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
Ders Konuları	

Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Algoritmalara giriş	
2	Sıralama algoritmaları	
3	Sıralama algoritmaları	
4	Sıralama algoritmaları	
5	Temel veri yapıları	
6	Temel veri yapıları	
7	Temel veri yapıları	
8	ARASINAV	
9	Arama ağaçları	
10	Arama ağaçları	
11	Graflar	
12	Graflar	
13	Graf algoritmaları	
14	Graf algoritmaları	
15	Graf algoritmaları	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Ö1	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Ö2	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Ö3	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Ö4	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
3	YZM207	SAYISAL SİSTEMLER	3+1	3,5	6

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Sayısal sistemlerin temel çalışma prensiplerini kavrayarak, sayısal prensiplerle çalışan tasarımlar gerçekleştirmek. Bu tasarımları modül devrelere dönüştürmek. Modüler tasarım yapabilme becerisini öğrenciye kazandırmaktır.
Dersin İçeriği	Sayısal Sistemlere Giriş, Sayı Sistemleri ve işlemler, Kodlama sitemleri, Boolean Cebri ve Lojik Kapı Elemanları, Lojik kapı devreleri üzerinde sadeleşme ve minimizasyon işlemleri, Kombinasyonel Lojik Devreler, Senkron Ardışık Lojik Devreler, Registerler ve Sayıcılar.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Süleyman YARIKKAYA
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Süleyman YARIKKAYA
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	M. Morris MANO, ‘Dijital Tasarım’, Çeviri, Akademi Yayıncılık. Anil K. Maini, ‘Digital Electronics: Principles’, Devices and Applications, John Wiley. Doç. Dr. Burak Kelleci, 'Sayısal Tasarım', Seçkin Yayınları. Taner Arslan, Rifat Çölkesen, 'Lojik Devre Tasarımı', Seçkin Yayınları.
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	

Matematik ve Temel Bilimler	% 20
Mühendislik Bilimleri	% 10
Mühendislik Tasarımı	% 30
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 40

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Yüz yüze eğitim.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	4	56
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	3	42
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	6	5	30

Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	18	18
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	28	28
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 6		174

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Sayı sistemlerini anlayarak, sayı sistemlerinin birbirine dönüşümlerini yapabilir.
Ö2	Boolean cebri teoremlerini bilir, analiz edebilir ve sadeleştirebilir.
Ö3	Lojik kapıları, işlevlerini bilir ve indirgeyebilir.
Ö4	Karnough Haritalarını kullanarak sadeleştirme yapabilir.
Ö5	Bileşik devreler tasarlayabilir.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Sayısal Sistemlere Giriş, Dijital Kosept, (Dijital ve Analog Kavramları, İkili sayılar, Lojik seviyeler).	
2	Sayı Sistemleri (İkili, Sekizli, Onlu,Onaltılı) ve işlemleri, Kodlama Sistemleri (İkili kodlama sistemleri), Alfanümerik (nümerik olmayan) kodlamalar.	
3	Sayı Sistemlerinde Hesaplamalar.	
4	Kodlama ve Kodlar.	
5	Boolean Kuralları ve Lojik İfadelerin Sadeleştirilmesi	
6	Lojik Kapılar ve Lojik Devreler.	
7	Karnaugh Haritaları ile sadeleştirme.	
8	ARASINAV	
9	Sayısal Entegreler.	
10	Birleşik Mantık Devreleri	
11	Birleşik Mantık Devreleri: Çoklayıcılar (Multiplexers)	
12	Birleşik Mantık Devreleri: Azlayıcılar (Demultiplexers)	
13	Karşılaştırıcılar	
14	Aritmetik İşlem Devreleri.	
15	Tablo Yöntemi.	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	4	4	4	5	4	1		1	1	1	1						
Ö1	4	5	4	4	2												
Ö2	3	3	2	5	5												
Ö3	2	2	5	5	3			1									
Ö4	4	5	4	4	5	1											
Ö5	4	5	3	5	4				3		1						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
3	YZM209	DİFERANSİYEL DENKLEMLER	4+0	4	5

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Temel Matematiksel yapılarının, Matematikte ispat yöntemlerinin öğretilmesi ve Analitik düşünme yeteneğinin kazandırılması.
Dersin İçeriği	Diferensiyel denklemler, derece, mertebe ve diferensiyel denklemlerin sınıflandırması,Diferensiyel denklemlerin elde edilmesi,Birinci mertebeden diferensiyel denklemler, Lineer diferensiyel denklemler,Homogen denklemler, değişkenlerine ayrılabilir denklemler,Tam Diferensiyel Denklemler, Lineer Diferensiyel Denklemler, Lineer olmayan Diferensiyel Denklemler(Bernoulli diferensiyel denklemi,Riccati diferensiyel denklemi), Claurit diferensiyel denklemleri,D'Alembert diferensiyel denklemleri,Yüksek mertebeden Diferensiyel denklemler, Bağımlı değişken bulundurmayan diferensiyel denklemler, Bağımsız değişken bulundurmayan diferensiyel denklemler, İki türevi bulunduran denklemler, Sabitlerin değişimi metodu, Cauchy-Euler diferensiyel denklemleri, Lagrange denklemleri.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Süleyman YARIKKAYA
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Süleyman YARIKKAYA
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Diferensiyel Denklemler, M. Naci Özer, D. Eser, Birlik yayın, Eskişehir, 2002.
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 60
Mühendislik Bilimleri	% 40
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Yüz yüze eğitim.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	4	56
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	3	42
Sunum / Seminer Hazırlama			

Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	18	18
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	24	24
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 5		140

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümlerini tanıma becerisine sahiptir.
Ö2	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
Ö3	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.

P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Diferensiyel Denklemlere giriş	
2	Diferential denklemlerin elde edilmesi, Birinci mertebeden diferensiyel denklemler	
3	Değişkenlerine ayrılabilen diferensiyel denklemler,Homojen diferensiyel denklemler	
4	Homojen hale getirilebilen dif.denk,Tam Diferensiyel denklemler	
5	Tam dif. denk haline getirilebilen dif. denklemler	
6	Bernoulli ve Riccati dif. denk	
7	Claurit ve Dalembert dif. denk	
8	ARASINAV	
9	Yüksek mertebeden diferensiyel denklemlere giriş	
10	Yüksek mertebeden diferensiyel denklemlere	
11	Bağımlı ve bağımsız değişken içermeyen diferensiyel denklemler	
12	İki türevi bulunduran denklemler ve sabitlerin değişimi metodu	
13	Cauchy-Euler diferensiyel denklemleri	
14	Lagrange Diferensiyel denklemleri	
15	Genel tekrar	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	5	4	2	1				3									
Ö1	4	5	1	2				3									
Ö2	5	4	2	1				2									
Ö3	5	3	2	1				3									
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
3	YZM211	OLASILIK VE İSTATİSTİK	3+0	3	4

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Veri toplama, derleme, analiz etme ve sonuç çıkarma konularında öğrenciye istatistiksel yöntemlerin neler olduğunu öğretmek. Bu yöntemlerin nasıl kullanılacağı becerisini kazandırmaktır.
Dersin İçeriği	İstatistiğe Giriş: Temel Kavramlar, Frekans Dağılımları, Yer (Merkezi Eğilim) Ölçüleri: Ortalamalar, Medyan, Mod, Dağılım (Değişim) Ölçüleri: Değişim Aralığı, Bölenler, Ortalama Mutlak Sapma, Varyans, Standart Sapma, Varyasyon Katsayısı, Ortalamanın Standart Hatası, Çarpıklık Ölçüleri, Basıklık Ölçüleri, Olasılık Teorisi: Temel Kavramlar, Olasılık Yaklaşımları, Olasılık Özellikleri, Permütasyon, Kombinasyon, Şartlı Olasılık, Olasılık Kuralları, Bayes Teoremi, Olasılık Dağılımları: Kesikli Dağılımlar, Sürekli Dağılımlar, Normal Dağılım, Hipotez Testleri: Tek ve Çift Yönlü Hipotez Testleri, Basit Doğrusal Regresyon ve Korelasyon Analizi, Eğrisel Basit Regresyonlar.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Süleyman YARIKKAYA
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Süleyman YARIKKAYA
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Uygulamalı İstatistik I, Prof. Dr. Alim Işık. Uygulamalı İstatistik II, Prof. Dr. Alim Işık. Uygulamalı İstatistik, Prof. Dr. Özer Serper. Mühendisler için İstatistik, Prof.Dr. Mehmetçik Bayazıt, Prof. Dr. Beyhan Oğuz. İstatistik, Murray R. Spiegel, Larry J. Stephens
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 60
Mühendislik Bilimleri	% 40
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Yüz yüze eğitim.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	2	28
Sunum / Seminer Hazırlama			

Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	18	18
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	24	25
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 4		113

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Veri toplama, derleme, analiz etme ve sonuç çıkarma konularında istatistiksel yöntemlerin neler olduğunu öğrenir.
Ö2	İstatistiksel yöntemlerin nasıl kullanılacağı becerisini kazanır.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	İstatistiğe Giriş ve Temel Kavramlar	
2	Frekans Dağılımları	
3	Frekans Dağılımları	
4	Ortalama Ölçütleri ve Standart Sapma	
5	Ortalama Ölçütleri ve Standart Sapma	
6	Temel Olasılık Teorisi	
7	Olasılık Teorisi: Temel Kavramlar, Olasılık Yaklaşımları, Olasılık Özellikleri,	
8	ARASINAV	
9	Olasılık Dağılımları	
10	Olasılık Dağılımları	
11	Olasılık Dağılımları: Normal Dağılım.	
12	Hipotez Testleri: Tek ve Çift Yönlü Hipotez Testleri.	
13	Hipotez Testleri: Tek ve Çift Yönlü Hipotez Testleri.	
14	Basit Doğrusal Regresyon ve Korelasyon Analizi	
15	Eğrisel Basit Regresyonlar	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	5	4	3	2	5												
Ö1	5	4	3	2	5												
Ö2	5	4	2	1	5												
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
4	YZM202	OTOMATA TEORİSİ	3+0	3	4

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Bilgisayarın teorik ve matematiksel temellerini öğretmek.
Dersin İçeriği	Sonlu otomatlar. Aşağı sürüklemeli otomatlar.. Turing makineleri Hesaplanabilirlik Karmaşıklık
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Celal Onur GÖKÇE
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Celal Onur GÖKÇE
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Introduction to Languages and the Theory of Computation, 4th edition, John. C. Martin, ISBN 978–0–07–319146–1
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 40
Mühendislik Bilimleri	%
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 60

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Tahtalı ve projeksiyonlu sınıfta eğitim yapılacaktır.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	3	42
Sunum / Seminer Hazırlama			

Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	12	12
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	24	24
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 4		120

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Biçimsel dilleri tanımlar ve örneklendirir.
Ö2	Düzenli dilleri tanımlar ve örnek bir düzenli dil tanımını kullanarak işlem yapar.
Ö3	Aşağı sürüklemeli otomatayı tanır ve açıklar.
Ö4	Turing makinesi kavramını açıklar.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.

P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Sonlu durum makineleri	
2	Düzenli diller	
3	İçerikten bağımsız gramerler	
4	Aşağı sürüklemeli otomatlar	
5	Turing makinesi kavramına giriş	
6	Turing makinesi örnekleri	
7	Özyineli sayılabilir diller	
8	ARASINAV	
9	Hesaplanabilirlik	
10	Hesaplanabilirlik	
11	Karmaşıklık	
12	Karmaşıklık	
13	Karmaşıklık	
14	Karmaşıklık	
15	Karmaşıklık	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	5	5	2	4	1	2	2	3	1	1	1						
Ö1	5	5	2	4	1	2	2	3	1	1	1						
Ö2	5	5	2	4	1	2	2	3	1	1	1						
Ö3	5	5	2	4	1	2	2	3	1	1	1						
Ö4	5	5	2	4	1	2	2	3	1	1	1						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
4	YZM204	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ	2+0	2	2

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	İş sağlığı ve güvenliğinin kapsamını, amacını ve temel kavramlarını vermek.
Dersin İçeriği	İş sağlığı ve güvenliği (İSG) kavramı, iş kazası, meslek hastalıkları, İSG'nin tarihsel gelişimi, iş kolları, ulusal örgütler, uluslararası örgütler.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Süleyman YARIKKAYA
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Süleyman YARIKKAYA
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	İlknur Kılkış - İş Sağlığı ve Güvenliği
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%
Mühendislik Bilimleri	% 20

Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%30
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%40
Alan Bilgisi	%10

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Yüz yüze eğitim.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	2	28
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	1	14
Sunum / Seminer Hazırlama	1	1	1
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	5	5
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	10	10

Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 2		58

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	İş sağlığı ve güvenliği kavramını tanımlar.
Ö2	İş kazalarını sınıflandırır ve önlemlerini listeler.
Ö3	Meslek hastalığı kavramını tanımlar ve sektörlere göre örneklendirir.
Ö4	İş sağlığı ve güvenliğinin tarihsel gelişimini özetler.
Ö5	İş kollarını listeler.
Ö6	Ulusal ve uluslararası örgütleri listeler.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	İş sağlığına giriş.	
2	İş sağlığı ve güvenliği kavramı.	
3	İş sağlığı ve güvenliğinin kapsamı.	
4	İş sağlığı ve güvenliğinin tarihsel gelişimi.	
5	İş sağlığı ve güvenliği mevzuatı.	
6	İş kazaları.	
7	Meslek Hastalıkları	
8	ARASINAV	
9	İş kolları 1	
10	İş kolları 2	
11	Ulusal örgütler.	
12	Uluslararası örgütler.	
13	Örnek vakalar ve değerlendirme 1	
14	Örnek vakalar ve değerlendirme 2	
15	Örnek vakalar ve değerlendirme 3	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM			2	2			1	4	3	5	3						
Ö1			3	1				5	2	1	2						
Ö2			2	1				3	2	5	4						
Ö3			1	1				4	5	2	2						
Ö4			2	2				5	2	2	2						
Ö5			2	3				1	3	5	2						
Ö6			3	3			4		2	4	5						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
4	YZM206	YAZILIM TASARIMI	2+1	2,5	5

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Bu dersin amacı yazılım mimarileri ve tasarım süreçleri hakkında bilgi vermektir.
Dersin İçeriği	Yazılım Geliştirme Süreçleri, Süreç aşamaları ve süreç modelleri, Süreçler de kullanılan UML diyagramları, Katmanlı Yazılım Mimarilerinin incelenmesi ve uygulamaları.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Caner BALIM
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Caner BALIM
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Bass, L., Clements, P. and Kazman, R., "Software Architecture in Practice",
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%
Mühendislik Bilimleri	% 20
Mühendislik Tasarımı	%

Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 80

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	1	14
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	5	10	50
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	15	15
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	25	25
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 5		146

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Yazılım mimarileri genel kavram ve yaklaşımlarını açıklar.
Ö2	Yazılım mimarilerini çözümler ve tasarlar.
Ö3	Mimari tasarım desenlerini ve çerçevelerini bilir ve uygular.
Ö4	Servis-odaklı mimari modelini bilir ve uygular.
Ö5	Servis, model ve yön tabanlı geliştirme yaklaşımlarını bilir ve uygular.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Temel Kavramlar	

2	Yazılım geliştirme modelleri	
3	Yazılım mimarisi tasarımı modelleme	
4	Mimari sürücüler	
5	Mimari ve tasarım	
6	Uygun yazılımı tasarlama	
7	Mimarinin gerçekleştirilmesi	
8	Ara Sınav	
9	Mimarinin değerlendirilmesi	
10	Dosya sürümü kontrol araçlarını kullanma	
11	Yazılım Test araçlarını kullanma	
12	Yazılım testi	
13	Yazılım Bakım ve Onarım İşlemleri	
14	Mimari desenler	
15	Mimari desenler	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	4	5	4	5	4	2	2	4	4	3	3						
Ö1	4	4	3	4	3	2	2	4	4	3	3						
Ö2	4	5	5	5	3	3	3	4	4	4	3						
Ö3	4	5	5	4	4	3	2	4	4	3	3						
Ö4	3	4	4	5	3	2	2	4	3	3	3						
Ö5	3	4	4	5	3	2	2	4	3	3	3						

Katkı Düzeyi	1=Çok Düşük	2=Düşük	3=Orta	4=Yüksek	5=Çok Yüksek

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
4	YZM208	BİLGİSAYAR MİMARİSİ	3+1	3,5	6

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Bilgisayarların temel mantığını hem donanımsal hem de yazılımsal olarak tanımak ve bu konuda fikir sahibi olmak.
Dersin İçeriği	Sayısal Elemanlar, Veri Gösterimi, Yazaç Aktarımı ve Mikro İşlemler, Temel Bilgisayar Yapısı ve Devreleri, Temel Bilgisayar Programlanması, Merkezi İşlemci Birimi, Bilgisayar Aritmetiği.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Süleyman YARIKKAYA
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Süleyman YARIKKAYA
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Bilgisayar Sistemleri Mimarisi, Morris Mano, Literatür Yayınları, ISBN: 975-8431-31-5, D., Practical Introduction to Computer Architecture, Springer, 2009, Computer Organization and Architecture, Designing for Performance, by William Stallings, 10th Global Edition, Pearson, 2016
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	

Matematik ve Temel Bilimler	% 10
Mühendislik Bilimleri	% 20
Mühendislik Tasarımı	% 20
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 50

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Yüz yüze eğitim.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	4	56
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	3	42
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	5	5	25

Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	17	17
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	28	28
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 6		168

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Bilgisayar aritmetiğini ve komut yapısını bilir.
Ö2	Bilgisayar mimarisini oluşturan elemanları ve işlevlerini bilir.
Ö3	Bilgisayarların performans kriterlerini açıklar.
Ö4	Bellek organizasyonu ve depolama sistemlerinin özelliklerini bilir.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Bilgisayar mimarisine giriş.	
2	Ardışık devrelerin temelleri.	
3	Durum diyagramları ve ardışık devreler.	
4	Durum diyagramları ve ardışık devreler.	
5	Registerlar.	
6	Sayıcılar.	
7	Sayıcılar ve registerlar.	
8	ARASINAV	
9	Bellek (memory) .	
10	Bellek (memory) .	
11	Temel Bilgisayar Yapısı ve Devreleri	
12	Temel Bilgisayar Programlanması	
13	Merkezi İşlemci Birimi	
14	Merkezi İşlemci Birimi	
15	Bilgisayar Aritmetiği	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	4	4	5	2	3	1	1	1	1	1	1						
Ö1	4	5	4	2	2	1	1	3	1	2	3						
Ö2	3	3	5	3	3												
Ö3	5	4	5	3	3			1									
Ö4	3	2	4	5	3	1		3									
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
4	YZM210	VERİTABANI YÖNETİMİ	3+1	3,5	5

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, öğrencilere veritabanı yönetim sistemleri ile ilgili prensipler ve konular hakkında yeterlilik kazandırmaktır.
Dersin İçeriği	Tasarım algoritmaları ve uygulamaları; varlık-ilişki modeli; hiyerarşik, ağ, ilişkisel veritabanları; sorgu dilleri; ilişkisel cebir ve hesaplama; veri bağlılıkları; normal formlar; tutarlılık, bütünlük ve güvenlik sorunları, dönem projesi.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Nevzat OLGUN
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Nevzat OLGUN
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Halpin, T., Evans, K., Hallock, P., Maclean, B., “Database Modeling with Microsoft Visio for Enterprise”, Morgan Kaufmann Publishers, (2003). Raghu Ramakrishnan, Johannes Gehrke, Database Management Systems, 3rd Edition, McGraw-Hill, 2003. Kroenke, D. M., “Database Processing: Fundamentals, Design and Implementation”, Prentice Hall Fundamentals of Database Systems, Ramez Elmasri, Shamkant B. Navathe, Pearson, 2016 Ünal Yarımağan, Veri Tabanı Sistemleri, Akademi ve Türkiye Bilişim Vakfı, 2000.
Dökümanlar	
Ödevler	

Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 20
Mühendislik Bilimleri	%
Mühendislik Tasarımı	% 10
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 70

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Laboratuvar ortamında, bilgisayar başında uygulamalı eğitim yapılacaktır.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama	14	1	14
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	2	28
Sunum / Seminer Hazırlama			

Proje			
Ödevler	4	3	12
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	10	10
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	20	20
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 4		126

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Bu dersin sonunda öğrenci, veri tabanı kavramını öğrenecek, verilerin ilişkisel veri tabanı tasarımı ile veri fazlalığından arındırılarak organize olarak saklanması becerisine sahip olacak,
Ö2	Veri tabanı Yönetim Sistemleri (VTYS) yazılım araçlarını kullanabilecek
Ö3	Veri tabanı üzerinde sorgulama dilinin (SQL) kullanılabilme becerisine sahip olacak,
Ö4	Bir programlama dili ile VTYS aracına erişilerek SQL yardımıyla verilere erişebilme becerisine sahip olacak

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.

P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Veri tabanı kavramı nedir? Verilerin bir veri tabanı özelliği kazanabilmesi için neler yapılmalı?	
2	Veri tabanı özellikleri nelerdir? VTYS araçları ve nesneleri nelerdir? VTYS tablo özellikleri nelerdir?	
3	İlişkisel veri tabanına giriş: Tasarım yapılmadığında meydana gelen problemler, veri fazlalığı kavramı nedir	
4	Decomposition (Parçalama) Algoritması ile ilişkisel veri tabanı tasarımı ve normalizasyon	
5	SQL diline giriş: SQL kullanımı için VTYS araçları	
6	SQL: SQL dili yapısı ve temel SQL komutları	
7	SQL: Aritmetik ve mantıksal sorgular	
8	ARASINAV	
9	SQL: Gruplama işlemleri, grup fonksiyonları	
10	SQL: Gruplama işlemleri, grup koşullarının kullanımı	
11	SQL: Çoklu tablolarda sorgulama, join işlemleri	
12	SQL: Alt Sorguların kullanımı	
13	DML sorguları: Kayıt ekleme, silme, güncelleme işlemleri	
14	Bir programlama dili ile veri tabanının kullanımı uygulaması: PHP-MySQL uygulaması	
15	NoSQL kavramı ve NoSQL mantığıyla çalışan veri tabanı araçlarının (MongoDB vb) kullanımı	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	5	5	5	3	5	5	3	5	4	3	3						
Ö1	5	5	5	3	5	5	3	4	4	3	3						
Ö2	5	5	5	3	5	5	3	4	4	3	3						
Ö3	5	5	5	3	5	5	3	5	4	3	3						
Ö4	5	5	5	3	5	5	3	5	4	3	3						

Katkı Düzeyi	1=Çok Düşük	2=Düşük	3=Orta	4=Yüksek	5=Çok Yüksek

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
4	YZM212	PROGRAMLAMA DİLİ KAVRAMLARI	2+1	2,5	6

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Programlama dillerinin genel kavramlarını öğretmek.
Dersin İçeriği	Sözdizimi ve anlambilim. Anlam ve sözdizimi analizi. İsimler, bağlamlar, tür kontrolü. Veri tipleri. İfadeler.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Celal Onur GÖKÇE
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Celal Onur GÖKÇE
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Concepts of Programming Languages, 6th edition, Robert W. Sebesta, ISBN 0-321-20458-1
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 20
Mühendislik Bilimleri	%20
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 60

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Tahtalı ve projeksiyonlu sınıfta eğitim yapılacaktır.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	7	98
Sunum / Seminer Hazırlama			

Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	12	15
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	24	25
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 6		180

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Sözdizimini ve anlambilimi tanımlar.
Ö2	Veri tiplerini tanır.
Ö3	İfadeleri anlamlandırır.
Ö4	Altprogramlar yazar.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.

P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Sözdizimi	
2	Sözdizimi	
3	Anlambilim	
4	Anlambilim	
5	Anlam analizi	
6	Sözdizimi analizi	
7	Sözdizimi analizi	
8	ARASINAV	
9	Veri tipleri	
10	Veri tipleri	
11	Atama ifadeleri	
12	Kontrol ifadeleri	
13	Altprogramlar	
14	Altprogramlar	
15	Altprogramlar	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Ö1	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Ö2	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Ö3	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Ö4	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
5	YZM301	YAZILIM KALİTE GÜVENCESİ VE TESTİ	3+1	3,5	5

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Bu dersin temel amacı yazılım geliştirme süreçlerinden olan test süreci hakkında bilgi vermek ve test uygulamalarında kullanılan araçları tanıtmaktır.
Dersin İçeriği	Yazılım geliştirme süreçlerindeki gözden geçirme ve test aşamalarının incelenmesi, test uygulamalarında kullanılan araçlar, test teknolojileri ve metotları
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Caner BALIM
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Caner BALIM
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	R. S. Pressman, Software engineering: a practitioner's approach, Eighth edition. New York, NY: McGraw-Hill Education, 2015. Ali Gürbüz, Yazılım Test Mühendisliği, Papatya Yayınları, 2010.
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%

Mühendislik Bilimleri	% 30
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 70

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması	14	4	42
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	1	14
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	5	3	15
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	15	15

Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	20	20
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 5		143

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Yazılım test kavramlarını anlar ve uygular.
Ö2	Yazılım kalite konseptlerini bilir ve değerlendiririr.
Ö3	Çevik yazılım geliştirme süreçlerinde test uygulamaları yapar.
Ö4	Web ve mobil uygulama testlerini gerçekleştirir.
Ö5	Test süreci ve yönetimini anlar ve uygular.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Yazılım Test Kavramları	
2	Yazılım Kalite Konseptleri	
3	Çevik Yazılım Geliştirme Süreçlerinde Test Uygulamaları	
4	Yazılım Testleri	
5	Test Türleri ve Test Seviyeleri	
6	Web Uygulamalarının Testleri	
7	Mobil Uygulamalarının Testleri	
8	Ara Sınav	
9	Test Süreci ve Yönetimi	
10	Gözden Geçirme Süreçleri ve Teknikleri	
11	Yazılım Metrik Türlerinin İncelenmesi	
12	Farklı Yazılım Metriklerinin Hesapları	
13	Sızma ve Web Güvenliği Test Araçları	
14	Mobil ve Kullanılabilirlik Test Araçları	
15	Web Performans Test Araçları	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	4	4	3	4	3	2	2	4	4	3	3						
Ö1	4	4	2	4	2	1	1	3	4	2	2						
Ö2	3	3	2	3	3	1	1	4	4	3	2						
Ö3	4	4	3	4	3	3	2	4	4	3	3						
Ö4	4	3	3	4	4	2	2	4	4	2	3						
Ö5	4	4	3	4	3	3	2	4	4	3	3						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
5	YZM303	SAYISAL ANALİZ	3+0	3	5

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Mühendislikte temel konulardan olan sayısal analizin temellerini öğretmek.
Dersin İçeriği	Denklem çözümü. Denklem sistemleri. Nümerik türev ve integral. Diferansiyel denklemlerin çözümü. Rasgele sayılar ve uygulamaları.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Celal Onur GÖKÇE
Dersi Verenler	-
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Numerical Analysis, 2nd edition, Timothy Sauer, ISBN 978-1-29202-358-8
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 70
Mühendislik Bilimleri	%
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 30

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Tahtalı ve projeksiyonlu sınıfta eğitim yapılacaktır.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	3	42
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			

Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	12	12
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	24	24
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 4		120

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Denklem sistemlerini açıklar.
Ö2	Nümerik türev ve integrasyonun tanımını yapar.
Ö3	Diferansiyel denklemleri bilgisayar ile çözer.
Ö4	Bilgisayar ile rasgele sayı uygulamaları yapar.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Nümerik analize giriş.	
2	Denklem çözme.	
3	Denklem sistemleri.	
4	Denklem sistemleri.	
5	İnterpolasyon.	
6	Minimum kareler yöntemi.	
7	Nümerik türev ve integral.	
8	ARASINAV	
9	Sıradan diferansiyel denklemler.	
10	Sınır değer problemleri.	
11	Kısmi diferansiyel denklemler.	
12	Rasgele sayılar ve uygulamaları.	
13	Trigonometrik interpolasyon ve FFT.	
14	Sıkıştırma.	
15	Eigendeğerler ve singüler değerler.	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	5	5	3	2	1	1	1	1	1	1	1						
Ö1	5	5	3	2	1	1	1	1	1	1	1						
Ö2	5	5	3	2	1	1	1	1	1	1	1						
Ö3	5	5	3	2	1	1	1	1	1	1	1						
Ö4	5	5	3	2	1	1	1	1	1	1	1						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
5	YZM305	YAZILIM PROJESİ-1	0+2	1	4

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Yazılım konularında öğrencinin okuduğu konuları birleştiren çalışmalar yapmasını sağlayarak deneyim kazanmasını sağlamak.
Dersin İçeriği	Bilgi toplama, araştırma ve analiz etme yetkinliğini kullanarak yenilikleri takip edebilme ve çalıştığı alanda uygulayabilme
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Caner BALIM
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Caner BALIM
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Proje danışmanının önerdiği kaynak kitaplar, notlar, bilimsel bildiriler ve makaleler
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 10
Mühendislik Bilimleri	% 20

Mühendislik Tasarımı	% 30
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 40

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	2	28
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	10	140
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	5	5
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	5	5

Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 6		178

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Yazılım mühendisliğinin gereklerini yerine getirecek biçimde, problemlere analitik düşünce ile yaklaşarak algoritmik çözümler üretebilir.
Ö2	Projelerde sistem geliştirme hayat çevrimini uygulayabilir.
Ö3	Deneyler ile çözümlerini uygulamaya geçirerek bunlardan aldıkları sonuçlarla tasarladıkları sistemleri gözden geçirerek iyileştirebilir.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık

1	Haftalık ders içerikleri alınan projeye göre değişmektedir.	
2	Haftalık ders içerikleri alınan projeye göre değişmektedir.	
3	Haftalık ders içerikleri alınan projeye göre değişmektedir.	
4	Haftalık ders içerikleri alınan projeye göre değişmektedir.	
5	Haftalık ders içerikleri alınan projeye göre değişmektedir.	
6	Haftalık ders içerikleri alınan projeye göre değişmektedir.	
7	Haftalık ders içerikleri alınan projeye göre değişmektedir.	
8	Ara Sınav	
9	Haftalık ders içerikleri alınan projeye göre değişmektedir.	
10	Haftalık ders içerikleri alınan projeye göre değişmektedir.	
11	Haftalık ders içerikleri alınan projeye göre değişmektedir.	
12	Haftalık ders içerikleri alınan projeye göre değişmektedir.	
13	Haftalık ders içerikleri alınan projeye göre değişmektedir.	
14	Haftalık ders içerikleri alınan projeye göre değişmektedir.	
15	Haftalık ders içerikleri alınan projeye göre değişmektedir.	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3						
Ö1	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3						
Ö2	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4						
Ö3	4	5	5	5	5	4	4	4	4	3	4						

Katkı Düzeyi	1=Çok Düşük	2=Düşük	3=Orta	4=Yüksek	5=Çok Yüksek

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
5	YSD301	İLERİ PROGRAMLAMA I (SEÇ)	2+1	2,5	4

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Bu dersin temel amacı farklı programlama dinamikleri hakkında bilgi vermektir.
Dersin İçeriği	Fonksiyonel programlama, Python programlama dili, gömülü fonksiyonlar, dinamik programlama, Rekürsif programlama,
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Caner BALIM
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Caner BALIM
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Functional Programming in Python, David Mertz
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%
Mühendislik Bilimleri	% 40

Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 60

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	1	14
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	5	6	30
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	15	15
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	25	25

Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 4		126

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Programlama paradigmalarını anlar ve uygular.
Ö2	Fonksiyonel programlamayı bilir ve uygular.
Ö3	İleri düzey fonksiyon kullanır.
Ö4	Veri bilimi ve analizi konusunda temel bilgi sahibidir.
Ö5	Prosedürsel programlama ve dinamik programlamayı bilir.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Giriş: Programlama paradigmaları, prosedürsel programlama, dinamik programlama, fonksiyonel programlama, Diller, Python diline giriş	
2	Python programlama dili: Python programlama,	
3	Gömülü fonksiyonlar	
4	Fonksiyonel veri yapıları	
5	Üreticiler: Generatorler, liste üreteçleri	
6	İleri Düzey Fonksiyonlar: Lambda,	
7	İleri Düzey Fonksiyonlar: Yield	
8	Ara Sınav	
9	İleri Düzey Fonksiyonel Yapılar: Map, Filter,	
10	Diğer Fonksiyonel Yapılar: Functool, itertool, decorators	
11	Yüksek seviyeli fonksiyonlar: Higher-order	
12	Veri Bilimi: veri yükleme, veri manipülasyonu,	
13	Veri Bilimi: vektörler, matrisler	
14	Veri Bilimi: numpy, scipy, matplotlib	
15	Veri görselleştirme: Sütun, satır, pasta, histogram, çizgi grafiklerin oluşturulması	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	3	4	3	4	3	3	2	4	3	3	2						
Ö1	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	2						
Ö2	3	3	3	4	3	3	2	3	2	2	1						
Ö3	4	4	3	4	3	3	2	3	2	2	1						
Ö4	3	4	3	4	4	3	2	4	3	3	2						
Ö5	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	2						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
5	SD303	NESNELERİN İNTERNETİ (SEÇ)	2+1	2,5	4

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Alaniçi - Seçmeli
Dersin Amacı	Nesnelerin interneti gerekliliklerini altyapısı, protokolleri ve uygulama alanlarını içererek öğrenme
Dersin İçeriği	Nesnelerin interneti bileşenlerini, nesnelerin interneti haberleşme ve uygulamalarını, nesnelerin interneti haberleşme protokollerini, nesnelerin interneti ve büyük veri arasındaki ilişkiyi, nesnelerin interneti ve bulut teknolojileri arasındaki ilişkiyi anlama ve öğrenme
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Nevzat OLGUN
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Nevzat OLGUN
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Hanes, D., Salgueiro, G. and P. Grossetete, IoT Fundamentals: Networking Technologies, Protocols, and Use Cases for the Internet of Things, 2017, 1st edition, Cisco Press. Nesnelerin İnterneti: Teori ve Uygulamaları. Doç. Dr. Cüneyt Bayılmış, Doç. Dr. Kerem Küçük. Yayınevi: Papatya Bilim Yayınevi. ISBN: 9786059594646
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	

Matematik ve Temel Bilimler	% 100
Mühendislik Bilimleri	%30
Mühendislik Tasarımı	% 20
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 40

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Laboratuvar ortamında, bilgisayar başında uygulamalı eğitim yapılacaktır.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	2	28
Laboratuvar			
Uygulama	14	1	14
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	2	14
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje	1	20	20
Ödevler	5	2	12

Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	10	10
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	20	20
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 4		130

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Nesnelerin interneti için kullanılan uygulamaları tanır.
Ö2	Nesnelerin interneti tabanlı uygulama geliştirir.
Ö3	Nesnelerin internetinde büyük veri işleme tekniklerini kullanır.
Ö4	Nesnelerin interneti haberleşme teknolojileri protokollerini kullanır.
Ö5	Nesnelerin interneti ile geliştirilecek iş modellerine uygun seçer.
Ö6	İyi bilinen Nesnelerin İnterneti (IoT) donanımlarını tarif edebilir.
Ö7	IoT projeleri için uygun donanım ve yazılımı seçebilir.
Ö8	Bir IoT donanımının uygun tekniklerle güvenliğini sağlayabilir.
Ö9	IoT projesi tasarlayabilir.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.

P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Nesnelerin İnternetine (IoT) Genel Bakış	
2	Nesnelerin İnterneti İş Modelleri ve Uygulama Alanları	
3	IoT Mikrodenetleyici Platformları	
4	IoT teknolojilerinde Yaygın Kullanılan Algılayıcılar	
5	IoT Programlama Ortamları	
6	IoT İşletim Sistemleri	
7	IoT Haberleşme Teknolojileri: RFID, NFC Uygulamaları	
8	ARA SINAV	
9	IoT Communication Technologies: BLE Beacon, Beacon Eddystone and Applications	
10	IoT Haberleşme Teknolojileri: ZigBee, WSN, Z-Wave, Google Wave, GSM, GPRS ve Uygulamaları	
11	IoT Haberleşme Protokolleri: XMPP, CoAP, SoAP, REST	
12	IoT Haberleşme Protokolleri: MQTT, AMQP, DDS	
13	Nesnelerin İnternetinde Büyük Veri. Büyük Veri ve Bulut Bilişim için IoT Platformları	
14	IOT ve Güvenlik	
15	Proje Sunumları	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	4	4	5	5	5	3	3	3	4	5	3						
Ö1	4	3	4	3	3	2	1	3	4	2	3						
Ö2	4	3	4	4	3	2	1	3	4	2	3						
Ö3	4	4	4	4	3	2	1	3	4	2	3						
Ö4	4	4	5	5	3	3	1	3	4	3	2						
Ö5	5	4	5	5	4	3	2	3	4	4	2						
Ö6	5	5	5	5	4	3	2	4	4	4	2						

Ö7	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	2						
Ö8	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	2						
Ö9	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	2						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
5	SD305	ROBOTİĞE GİRİŞ (SEÇ)	2+1	2,5	4

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Robotiğin temel kavramları ile robotun kinematik ve dinamik analizinin temelleri hakkında ve robot kontrolu hakkında bilgiler vermek.
Dersin İçeriği	Giriş, Temel Kavramlar, Robotların Sınıflandırılması, Robot Kinematiği, Robot Dinamiği, Yörünge Planlaması, Robot Kontrolu, Robot Sensörleri, Robot Uygulamaları, Yazılımları.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Süleyman YARIKKAYA
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Süleyman YARIKKAYA
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	

Ders Notları	
Kaynaklar	Introduction to Robotics: Mechanics and Control, 2nd Ed., Craig John, Addison Wesley. Bingül, Z., Küçük, S., "Robot Tekniği",I-II, Birsen Yayınevi. Koivo, A., J., "Fundamentals for Control of Robotik Manipulators"
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 20
Mühendislik Bilimleri	% 10
Mühendislik Tasarımı	% 30
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 40

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Yüz yüze eğitim.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)

Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	3	42
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	18	12
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	28	24
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 4		120

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Robot bilimi hakkında temel bilgileri açıklar.
Ö2	Robot manipülatörlerini tanır.
Ö3	Robot parçalarını tanır.
Ö4	Robot motorlarını ve motor sürücülerini bilir, robot modeli çizebilir.
Ö5	Robot kinematiğini bilir ve robot uygulamalarını yapabilir.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.

P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Manipülatör Konfigürasyonları	
2	Üç Boyutlu Uzay ve Dönüşüm Matrisleri	
3	Manipülatör Kinematiği	
4	Ters Kinematiği	
5	Ters Kinematiği	
6	Manipülatör hız ilişkileri	
7	Manipülatör hız ilişkileri	
8	ARASINAV	
9	Çarpma tahmini ve korunumu, Robot Simülasyonu	
10	Çarpma tahmini ve korunumu, Robot Simülasyonu	
11	Yörünge planlaması	
12	Görev planlaması	
13	Robot programlama dilleri ve Off-line programlama	
14	Simülasyon programı ve uygulamaları	
15	Robot uygulamaları	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	5	4	3	3	4	1		1	1	1	1						
Ö1	4	5	4	4	5	2											
Ö2	4	4	4	5	5												
Ö3	4	4	5	5	4			1									

Ö4	5	5	4	4	5			2									
Ö5	5	5	3	5	4			2	3		1						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
5	SD307	ROBOT MEKANİĞİ (SEÇ)	2+1	2,5	4

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Dönüşüm matrislerini bilmek ve uygulamak, robot manipülatörlerin dinamik analizini yapmak, robotların hareket planlaması yapmak.
Dersin İçeriği	Dönüşüm Matrisleri, Eksen takımlarının dönüşümleri, Eksen takımlarının dönüşümleri, Uzuv ve Eklemlerin tanıtılması, eksen Takımlarının belirlenmesi, Denavit-Hartenberg metodu kullanarak kinematik modelleme, Ters kinematik, Hız ve ivme analizi, Dinamik analiz, Yörünge planlanması
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Süleyman YARIKKAYA
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Süleyman YARIKKAYA
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Robot Dynamics and Control M.W. Spong, S. Hutchinson, M. Vidyasagar/John Willey&Sons, Inc., New York, 2006.

	Modeling and Control of Robot Manipulators L. Sciavicco, B. Siciliano/The McGraw-Hill Companies, New York. Robotics: Control, Sensing, Vision, and Intelligence. K. S. Fu, R. C. Gonzales, C. S. G. Lee / Mc Graw-Hill. Introduction to Robotics: Mechanics and Control J. J. Craig / Addison-Wesley.
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 20
Mühendislik Bilimleri	% 10
Mühendislik Tasarımı	% 30
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%10
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 30

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Yüz yüze eğitim.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			

Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	6	2	12
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	2	9	18
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	18	18
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	22	22
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 4		112

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Öteleme ve dönme dönüşüm matrislerini tanır.
Ö2	Denavit-Hartenberg metodu kullanarak Robotların kinematik analizini yapar.
Ö3	Manipülatörlerin ters kinematik analizini yapar.
Ö4	Manipülatörlerin hız ve ivme analizini yapar.
Ö5	Manipülatörlerin dinamik analizini yapar.
Ö6	Robotların hareket planlamasını yapar

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.

P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Temel kavramlar	
2	Dönüşüm Matrisleri	
3	Eksen takımlarının dönüşümleri	
4	Uzuv ve Eklemlerin tanıtılması, eksen Takımlarının belirlenmesi	
5	Denavit-Hartenberg metodu kullanarak kinematik modelleme	
6	Denavit-Hartenberg metodu kullanarak kinematik modelleme	
7	Denavit-Hartenberg metodu kullanarak kinematik modelleme	
8	ARASINAV	
9	Ters kinematik	
10	Hız ve ivme analizi	
11	Hız ve ivme analizi	
12	Dinamik analiz	
13	Dinamik analiz	
14	Dinamik analiz	
15	Yörünge planlanması	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	4	4	4	5	3												
Ö1	4	5	4	4	2												
Ö2	5	3	2	5	3												
Ö3	4	2	5	5	4												

Ö4	5	5	4	4	4												
Ö5	4	5	3	5	4												
Ö6	3	4	4	5	2												
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
5	SD309	SİNYALLER VE SİSTEMLER	2+1	2,5	4

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Alaniçi - Seçmeli
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilere haberleşme, sismoloji, ses ve görüntü işleme, savunma ve tüketici elektroniği gibi bir çok mühendislik dalının vazgeçilmez parçası olan sinyaller ve sistemler alanındaki temel bilgileri ve yaklaşımları anlamalarını sağlamaktır. Bu ders analog ve sayısal işaret işleme konularına giriş mahiyetinde olup öğrencilere linear sistemlerin zaman ve frekans bölgesindeki analizlerini yapabilme kabiliyetinin kazandırılmasını hedeflemektedir.
Dersin İçeriği	Farklı sinyaller ve sistemleri ayırt edebilme ve sınıflandırma Ayrık-zaman sistem analiz metodolojisine göre verilen sistemin analizinde kullanılacak en uygun dönüşümü (Laplace dönüşümü veya Z-dönüşümü gibi) seçebilme Sürekli-zaman sinyal analiz problemlerini Fourier serileri ve dönüşümünü kullanarak çözme
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Nevzat OLGUN
Dersi Verenler	-
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	

Ders Notları	
Kaynaklar	B. P. Lathi, Linear Systems and Signals, Oxford Univ. Press, 2nd ed., ISBN 019515833-4, July 2002. Simon S. Haykin, Barry Van Veen, Signals and Systems, John Wiley & Sons, 2nd Ed., ISBN 978-0471378518, 2003.
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 20
Mühendislik Bilimleri	% 20
Mühendislik Tasarımı	% 10
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 50

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Laboratuvar ortamında, bilgisayar başında uygulamalı eğitim yapılacaktır.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	2	28

Laboratuvar			
Uygulama	14	1	14
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	2	28
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	4	5	20
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	15	15
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	25	25
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 4		130

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Farklı sinyaller ve sistemleri ayırt edebilme ve sınıflandırma
Ö2	Ayrık-zaman sistem analiz metodolojisine göre verilen sistemin analizinde kullanılacak en uygun dönüşümü (Laplace dönüşümü veya Z-dönüşümü gibi) seçebilme
Ö3	Sürekli-zaman sinyal analiz problemlerini Fourier serileri ve dönüşümünü kullanarak çözme

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.

P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Giriş	
2	Sinyaller ve sistemler	
3	Sürekli-zaman sistemlerin zaman-bölgesi analizi	
4	Ayrık-zaman sistemlerin zaman-bölgesi analizi	
5	Laplace dönüşüm analizi	
6	Laplace dönüşümünün özellikleri	
7	Z- dönüşüm analizi	
8	ARASINAV	
9	Fourier serileri	
10	Fourier dönüşümü	
11	Fourier dönüşümünün özellikleri	
12	Örnekleme	
13	Hızlı Fourier dönüşümü	
14	Ayrık-zaman sinyallerin analizi	
15	Dersin genel gözden geçirilmesi	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	4	4	5	4	3	1	1	3	3	2	2						
Ö1	5	4	4	4	3	1	1	2	3	2	2						
Ö2	2	3	5	5	4	1	1	3	4	2	2						
Ö3	2	2	5	3	4	3	1	3	3	2	2						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
5	SD311	AĞ PROGRAMLAMA (SEÇ)	2+1	2,5	4

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Alaniçi - Seçmeli
Dersin Amacı	Bilgisayar ağlarının uygulamalarının ve yazılımının teorisini anlatmak ve ağ uygulamaları yazılımları geliştirmektir.
Dersin İçeriği	Giriş. İstemci-sunucu etkileşimi. Socket arayüz birimi. İstemci ve sunucu örnekleri. DNS ile isimlendirme; DNS isim uzayı, kaynak kayıtları, ve isim sunucuları. Elektronik mail tanımı ve iletimi. Dosya iletimi ve uzaktan dosya erişim. World wide web sayfa ve sergileme (browsing) ; istemci, ve sunucu tarafı. Web üzerindeki dokümanların yerlerinin belirlenmesi. Dinamik doküman teknolojileri. Aktif web teknolojileri. Uzaktan prosedür çağırma ve mildleware. Ağ yönetimi. Ağ güvenliği; geleneksel şifreleme teknikleri, gizli ve açık anahtarlı algoritmalar ve sayısal imzalar. Çoklu ortamlar; ses, görüntü, veri sıkıştırma, istek üzerine video (video on demand) , ve backbonede multicast. Başlatma (initialization) ve bootstrapping.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Nevzat OLGUN
Dersi Verenler	-
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Douglas E. Comer, (2001), Computer Networks and Internets with Internet application, Prentice Hall. Andrew S. Tanenbaum (1996), Computer Networks, Prentice Hall.

Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 20
Mühendislik Bilimleri	% 20
Mühendislik Tasarımı	% 10
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 50

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Laboratuvar ortamında, bilgisayar başında uygulamalı eğitim yapılacaktır.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	2	28
Laboratuvar			
Uygulama	14	1	14
Derse özgü staj (varsa)			0

Alan Çalışması			0
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	2	28
Sunum / Seminer Hazırlama			0
Proje			0
Ödevler	3	5	15
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	15	15
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	25	25
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 4		125

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Soket arayüzü kullanarak ağ uygulamaları ve servisleri tasarlayıp gerçekleyebilir.
Ö2	Mevcut ağ uygulamalarının istemci-sunucu modeli ile açıklayabilir.
Ö3	Statik, dinamik ve aktif web teknolojileri kullanarak web sayfalarını gerçekleyebilir.
Ö4	Mevcut şifreleme, gizli ve açık anahtar algoritmaları ve sayısal imzaları ağ güvenliği için uygulayabilir.
Ö5	Ağı yönetebilecek ve ağ güvenlik kurallarını uygulayabilir.
Ö6	Değişik durumlarda ağ izleme yapabilecek ve ağın performansını değerlendirebilir.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.

P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Bilgisayar ağ uygulamaları ve ağ programlama	
2	İstemci-sunucu etkileşimi	
3	Socket arayüz birimi. İstemci ve sunucu örnekleri	
4	DNS ile isimlendirme; DNS isim uzayı, kaynak kayıtları, ve isim sunucuları	
5	Elektronik mail tanımı ve iletimi	
6	Dosya iletimi ve uzaktan dosya erişim	
7	World wide web sayfa ve sergileme (browsing); istemci, ve sunucu tarafı. Web üzerindeki dokümanların yerlerinin belirlenmesi	
8	ARASINAV	
9	Dinamik doküman teknolojileri	
10	Aktif web teknolojileri	
11	Uzaktan prosedür çağırma ve mildleware	
12	Ağ yönetimi. Ağ güvenliği; geleneksel şifreleme teknikleri, gizli ve açık anahtarlı algoritmalar ve sayısal imzalar	
13	Çoklu ortamlar; ses, görüntü, veri sıkıştırma, istek üzerine video (video on demand), ve backbonede multicast	
14	Aktif web teknolojileri	
15	Uzaktan prosedür çağırma ve mildleware	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	4	4	5	4	3	1	1	3	3	3	2						
Ö1	5	4	4	4	3	1	1	2	3	2	2						
Ö2	5	5	5	5	4	1	1	4	3	3	3						
Ö3	4	4	4	4	3	1	1	4	3	3	3						

Ö4	2	3	5	5	4	1	1	3	4	2	2						
Ö5	2	2	5	3	4	1	1	3	3	2	2						
Ö6	2	2	5	3	4	1	1	3	3	2	2						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
5	SD313	GRAFİK VE ANİMASYON (SEÇ)	2+1	2,5	4

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Bilgisayarın görsel uygulamalarından olan grafik ve animasyon ile ilgili kavramları öğretmek.
Dersin İçeriği	Çıktı yapıları ve özellikleri. İki boyutlu geometrik transformasyonlar. Üç boyutlu kavramlar. Üç boyutlu nesne temsilleri. Animasyon oluşturma programları.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Celal Onur GÖKÇE
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Celal Onur GÖKÇE

Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Computer Graphics: C Version, 2nd edition, Donald Hearn, M. Pauline Baker, ISBN 0-13-530924-7.
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 30
Mühendislik Bilimleri	%20
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 50

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Tahtalı ve projeksiyonlu sınıfta eğitim yapılacaktır.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	3	42
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	12	12
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	24	24
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 4		120

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Çıktı yapılarını ve özelliklerini sıralar.
Ö2	İki boyutlu ve üç boyutlu kavramları tanır.
Ö3	Üç boyutlu nesne temsillerini tanır.
Ö4	Animasyon programlarını kullanabilir.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.

P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Bilgisayar grafiklerinin tarihçesi.	
2	Grafik sistemleri.	
3	Çıktı yapıları.	
4	Çıktı yapılarının özellikleri.	
5	İki boyutlu geometrik transformasyonlar.	
6	İki boyutlu görselleştirme.	
7	Yapılar ve hiyerarşik modelleme.	
8	ARASINAV	
9	Grafik kullanıcı arayüzleri ve interaktif girdi metodları.	
10	Üç boyutlu kavramlar.	
11	Üç boyutlu nesne temsilleri.	
12	Üç boyutlu geometrik transformasyonlar.	
13	Üç boyutlu görselleştirme.	
14	Aydınlatma modelleri.	
15	Animasyon yazılımları.	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						

Ö1	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Ö2	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Ö3	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Ö4	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
5	SD315	GÖMÜLÜ SİSTEMLER (SEÇ)	2+1	2,5	4

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Dersin amacı öğrencilerin gömülü sistem kavramlarının, gömülü sistem tasarımının temel özelliklerinin, yazılım ve donanım kavramlarının öğretilmesidir. Bu hususta bir ARM mikrodenetleyicisinin temel yapısı, portları, çevre birim elemanları ve özelliklerinin öğretilmesi amaçlanmaktadır. Ayrıca programlama araçlarını ile bu cihazın nasıl programlandığının kavranması hedeflenmektedir.
Dersin İçeriği	Gömülü sistemlerinin tanıtımı ve sistem donanımları, mikroişlemci seçimi, ARM mikrodenetleyici mimarisi, gömülü sistemleri oluşturan öğe, eleman ve devrelerin özellikleri; gömülü sistemlerin programlanmasında kullanılan temel araç ve yazılım yöntemleri. ARM mikrodenetleyici tabanlı gömülü sistem uygulama örnekleri; GPIO, kesmeler, zamanlayıcılar, ADC, USART, DMA, çevrim kaynakları ve PLL, SPI, I2C
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Süleyman YARIKKAYA
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Süleyman YARIKKAYA
Dersin Yardımcıları	Yok

Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	MikroC ile ARM Programlama, Selim Koç, Mehmet Ali Dal. Altaş Yayıncılık.2013 STM32F4 Discovery Kartı ile ARM Mikrokontrolcü Programlama, Ali Şentürk, Nobel Akademik Yayincilik, 2021, Embedded System Design: A Unified Donanım/Yazılım Introduction, F. Vahid ve T. Givargis, John Wiley & Sons, 2002. ISBN: 978-0471386780. Modern Assembly Language Programming with the ARM Processor, L. D. Pyeatt, Newnes, 2016. ISBN: 978-0128036983.
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 10
Mühendislik Bilimleri	% 10
Mühendislik Tasarımı	% 30
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 50

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Yüz yüze eğitim.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		

Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	4	56
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	7	2	14
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	2	8	16
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	15	15
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	20	20
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 4		121

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Gömülü sistem özelliklerini bilir.
Ö2	Gömülü sistem tasarlayabilir.
Ö3	Gömülü sistemlerin yazılım ve donanım araçlarının kullanılabilir.
Ö4	Gömülü sistem uygulamaları geliştirilebilir.
Ö5	Gömülü sistem teknolojilerini kullanabilir.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.

P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Gömülü sistemlerinin tanıtımı, STM32F4 kartı.	
2	Sayı sistemleri, C programlama tamsayı türleri, bit düzey programlama.	
3	C Programlama; makro, işaretçiler, tür dönüşümü, tür tanımlama, yapılar	
4	STM32F4 mikrodenetleyicisinin blok diyagramı, bellek haritası, GPIO özellikleri	
5	Başlık dosyasındaki tanımlamalar, input ve output, push-pull ve open-drain modları	
6	EXTI harici kesmeler	
7	SysTick zamanlayıcısı ve temel zamanlayıcılar, PWM	
8	ARASINAV	
9	Genel amaçlı zamanlayıcılar	
10	Analog dijital çevirici	
11	Doğrudan bellek erişimi	
12	USART özellikleri ve kullanımı	
13	SPI özellikleri ve kullanımı	
14	I2C özellikleri ve kullanımı	

15	DAC kullanımı, PLL yapısı ve kullanımı	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM			4	5	4			1									
Ö1			5	4	2			2									
Ö2			2	5	5												
Ö3			5	5	3			1									
Ö4			4	4	5			2									
Ö5			3	5	4												
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
5	SD317	BİLGİ TEMSİLİ VE AKIL YÜRÜTME (SEÇ)	2+1	2,5	4

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Yapay zekanın önemli konularından olan bilgi temsili ve akıl yürütmeyle ilgili kavramları öğretmek.
Dersin İçeriği	Bilginin bilgisayar ile temsil edilmesi.

	Kesin ve kesin olmayan bilgi. Çıkarım yapma.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Celal Onur GÖKÇE
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Celal Onur GÖKÇE
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Knowledge Representation and Reasoning, Ronald Brachman, Hector Levesque, ISBN 9781558609327
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 10
Mühendislik Bilimleri	%10
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 80

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Tahtalı ve projeksiyonlu sınıfta eğitim yapılacaktır.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		

Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	3	42
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	12	12
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	24	24
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 4		120

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Bilginin temsil yöntemlerini tanır.
Ö2	Kesin ve kesin olmayan bilgiyi ve aralarındaki farkları tanır.
Ö3	Çıkarım yapma algoritmalarını tanır.
Ö4	Akıl yürütme uygulamalarını tanımlar.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.

P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Bilginin temsili.	
2	Bilginin temsili.	
3	Bilginin temsili.	
4	Kesin ve kesin olmayan bilgi.	
5	Kesin ve kesin olmayan bilgi.	
6	Kesin ve kesin olmayan bilgi.	
7	Kesin ve kesin olmayan bilgi.	
8	ARASINAV	
9	Çıkarım yapma.	
10	Çıkarım yapma.	
11	Çıkarım yapma.	
12	Çıkarım yapma.	
13	Akıl yürütme uygulamaları.	
14	Akıl yürütme uygulamaları.	
15	Akıl yürütme uygulamaları.	

16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Ö1	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Ö2	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Ö3	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Ö4	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
6	YZM302	BİLGİSAYAR AĞLARI	2+1	2,5	3

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, ağların çalışma şekli hakkında temel bir anlayış kazandırmaktır. Ağ bileşenleri ve işlevlerinin yanı sıra ağın nasıl yapılandırıldığı ve ağ mimarileri hakkında bilgi kazandırmaktır.
Dersin İçeriği	Bu dersin içeriğinde, yerel alan ağları (Local Area Networks - LAN) oluşturabilecek, yönlendiriciler ve anahtarlar üzerinde temel ayarları yapılandırabilecek ve internet protokolünü (IP) uygulayabileceksiniz.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Nevzat OLGUN

Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Nevzat OLGUN
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	CISCOv7:Introduction to Networks Computer Networks and Internet, Douglase Comer, Pearson Ağ Yöneticiliğinin Temelleri, Cemal Taner, Abaküs
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 10
Mühendislik Bilimleri	% 20
Mühendislik Tasarımı	% 20
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 50

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Laboratuvar ortamında, bilgisayar başında uygulamalı eğitim yapılacaktır.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60

Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	2	28
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi			
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	10	10
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	20	20
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 2		58

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Ağların çalışma şeklini kavrar
Ö2	Ağ bileşenlerini ve işlevlerini kavrar
Ö3	Ağ mimarilerini açıklar
Ö4	Ağ cihazlarını yapılandırır
Ö5	Ağ kurmada karşılaşılabilecek sorunları çözer

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.

P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Ağlara giriş	
2	Temel Switch ve Son Cihaz Yapılandırması	
3	Protokoller ve Modeller	
4	Fiziksel Katman	
5	Veri Bağlantısı Katmanı	
6	Ağ Katmanı	
7	Adres Çözümleme	
8	ARASINAV	
9	IPv4 - IPv6 - ICMP	
10	Taşıma Katmanı	
11	Uygulama Katmanı	
12	Ağ Güvenliğinin Temelleri	
13	Router Yapılandırması	
14	Ağ Oluşturma Simulasyonu	
15	IPv4 - IPv6 - ICMP	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	3	3	3	5	4	4	1	2	3	2	1						
Ö1	3	3	3	3	3	2	1	2	3	2	2						
Ö2	4	4	3	4	4	3	1	2	3	2	1						
Ö3	3	3	3	4	4	5	1	2	3	2	2						
Ö4	3	4	3	5	4	5	1	2	3	2	1						
Ö5	3	4	3	5	4	5	1	2	3	2	1						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
6	YZM304	BİLGİSAYAR SİSTEM YAZILIMLARI	2+1	2,5	3

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	İşletim sistemleri ve derleyiciler gibi bilgisayar sistem yazılımlarıyla ilgili kavramları öğretmek.
Dersin İçeriği	Linux dosya sistemi. Prosesler ve uygulamalar. Derleyiciler.
Ön Koşulları	Yok

Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Celal Onur GÖKÇE
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Celal Onur GÖKÇE
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Linux with Operating System Concepts, Richard Fox, ISBN 978-1-4822-3589-0 Compilers: Principles, Techniques, and Tools, 2nd edition, Aho, Lam, Sethi, Ullman, ISBN 0-321-49169-6
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 10
Mühendislik Bilimleri	%10
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 80

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Tahtalı ve projeksiyonlu sınıfta eğitim yapılacaktır.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		

Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi			
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	5	5
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	14	14
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 2		62

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Linux işletim sisteminin dosya yapısını tanır.
Ö2	Prosesleri ve uygulamaları tanımlar.
Ö3	Derleyicilerin yapısını tanımlar.
Ö4	Derleyici tasarımını tanır.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.

P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Linux işletim sistemine giriş	
2	Linux dosya sistemi	
3	Linux dosya sistemi	
4	Linux dosya sistemi	
5	Proses ve uygulamalar	
6	Proses ve uygulamalar	
7	Proses ve uygulamalar	
8	ARASINAV	
9	Derleyici yapısı	
10	Derleyici yapısı	
11	Derleyici yapısı	
12	Derleyici tasarımı	
13	Derleyici tasarımı	
14	Derleyici tasarımı	
15	Derleyici tasarımı	

16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Ö1	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Ö2	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Ö3	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Ö4	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
6	YZM306	YAZILIM PROJESİ II	0+2	1	4

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Yazılım konularında öğrencinin okuduğu konuları birleştiren çalışmalar yapmasını sağlayarak deneyim kazanmasını sağlamak.

Dersin İçeriği	Bilgi toplama, araştırma ve analiz etme yetkinliğini kullanarak yenilikleri takip edebilme ve çalıştığı alanda uygulayabilme
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Caner BALIM
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Caner BALIM
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Proje danışmanının önerdiği kaynak kitaplar, notlar, bilimsel bildiriler ve makaleler
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 10
Mühendislik Bilimleri	% 20
Mühendislik Tasarımı	% 30
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 40

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		

Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	2	28
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	10	140
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	5	5
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	5	5
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 6		178

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Yazılım mühendisliğinin gereklerini yerine getirecek biçimde, problemlere analitik düşünce ile yaklaşarak algoritmik çözümler üretebilir.
Ö2	Projelerde sistem geliştirme hayat çevrimini uygulayabilir.
Ö3	Deneyler ile çözümlerini uygulamaya geçirerek bunlardan aldıkları sonuçlarla tasarladıkları sistemleri gözden geçirerek iyileştirebilir.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.

P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Haftalık ders içerikleri alınan projeye göre değişmektedir.	
2	Haftalık ders içerikleri alınan projeye göre değişmektedir.	
3	Haftalık ders içerikleri alınan projeye göre değişmektedir.	
4	Haftalık ders içerikleri alınan projeye göre değişmektedir.	
5	Haftalık ders içerikleri alınan projeye göre değişmektedir.	
6	Haftalık ders içerikleri alınan projeye göre değişmektedir.	
7	Haftalık ders içerikleri alınan projeye göre değişmektedir.	
8	Ara Sınav	
9	Haftalık ders içerikleri alınan projeye göre değişmektedir.	
10	Haftalık ders içerikleri alınan projeye göre değişmektedir.	
11	Haftalık ders içerikleri alınan projeye göre değişmektedir.	
12	Haftalık ders içerikleri alınan projeye göre değişmektedir.	
13	Haftalık ders içerikleri alınan projeye göre değişmektedir.	
14	Haftalık ders içerikleri alınan projeye göre değişmektedir.	
15	Haftalık ders içerikleri alınan projeye göre değişmektedir.	

16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3						
Ö1	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3						
Ö2	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4						
Ö3	4	5	5	5	5	4	4	4	4	3	4						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
6	SD302	İLERİ PROGRAMLAMA II (SEÇ)	2+1	2,5	5

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Bu dersin temel amacı ileri programlama dinamikleri hakkında bilgi vermektir.
Dersin İçeriği	Öğrencilerin programlama pratiği kazanabilmek için belirlenen alan için gereksinimleri gerçekleştirmeleri için yazılım mühendisliği ilkelerini anlamalarına yönelik içerikler verilecektir.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Caner BALIM
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Caner BALIM
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	

Ders Notları	
Kaynaklar	Advanced Programming Techniques, Rex A Barzee (2011)
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%
Mühendislik Bilimleri	% 20
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 80

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			

Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	2	28
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	5	6	30
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	15	15
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	25	25
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 5		140

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Proje planlama ve yönetimini bilir.
Ö2	Mühendislik disiplini hakkında bilgi sahibi olur.
Ö3	Yazılım geliştirir ve test sürecini yönetir.
Ö4	Yazılım mühendisliği üzerine en iyi yaklaşımları öğrenir.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.

P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Proje Değerlendireme Yol Haritası	
2	Geçmiş dönem başarılı proje örneklerinin analizi	
3	Dönem Projesinin Tanıtımı (Alan Bilgisinin Sunumu) 1	
4	Dönem Projesinin Tanıtımı (Alan Bilgisinin Sunumu) 2	
5	Dönem Projesinin Tanıtımı (Alan Bilgisinin Sunumu) 3	
6	Mühendislik Uygulamaları için Değerlendirme Seviyesi Soru Seti	
7	Yazılım Uygulamaları için Değerlendirme Seviyesi Soru Seti	
8	Ara Sınav	
9	Github, Google Workspace ve Masaüstü uygulama çıktıları için ipuçları	
10	Web ve Mobil uygulama çıktıları için ipuçları	
11	Hazır kütüphaneler ve proje ipuçları	
12	Yazılım Mühendisi üzerine bazı en iyi yaklaşımlar	
13	RAMS tasarım ilkeleri	
14	RAMS tasarım ilkeleri	
15	Proje sunumları	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3						
Ö1	5	4	5	4	3	4	4	4	4	5	3						
Ö2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3						
Ö3	4	5	5	5	4	4	4	3	3	4	3						
Ö4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
6	SD304	DERİN ÖĞRENMEYE GİRİŞ (SEÇ)	2+1	2,5	5

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Bu ders, öğrencilere derin öğrenme algoritmalarının temel kavramlarını, farklı mimari yapılarını ve bu alandaki araçlar ile teknikleri öğretmeyi amaçlamaktadır.
Dersin İçeriği	Ders kapsamında, derin öğrenme algoritmalarının temel prensipleri, çeşitli derin öğrenme mimarileri, model eğitimi ve iyileştirme teknikleri, derin öğrenme uygulamalarında kullanılan kütüphaneler ve araçlar ile yeni uygulama alanları detaylı bir şekilde incelenecektir.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Caner BALIM
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Caner BALIM
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	I. Goodfellow, Y. Bengio, A. Courville, Derin Öğrenme, MIT-Buzdağı Yayınları, 2019. F. Chollet, Pyhton ile Derin Öğrenme, Buzdağı Yayınları, 2019.
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 20

Mühendislik Bilimleri	% 30
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 50

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	2	28
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	5	6	30
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	15	15

Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	25	25
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 5		140

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Derin öğrenme algoritmalarının temel kavramlarını bilir.
Ö2	Farklı derin öğrenme mimarilerini tanımlar ve uygular.
Ö3	Derin öğrenme modellerinin eğitimi ve iyileştirilmesi için gereken teknikleri uygular.
Ö4	Derin öğrenme uygulamalarında kullanılan araçları ve kütüphaneleri bilir.
Ö5	Derin öğrenme alanında yeni uygulamalar tasarlar.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Derin Öğrenmeye Giriş	
2	Tek Katmanlı Algılayıcılar	
3	Çok Katmanlı Algılayıcılar	
4	Evrişimli Sinir Ağları	
5	Tekrarlayan Sinir Ağları	
6	Öz-Dikkat ve Transformer Ağları	
7	Derin Sinir Ağlarının Eğitimi	
8	Ara Sınav	
9	Derin Öğrenme Uygulamaları	
10	Veri Artırma ve Transfer Öğrenme	
11	Doğruluk, Hassasiyet ve Ölçümleme	
12	Sinir Ağı Mimarisi Tasarımı	
13	Çekişmeli Üretici Ağlar	
14	Diğer Derin Öğrenme Modelleri	
15	Derin Öğrenme Araçları ve Kütüphaneleri	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	4	4	4	5	3	3	3	4	3	3	3						
Ö1	4	4	3	5	3	3	3	4	3	3	3						
Ö2	4	4	5	5	4	3	4	4	3	3	3						
Ö3	4	4	4	5	4	3	3	4	3	3	3						
Ö4	4	3	3	5	3	3	3	4	3	3	3						
Ö5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
6	SD306	YAPAY ZEKAYA GİRİŞ (SEÇ)	2+1	2,5	5

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Alaniçi - Seçmeli
Dersin Amacı	Dersin amacı öğrencilere yapay zeka konusundaki temel teknik ve yöntemler konusunda bilgi sağlamak ve öğrencilerin yapay zeka yöntemlerini pratik problemlerin çözümünde kullanabilme becerisine sahip olmalarını sağlamaktır.
Dersin İçeriği	Yapay zekanın temel kavram ve yöntemleri. Yapay zeka kullanarak problem çözme; problem bilgisi kullanan ve kullanmayan arama yöntemleri. Lokal arama yöntemleri ve benzetilmiş tavlama algoritması. Meta-sezgisel algoritmalar. Yapay sinir ağlarına giriş. Oyun Problemleri.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Nevzat OLGUN
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Nevzat OLGUN
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Joseph C. Giarratano and Gary D. Riley, Expert Systems: Principles and Programming, Course Technology, Fourth Edition, 2004 Nabiyev V. V., Yapay Zeka: Problemler, Yöntemler, Algoritmalar, Ankara, 4. Baskı, 2012 Russell, Stuart J. ; Norvig, Peter, Artificial Intelligence: A Modern Approach, 2rd ed., 2003.
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 20
Mühendislik Bilimleri	%
Mühendislik Tasarımı	% 10
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 70

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Laboratuvar ortamında, bilgisayar başında uygulamalı eğitim yapılacaktır.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	2	28
Laboratuvar			
Uygulama	14	1	14
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	4	56
Sunum / Seminer Hazırlama			

Proje			
Ödevler	5	5	25
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	10	10
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	20	20
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 5		153

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Yapay zekanın temellerini kavramak
Ö2	İnsan ve hayvan düşünme sistemine benzer program ve makine geliştirmenin temellerini öğrenmek
Ö3	Yapay zekada kullanılan metodlar ve algoritmaları öğrenme ve kullanabilme
Ö4	Karşılaşılan problemlere uygun yapay zeka metodları ile çözüm üretme becerilerinin kazanılması

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.

P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Yapay Zekâya Genel Bakış ve Kapsam; Yapay Zekâda Yaklaşımlar; Kullanıldığı Alanlar	
2	Akıllı Ajanlar	
3	Bilgisiz Arama	
4	Bilgili Arama	
5	Sezgisel Arama	
6	Oyun Oynama	
7	Planlama	
8	ARASINAV	
9	Bilgi Temsili, Önermeler Mantığı	
10	Birinci Derece Mantık	
11	Bulanık Mantık	
12	Uzman Sistemler	
13	Prolog	
14	Makine Öğrenmesi	
15	Makine Öğrenmesi	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	3	3	3	3	2	2	1	1	3	2	1						
Ö1	3	3	3	3	3	2	1	2	3	2	2						
Ö2	4	4	3	3	2	3	1	1	3	2	1						
Ö3	3	3	3	3	3	2	1	1	3	2	2						
Ö4	3	4	3	3	2	3	1	2	3	2	1						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
6	SD308	OTOMATİK KONTROLE GİRİŞ (SEÇ)	2+1	2,5	5

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Geribesleme kavramının tanıtılması.Kontrol sistemlerinin analizi. Temel kontrol tasarım tekniklerinin öğretilmesi
Dersin İçeriği	İşaretler ve sistemler, Geri-besleme, Sistemlerde modelleme ve transfer fonksiyonu, Zaman tanım bölgesi ölçütleri, Kararlılık analizi, Köklerin yer eğrisi yöntemi, Kontrolör yapıları ve PID kontrolörü, Frekans tanım bölgesi analizi, Nyquist diyagramı ve kararlılık ölçütü.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Süleyman YARIKKAYA
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Süleyman YARIKKAYA
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Otomatik Kontrol, Sistem Dinamiği ve Denetim Sistemleri, İbrahim YÜKSEL, 10. Baskı, Dora 2016. Otomatik Kontrol Sistemleri, Benjamin C. KUO, Çeviren: Prof. Dr. Atilla BİR. Otomatik Kontrol, Sistem Dinamiği ve Denetim Sistemleri, Çözümlü Problemleri, İbrahim YÜKSEL, Mesut ŞENGİRGİN, Gürsel ŞEFKAT, 4. Baskı, Dora 2016. MATLAB ile Mühendislik Sistemlerinin Analizi ve Çözümü, İbrahim YÜKSEL, 4. Baskı, Dora 2014.
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 20
Mühendislik Bilimleri	% 10
Mühendislik Tasarımı	% 30
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 40

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Yüz yüze eğitim.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	3	42
Sunum / Seminer Hazırlama			

Proje			
Ödevler	3	10	30
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	18	12
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	28	24
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 5		150

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Geri-besleme kavramının bilir
Ö2	Sistemlerde modelleme ve transfer fonksiyonu kavramını bilir
Ö3	Kararlılık analizi ve köklerin yer eğrisi yöntemi uygulaya bilir
Ö4	Kontrolör yapıları ve PID kontrolörü ile ilgili temel bilgileri bilir
Ö5	Frekans tanım bölgesi ile ilgili konuları bilir

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.

P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	İşaretler ve sistemler	
2	Geri-besleme, Sistemlerde modelleme ve transfer fonksiyonu	
3	Mekanik ve elektromekanik sistemlerin modellenmesi	
4	Elektriksel sistemlerin modellenmesi, Isıl sistemlerin modellenmesi	
5	Zaman tanım bölgesi ölçütleri	
6	Zaman tanım bölgesi ölçütleri	
7	Kararlılık analizi	
8	ARASINAV	
9	Köklerin yer eğrisi yöntemi	
10	Köklerin yer eğrisi yöntemi	
11	Kontrolör yapıları ve PID kontrolörü	
12	Kontrolör yapıları ve PID kontrolörü	
13	Kontrolör yapıları ve PID kontrolörü	
14	Frekans tanım bölgesi analizi	
15	Nyquist diyagramı ve kararlılık ölçütü	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	3	5	4	5	5				1								
Ö1	2	5	4	4	5				2								
Ö2	3	5	4	3	5				3								
Ö3	3	4	5	4	4				2								
Ö4	2	4	4	5	5				3								
Ö5	3	5	3	4	5				4								
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
6	SD310	OTOMATİK KONUŞMA TANIMAYA GİRİŞ (SEÇ)	2+1	2,5	5

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Yapay zekanın önemli konularından olan otomatik konuşma tanımayla ilgili kavramları öğretmek.
Dersin İçeriği	Klasik akustik modeller. Derin öğrenme modelleri. Hibrit modeller.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Celal Onur GÖKÇE
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Celal Onur GÖKÇE
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Automatic Speech Recognition: A Deep Learning Approach, Dong Yu, Li Deng, ISBN 978-1-4471-5778-6
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	

Matematik ve Temel Bilimler	% 10
Mühendislik Bilimleri	%10
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 80

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Tahtalı ve projeksiyonlu sınıfta eğitim yapılacaktır.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	5	70
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			

Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	14	14
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	24	24
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 5		150

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Klasik akustik modelleri tanır.
Ö2	Derin öğrenme modellerini tanır.
Ö3	Hibrit sistemleri tanır.
Ö4	Otomatik konuşma tanıma uygulamalarını tanımlar.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Otomatik konuşma tanımaya giriş	
2	Klasik akustik modeller	
3	Klasik akustik modeller	
4	Klasik akustik modeller	
5	Derin öğrenme modelleri	
6	Derin öğrenme modelleri	
7	Derin öğrenme modelleri	
8	ARASINAV	
9	Hibrit sistemler	
10	Hibrit sistemler	
11	Hibrit sistemler	
12	Hibrit sistemler	
13	Hibrit sistemler	
14	Modern yaklaşımlar	
15	Modern yaklaşımlar	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Ö1	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Ö2	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Ö3	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Ö4	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
6	SD312	ROBOT ELEKTRONİĞİ (SEÇ)	2+1	2,5	5

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Robotu oluşturan aksamı tanıtmak, elektronik ve bilgisayar sistemlerini ayrı ayrı tanıtmak.
Dersin İçeriği	Robot tanımı, uygulamaları, türleri. Robot bilgisayarı donanımı, arabirimleri. Robot eklemleri için mekanik, elektrik, pnomatik ve hidrolik sürücüler. Robot duyargaları, denetim yapısı ve algoritmalar. Açık döngü denetim, kapalı döngü denetim. Sürtünme ve yerçekimi etkileri, frekans domeynindeki önemli hususlar. Duyarga sistemleri, potansiyometreler, senkrolar, rezolverler, optik algılayıcılar, kodlayıcılar. Robot kalibrasyonu. Sürücü sistemleri, adım motorları, fırçasız doğru akım motorları, direk süren eyleyiciler. Motor sürücü devreler, servo yükselteçleri, doğrusal ve darbe genişliği modülasyonlu yükselticiler, servo yükselticilerde geri beslemenin etkisi. Konum ölçme ve hareket denetimi. Robot yazılımı, robot dilleri, yazılım gereksinimleri, dönüşüm matrisleri.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Süleyman YARIKKAYA
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Süleyman YARIKKAYA
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Bruno Siciliano and Oussama Khatib, Handbook of Robotics, Springer, 2008.
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%
Mühendislik Bilimleri	% 10
Mühendislik Tasarımı	% 30
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%60

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Yüz yüze eğitim.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	3	42
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			

Ödevler	2	10	20
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	18	18
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	22	22
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 5		144

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Basit bir robot tasarlayabilir.
Ö2	Robotla ilgili kavramları tanımlayabilir.
Ö3	Robot bilimine değişik teknikler uygulayabilir.
Ö4	Robotla ilgili devreleri ve davranışlarını değerlendirebilir.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Robot tanımı, uygulamaları, türleri.	
2	Robot bilgisayarı donanımı, arabirimleri.	
3	Robot eklemleri için mekanik, elektrik, pnomatik ve hidrolik sürücüler.	
4	Robot eklemleri için mekanik, elektrik, pnomatik ve hidrolik sürücüler.	
5	Robot eklemleri için mekanik, elektrik, pnomatik ve hidrolik sürücüler.	
6	Robot duyargaları, denetim yapısı ve algoritmalar.	
7	Açık döngü denetim, kapalı döngü denetim.	
8	ARASINAV	
9	Sürtünme ve yerçekimi etkileri, frekans domeynindeki önemli hususlar.	
10	Duyarga sistemleri, potansiyometreler, senkrolar, rezolverler, optik algılayıcılar, kodlayıcılar.	
11	Robot kalibrasyonu.	
12	Sürücü sistemleri, adım motorları, fırçasız doğru akım motorları, direk süren eyleyiciler.	
13	Sürücü sistemleri, adım motorları, fırçasız doğru akım motorları, direk süren eyleyiciler.	
14	Motor sürücü devreler, servo yükselteçleri, doğrusal ve darbe genişliği modülasyonlu yükselticiler, servo yükselticilerde geri beslemenin etkisi.	
15	Konum ve hareket denetimi.	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	4	4	4	5	3												
Ö1	3	5	3	4	2												
Ö2	5	3	2	5	3												
Ö3	4	2	5	5	4												
Ö4	5	5	4	4	4												
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
6	SD314	OYUN TASARIMI VE PROGRAMLAMA (SEÇ)	2+1	2,5	5

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Dijital Oyunlaştırmanın temel kavramları, tasarım ve uygulamaları ile ilgili bilgi ve beceriler kazandırmaktır.
Dersin İçeriği	Oyun eski bir kavram ve uygulama olmasına karşın “Dijital Oyunlaştırma” yeni bir alan olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu derste, dijital oyunlaştırmanın çıkışı ve temel kavramları yanında alanın kapsamı ile evrensel uygulamaları ortaya konulacaktır. Ders genel olarak oyun kavramı ve oyun tasarımı çerçevesinde dijital oyunlaştırma sürecinin tasarımı ve ilkelerini kapsamaktadır.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Caner BALIM
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Caner BALIM
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Reiners, Torsten, and Lincoln C. Wood, eds. Gamification in Education and Business. 2015 Springer International Publishing.
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	

Matematik ve Temel Bilimler	% 30
Mühendislik Bilimleri	% 30
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	% 10
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 30

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	2	28
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	5	6	30

Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	15	15
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	30	30
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 5		145

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Dijital oyunlaştırma ile ilgili temel kavramları açıklar.
Ö2	Dijital oyun, oyun temelli öğrenme, oyunlaştırma arasındaki farkları ifade eder.
Ö3	Dijital oyunlaştırma mekaniğini ve dinamiğini bilir.
Ö4	Dijital oyunlaştırma elementlerini ayırt eder.
Ö5	Dijital oyunlaştırma sürecinde pedagoji ve motivasyonu açıklar.
Ö6	Dijital oyunlaştırmada sürecinde farklı teknoloji ve araçları kullanır.
Ö7	Dijital oyunlaştırma sürecinde hikayeleştirme ve tasarımı gerçekleştirir.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.

P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Dijital oyunlaştırmaya giriş ve temel kavramlar	
2	Dijital oyun, oyun temelli öğrenme, oyunlaştırma	
3	Dijital oyunlaştırma mekaniği	
4	Dijital oyunlaştırma elementleri (Rozetler vs.)	
5	Dijital oyunlaştırma pedagojisi ve motivasyon	
6	Dijital oyunlaştırmada hikayeleştirme 1	
7	Dijital oyunlaştırmada hikayeleştirme 2	
8	Ara Sınav	
9	Dijital oyunlaştırmada teknolojiler ve araçlar	
10	Dijital oyunlaştırma tasarım süreci	
11	Farklı alanlarda dijital oyunlaştırma kullanımı	
12	Eğitimde dijital oyunlaştırma	
13	Dijital oyunlaştırmada ölçme ve değerlendirme	
14	Dijital oyunlaştırmada örnek uygulamalar	
15	Dijital oyunlaştırma alanında trendler ve araştırma incelemesi	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	3	4	4	4	2	3	3	4	3	4	3						
Ö1	3	4	3	4	2	3	3	4	3	4	3						
Ö2	3	4	3	4	2	3	3	4	3	4	3						
Ö3	4	5	4	5	3	4	3	4	3	4	3						
Ö4	4	5	4	5	3	4	3	4	3	4	3						
Ö5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4						
Ö6	5	5	5	5	4	4	4	4	3	4	3						
Ö7	4	5	5	5	3	4	4	4	3	4	3						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
6	SD316	E-TİCARET (SEÇ)	2+1	2,5	5

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Elektronik pazardaki yeni işletmecilik anlayış ve uygulamalarını incelemek, internette pazarlama uygulamalarını, pazar türlerini, marka geliştirmeyi, sosyal medyanın etkisini, işletme dinamiklerini, internette pazarlama karmasının oluşturulması ve pazarlama araştırması süreci konusunda bilgilendirerek, bu konuda son yıllarda yapılmış ampirik çalışmaları değerlendirmektir.
Dersin İçeriği	E-ticaret, e-iş, e işletme nedir? Endüstri 4.0., Yeni Ekonomi Kavramları, E-ticarette aşamalar,E-ticarette taraflar, pazar türleri, B2B, B2C , E-ticarette gelir modelleri, Sanal alışveriş modelleri, E-ticaretin faydaları ve gerekenler, E-ticarette uygulama adımları ve yapılan hatalar.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Caner BALIM
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Caner BALIM
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	İbrahim Kircova, İnternette Pazarlama, Beta Yayınları, 2008, İstanbul; Mehmet Marongoz, İnternette Pazarlama, Beta Yayınları 2014, Ramazan Aksoy, İnternet Ortamında Pazarlama, Seçkin yayınevi, 2009
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 20
Mühendislik Bilimleri	% 10
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	% 30
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	% 20
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 20

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	2	28
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			

Ödevler	5	6	30
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	15	15
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	25	25
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 5		140

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	E-ticaretin temel kavramları bilir elektronik işletme modelleri ve e-pazarlama stratejilerini uygular.
Ö2	Endüstri 4.0, yapay zeka ve yeni ekonomideki iş kurallarını bilir ve uygular.
Ö3	Dijital üretim, web sitesi özellikleri ve online tüketici davranışlarını analiz eder.
Ö4	Dijital pazarlama ve sosyal medya aracılığıyla e-ticaret stratejilerini değerlendirir.
Ö5	E-ticaretin lojistik, güvenlik ve finansal konulardaki etkilerini açıklar.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.

P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	E ticarette bilinmesi gereken önemli kavramlar	
2	Endüstri 4.0., yapay zeka ve yeni ekonomide iş kuralları	
3	İnternette ürün sınıflaması, dijital üretim, Web sitesi özellikleri	
4	Dijital Pazarlama	
5	E-Ticaret ve Sosyal Medyanın Etkisi	
6	Online Tüketici Davranışları	
7	Mobil Ticaret, yeni gelişen uygulamalar	
8	Ara Sınav	
9	İnternette fiyatlandırma, elektronik ticarette ödeme yöntemleri	
10	İnternetin dağıtım kanallarına etkisi, E-lojistik	
11	İnternette güven, gizlilik, güvenilirlik,	
12	İnternette Pazarlama araştırmaları	
13	İnternette iş modellerinde melek yatırımcılık	
14	Online Marka Yaratma Süreci	
15	E Ticaret ve Girişimcilik, yeni girişimci ve iş modelleri	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	3	3	3	5	3	3	3	3	3	4	3						
Ö1	3	4	4	5	3	4	4	3	4	4	4						
Ö2	4	4	4	5	3	4	3	4	4	5	4						
Ö3	3	4	4	5	5	3	3	4	3	3	3						
Ö4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4						
Ö5	3	3	3	5	3	3	4	3	4	4	4						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
6	SD318	PARALEL PROGRAMLAMA (SEÇ)	2+1	2,5	5

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Bazı algoritmaların paralel donanım ile daha hızlı çalışmasını sağlayan paralel programlamayla ilgili kavramları öğretmek.
Dersin İçeriği	Paralel programlamayla hızlandırılabilecek algoritmalar. Paralel programlama için veri yapıları. Paralel programlama algoritmaları.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Celal Onur GÖKÇE
Dersi Verenler	-
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	CUDA by Example: An Introduction to General-Purpose GPU Programming, Jason Sanders, Edward Kandrot, ISBN 978-0131387683
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 10
Mühendislik Bilimleri	%10
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 80

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Tahtalı ve projeksiyonlu sınıfta eğitim yapılacaktır.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	5	70
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			

Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	14	14
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	24	24
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 5		150

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Paralel programlama ile hızlandırılabilecek algoritmaları tanır.
Ö2	Paralel programlamada kullanılan veri yapılarını tanımlar.
Ö3	Paralel programlamada kullanılan algoritmaları tanımlar.
Ö4	Paralel programlama ile kazanılan hız katsayısını hesaplar.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Paralel programlamaya uygun algoritmalar.	
2	Paralel programlamada kullanılan veri yapıları.	
3	Paralel programlamada kullanılan veri yapıları.	
4	Paralel programlamada kullanılan algoritmalar.	
5	Paralel programlamada kullanılan algoritmalar.	
6	Paralel programlamada kullanılan algoritmalar.	
7	Paralel programlamada kullanılan algoritmalar.	
8	ARASINAV	
9	Paralel programlamada kullanılan algoritmalar.	
10	Paralel programlamada kullanılan algoritmalar.	
11	Paralel programlamada kullanılan algoritmalar.	
12	Paralel programlamada kullanılan algoritmalar.	
13	Paralel programlama ile kazanılan hız katsayısı hesaplama.	
14	Örnek uygulamalar.	
15	Örnek uygulamalar.	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Ö1	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Ö2	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Ö3	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Ö4	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
6	SD320	GÖRÜNTÜ İŞLEME (SEÇ)	2+1	2,5	5

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Alaniçi - Seçmeli
Dersin Amacı	Bilgisayar ağlarının uygulamalarının ve yazılımının teorisini anlatmak ve ağ uygulamaları yazılımları geliştirmektir.
Dersin İçeriği	Bu derse sayısal sinyal işlemenin temellerinin biyomedikal görüntülere uygulamaları incelenir. Öncelikle iki boyutlu sinyal işleme ve sayısal görüntü oluşturma konularıyla derse giriş yapılır, devamında görüntü işleme tekniklerinden filtreleme, bölütleme ve kenar algılama gösterilir son olarak öğrenilen tekniklerin tıbbı görüntülere uygulamaları gerçekleştirilir. Ayrıca bilgisayar destekli görüntü işleme teknikleri ve algoritmaları da bu dersin konusudur.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Nevzat OLGUN
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Nevzat OLGUN
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Digital Image Processing, 3rd edition Rafael C. Gonzalez, Richard E. Woods Prentice Hall. Discrete-time Signal Processing by Oppenheim and R.W. Schafer, Prentice Hall Inc., 1999.
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 20
Mühendislik Bilimleri	% 20
Mühendislik Tasarımı	% 10
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 50

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Laboratuvar ortamında, bilgisayar başında uygulamalı eğitim yapılacaktır.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	2	28
Laboratuvar			
Uygulama	14	1	14
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	4	56
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			

Ödevler	5	5	25
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	10	10
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	20	20
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 5		153

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Sinyal işleme tekniklerinin iki boyutlu sinyallere uygulayabilir,
Ö2	Görüntü işleme tekniklerinin temellerini açıklayabilir,
Ö3	Görüntü işleme tekniklerinin örneklerini biyomedikal görüntülere uygulayabilir,
Ö4	Temel görüntü işleme tekniklerini bilgisayar destekli kullanabilir,
Ö5	Tıbbı görüntülerden bir durum belirleme uygulaması gerçekleştirebilir.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.

P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Sayısal Görüntü İşleme Temelleri	
2	İki Boyutlu Sinyal ve Sistemler	
3	İki Boyutlu Katlama	
4	Yeğinlik Dönüşümleri ve Uzamsal İşlemler	
5	Yeğinlik Dönüşümleri ve Uzamsal İşlemler	
6	Fourier Dönüşümü	
7	Ayrık Fourier Dönüşümü, Ayrık Kosinüs Dönüşümü	
8	ARASINAV	
9	Süzgeçler, Uzamsal ve Frekans Bölgesi Süzme	
10	2 Boyutlu Z-Dönüşümü ve Kararlılık	
11	Renkli Görüntü İşleme	
12	Dalgacıklar ve Çok-Çözünürlüklü Sinyal İşleme	
13	Rastgele İşaretler ve Stokastik işlemler	
14	Görüntü İşleme Uygulamaları, Onarma	
15	Görüntü İşleme Uygulamaları, Morfolojik İşleme	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	4	4	5	4	3	3	1	3	3	3	2						
Ö1	5	4	4	4	3	3	1	2	3	2	2						
Ö2	5	5	5	5	4	3	1	4	3	3	3						
Ö3	4	4	4	4	3	3	1	4	3	3	3						
Ö4	2	3	5	5	4	4	1	3	4	2	2						
Ö5	2	2	5	3	4	4	1	3	3	2	2						

Katkı Düzeyi	1=Çok Düşük	2=Düşük	3=Orta	4=Yüksek	5=Çok Yüksek

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
6	SD322	SİBER GÜVENLİK (SEÇ)	2+1	2,5	5

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, defansif ve ofansif siber güvenlik tekniklerini kavratmaktır.
Dersin İçeriği	Bu derste, bilişim sistemlerine yönelik tehditler, siber saldırı modelleri, bilgi güvenliği yönetimi, siber güvenlik istihbaratı, bilgi toplama ve analiz etme ve siber güvenlik olaylara müdahale konuları işlenecektir.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Caner BALIM
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Caner BALIM
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Siber Güvenlik, Saldırı ve Savunma Stratejileri, Buzdağı Siber Güvelik ve Hacking, Abaküs
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%

Mühendislik Bilimleri	% 20
Mühendislik Tasarımı	% 20
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 60

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	3	42
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	5	6	30
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	15	15

Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	25	25
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 5		154

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Veri durumları ve siber güvenlik karşı önlemleriyle ilgili olarak gizlilik, bütünlük ve kullanılabilirlik ilkelerini açıklar.
Ö2	Siber suçluların kullandığı taktikleri, teknikleri ve prosedürleri açıklar.
Ö3	Siber güvenlik profesyonellerinin ağın tüm bileşenlerini savunmak için teknolojileri, süreçleri ve prosedürleri nasıl kullandığını açıklar
Ö4	Siber güvenliğe ilişkin yasaların amacını açıklar.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Saldırılar: Zararlı Yazılımlar, Ağlara Yönelik Tehditler	
2	Saldırılar: Mobil, Bulut Bilişim Tehditleri	
3	Saldırılar: Nesnelerin İnterneti, Sosyal Mühendislik	
4	Saldırı Modelleme, APT, Kill Chain	
5	İstihbarat Toplama, Keşif Teknikleri	
6	Sistemi Ele Geçirme, Yetki Yükseltme, Yayılma	
7	Risk Yönetimi, Bilgi Güvenliği Yönetimi, Yasal Mevzuat	
8	Ara Sınav	
9	Bilgi Güvenliği Mimarisi, Erişim Kontrol Mekanizmaları	
10	Kriptoloji	
11	Açık Zaafiyet Yönetimi	
12	Güvenlik İzleme Sistemi Oluşturma	
13	Olay Yönetimi ve Müdahale	
14	Adli Bilişim 1	
15	Adli Bilişim 2	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	3	3	3	4	3	3	4	4	5	4	4						
Ö1	4	4	4	5	3	3	4	4	5	4	4						
Ö2	4	4	4	5	4	3	4	4	5	4	4						
Ö3	4	4	4	5	3	3	4	4	5	4	4						
Ö4	3	3	3	4	3	3	4	4	5	4	5						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
6	SD324	WEB TASARIMI VE PROGRAMLAMA (SEÇ)	2+1	2,5	5

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Günümüzde en yaygın olarak kullanılan Web 2.0 teknolojilerinin örnek projelerle öğretilmesi amaçlanmıştır.
Dersin İçeriği	Internet, İntranet, Internet hizmetleri ve protokolleri. Resim, grafik, animasyon, ses, görüntü geliştirme yazılımları. Web sayfasının hiyerarşik organizasyonu, biçimi, sayfa geçişleri, hedef kitle, kapsam, nitelik, renk uyumu, yerleşim, etkileşim, doküman hazırlığı, hareketli yazı ve resimler.ASP.NET Temelleri Web editörü, çerçeveler, tablolar, listeler, formlar, görsel öğelerin yerleşimi, , bağlantılar, yazı ve çizgi türleri, butonlar ve menüler. Web alanı seçimi; alan adı, niteliği, kapasitesi, Internet servis sağlayıcıları, veri tabanı ve web programlama desteği, e-posta limiti ve maliyeti. Dosya aktarım protokol ve yazılımları, Internet servis sağlayıcı bağlantısı, web sayfası yükleme ve güncelleme.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Nevzat OLGUN
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Nevzat OLGUN
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	1-C# ile Asp.net 4.0 ,Zafer Demirkol ,Kodlab 2011 2-Learning Web Design: A Beginner's Guide to (X)HTML, StyleSheets, and Web Graphics , Jennifer Niederst Robbins , O'Reilly Media,2007
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 10
Mühendislik Bilimleri	% 20
Mühendislik Tasarımı	% 20
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 50

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Laboratuvar ortamında, bilgisayar başında uygulamalı eğitim yapılacaktır.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama	14	1	14
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	2	28
Sunum / Seminer Hazırlama			

Proje			
Ödevler	4	3	12
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	10	10
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	20	20
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 4		126

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Web teknolojilerini bilir. HTML kullanır.
Ö2	CSS ile şablon ve stil oluşturur. JavaScript kullanır.
Ö3	XML ve JSON bilir. Web uygulaması geliştirir.
Ö4	Sunucu taraflı programlama dilleri hakkında bilgi sahibi olur.
Ö5	Sunucu taraflı diller ile veritabanı yönetim uygulamaları hakkında bilgi sahibi olacaktır.
Ö6	Web tabanlı, Veritabanı ile çalışan uygulama geliştirirler

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.

P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Web'in tarihi ve web tasarımına giriş	
2	HTML Temelleri	
3	HTML ile arayüz oluşturma	
4	CSS temelleri	
5	CSS ile site şekilledirme ve CSS Kütüphaneleri	
6	Javascript giriş	
7	Javascript ile site işlemleri ve Javascript kütüphaneleri	
8	ARASINAV	
9	Web programlamaya giriş(Backend)	
10	Web programlamada temel komutlar ve döngüler	
11	Web programlamada fonksiyonlar,diziler ve veri yapıları, OOP	
12	Veritabanı tasarımı ve bağlantısı	
13	Veritabanı üzerinde CRUD işlemleri	
14	Oturum ve çerez işlemleri	
15	Web Servisler	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	3	4	5	4	3	1	2	4	2	4	2						
Ö1	3	4	4	4	3	1	2	4	3	2	2						
Ö2	3	3	5	5	4	1	3	4	3	2	2						
Ö3	3	2	5	3	4	2	2	4	3	4	2						
Ö4	4	5	4	2	5	2	3	4	3	4	2						
Ö5	4	4	5	5	4	4	3	5	3	5	2						
Ö6	4	4	4	5	4	4	3	5	3	5	2						

Katkı Düzeyi	1=Çok Düşük	2=Düşük	3=Orta	4=Yüksek	5=Çok Yüksek

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
7	YZM401	BİLİŞİM HUKUKU VE ETİĞİ	3+0	3	4

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Bu dersin temel amacı bilişim alanındaki başlıca hukuki sorunlar ve bilişim teknolojisinin toplumsal etkileri gibi konularda bilgi vermektir.
Dersin İçeriği	Temel bilgisayar donanımı, bilgisayarların çalışma prensibi, yazılım geliştirme, algoritma geliştirme, mesleki etik.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Caner BALIM
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Caner BALIM
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	Öğretim Üyesi Ders Notları
Kaynaklar	
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 20
Mühendislik Bilimleri	% 10

Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 70

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	2	28
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	4	56
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	4	3	12
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	5	5
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	10	10

Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 4		111

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Bilişim hukuku ve etiğinin temel kavram ve kurumlarını tanır.
Ö2	Bilişim Hukuku etiğinin kendi alanına has hukuk kurallarını ve meslek hayatında etik dışı davranışların sonuçlarını bilir.
Ö3	Bilişim sistemlerini kullanmanın getirdiği sorumluluklarını bilir.
Ö4	İletişim alanında yeni gelişmeler hakkında bilgi sahibi olur.
Ö5	İnternette erişim engelleme ve yasal düzenlemeler hakkında bilgiler verir.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Bilişim hukuku ve etiği önemi ve yeri	
2	İnternetin tarihçesi ve İnternet ağı ile ilgili kavramlar	
3	Alan Adı (İnternet Adresleri)	
4	Bilişim Hukuku mevzuatı	
5	Bilişim suçları	
6	Bilişimle ilgili Türk Ticaret Kanunu düzenlemeleri	
7	Fikri Haklar ve İnternet	
8	Ara Sınav	
9	Fikri Haklar ve İnternet	
10	E-İmza	
11	E-Ticaret hukuku	
12	Etik Kavramı ve etiğin Tarihsel Gelişimi	
13	Sosyal bilinç ve etik sorunlarının incelenmesi	
14	İnternet etiği kuralları	
15	İnternet etiği kuralları	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	2	2	2	3	2	2	3	3	4	3	3						
Ö1	3	3	2	4	1	3	4	4	5	4	4						
Ö2	3	3	3	4	1	3	4	4	5	4	4						
Ö3	2	2	3	4	2	3	4	4	5	4	4						
Ö4	1	1	1	3	3	2	3	3	4	3	3						
Ö5	2	2	2	3	3	2	3	3	4	3	3						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
7	YZM403	BİTİRME PROJESİ	0+2	1	6

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Yazılım konularında öğrencinin okuduğu konuları birleştiren çalışmalar yapmasını sağlayarak deneyim kazanmasını sağlamak.
Dersin İçeriği	Bilgi toplama, araştırma ve analiz etme yetkinliğini kullanarak yenilikleri takip edebilme ve çalıştığı alanda uygulayabilme
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Caner BALIM
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Caner BALIM
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Proje danışmanının önerdiği kaynak kitaplar, notlar, bilimsel bildiriler ve makaleler
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 10
Mühendislik Bilimleri	% 20

Mühendislik Tasarımı	% 30
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 40

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	2	28
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	15	210
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	5	5
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	5	5

Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 8		248

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Yazılım mühendisliğinin gereklerini yerine getirecek biçimde, problemlere analitik düşünce ile yaklaşarak algoritmik çözümler üretebilir.
Ö2	Projelerde sistem geliştirme hayat çevrimini uygulayabilir.
Ö3	Deneyler ile çözümlerini uygulamaya geçirerek bunlardan aldıkları sonuçlarla tasarladıkları sistemleri gözden geçirerek iyileştirebilir.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık

1	Haftalık ders içerikleri alınan projeye göre değişmektedir.	
2	Haftalık ders içerikleri alınan projeye göre değişmektedir.	
3	Haftalık ders içerikleri alınan projeye göre değişmektedir.	
4	Haftalık ders içerikleri alınan projeye göre değişmektedir.	
5	Haftalık ders içerikleri alınan projeye göre değişmektedir.	
6	Haftalık ders içerikleri alınan projeye göre değişmektedir.	
7	Haftalık ders içerikleri alınan projeye göre değişmektedir.	
8	Ara Sınav	
9	Haftalık ders içerikleri alınan projeye göre değişmektedir.	
10	Haftalık ders içerikleri alınan projeye göre değişmektedir.	
11	Haftalık ders içerikleri alınan projeye göre değişmektedir.	
12	Haftalık ders içerikleri alınan projeye göre değişmektedir.	
13	Haftalık ders içerikleri alınan projeye göre değişmektedir.	
14	Haftalık ders içerikleri alınan projeye göre değişmektedir.	
15	Haftalık ders içerikleri alınan projeye göre değişmektedir.	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3						
Ö1	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3						
Ö2	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4						
Ö3	4	5	5	5	5	4	4	4	4	3	4						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
7	SD401	İLERİ PROGRAMLAMA III (SEÇ)	2+1	2,5	5

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Seçmeli
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Bu dersin temel amacı ağ programlama gibi ileri programlama dinamikleri hakkında bilgi vermektir.
Dersin İçeriği	Golang (Go) dili ile ağ programlama uygulamaları, Ağ protokolleri, Ağ verilerinin serileştirilmesi, soket seviyesinde programlama, uygulama seviyesinde programlama, servis mimarileri, XML ve JSON verileri ile çalışma, ağ güvenlik uygulamaları, istemci-sunucu bağlantı uygulamaları.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Caner BALIM
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Caner BALIM
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	J. Kurose, K. Ross, Computer Networking: A Top-Down Approach, 7th Edition, Pearson Yayınevi, 2017.
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 10
Mühendislik Bilimleri	% 20
Mühendislik Tasarımı	% 10
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 60

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	5	70
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	5	6	30
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	15	15
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	25	25
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 6		182

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Java dilinde genel sınıfları ve arabirimleri kullanır.
Ö2	Multi-thread Java programları yazar.
Ö3	Java web arayüzleri ve sayfaları oluşturur.
Ö4	Sunucu tabanlı İnteraktif uygulamalar geliştirir.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Giriş, genel tekrar	
2	Sub-version Kontrol Sistemi	
3	Java Programlama 1	
4	Java Programlama 2	
5	Java Veritabanı Programlama	
6	Çok Kullanımlı Programlama	
7	Bilgisayar ağı oluşturma	
8	Ara Sınav	
9	Java Uzaktan Metot Çağırma	

10	Sunucu üzerinde çalışan küçük uygulama programları	
11	Java Sunucu Sayfaları (JSP) 1	
12	Java Sunucu Sayfaları 2	
13	Java Sunucu Arayüzleri (JSF)	
14	XML işleme	
15	Uluslararasılaştırma	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	3	3	3	4	2	3	2	3	3	3	3						
Ö1	4	3	2	4	2	2	2	3	3	3	3						
Ö2	3	4	2	4	2	3	2	3	3	3	3						
Ö3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3						
Ö4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
7	SD403	MOBİL PROGRAMLAMA (SEÇ)	2+1	2,5	5

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilere mobil cihazlarda ve mobil işletim sistemleri ortamlarında program yazma ve arayüz tasarlama yetisi kazandırmaktır.

Dersin İçeriği	Bu ders; Mobil Programlamaya genel bakış ve içerik,Geliştirme ortamının Gereksinimleri ve Kurulumu,Android Uygulamalarının Temelleri,Android Uygulamalarının Yaşam Döngüsü, IOS uygulama geliştirme ve mobil ortamlardan internet erişimi gibi konuları içermektedir.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Caner BALIM
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Caner BALIM
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	ANDROID EĞİTİM KİTABI, Nizar ÖĞÜTMEN, Kodlab, 2023, ISBN: 9786054205509
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%
Mühendislik Bilimleri	% 20
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 80

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		

Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	5	70
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	5	8	40
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	15	15
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	25	25
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 6		192

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Mobil platformlar arasındaki farkları ve benzerlikleri bilir.
Ö2	Android uygulaması geliştirir ve yaşam döngüsünü bilir.
Ö3	IOS uygulamalarının temel yapı taşlarını bilir ve uygulama geliştirir.
Ö4	Mobil uygulamalar için kullanıcı arayüzü tasarımı yapar ve temel prensipleri uygular.
Ö5	Mobil uygulamalarda internet erişimini gerçekleştirir ve arka plan işlemleri uygular.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.

P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Mobil Programlamaya genel bakış ve içerik	
2	Geliştirme ortamının Gereksinimleri ve Kurulumu	
3	Android Uygulamalarının Temelleri	
4	Android Uygulamalarının Yaşam Döngüsü	
5	Android ile Kullanıcı arayüzü tasarlamak	
6	Intents, Intent Filters, Broads, BroadReceivers	
7	Tercihler (prefences) ve dosya yönetimi	
8	Ara Sınav	
9	IOS Uygulamalarının Temelleri	
10	IOS Uygulamalarının Yaşam Döngüsü	
11	IOS ile Kullanıcı arayüzü tasarlamak	
12	Internet Erişimi, Arka plan işlemleri, Servis ve alarm kavramları	
13	Konumlandırma ve harita yönetimi	
14	Android markete yükleme	
15	IOS markete yükleme	

16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	1	3	3	4	2	3	3	4	3	2	3						
Ö1	3	2	2	4	2	3	3	4	3	2	3						
Ö2	1	4	3	5	3	4	3	5	4	3	4						
Ö3	1	4	3	5	3	4	3	5	4	3	4						
Ö4	1	2	4	4	2	3	3	4	3	3	3						
Ö5	1	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
7	SD405	DOĞAL DİL İŞLEME (SEÇ)	2+1	2,5	5

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, Doğal Dil İşleme alanındaki temel teknikleri ve bu alandaki güncel araştırma konularını öğrencilere tanıtmaktır.
Dersin İçeriği	Dil bilimi, dil analizi, insan makine iletişimi, makine çevirisi, hızlı bilgi çıkarımı
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Caner BALIM

Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Caner BALIM
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Speech and language processing : an introduction to natural language processing, computational linguistics, and speech recognition / Daniel Jurafsky, James H. Martin
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%
Mühendislik Bilimleri	% 40
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 60

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	2	14
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	5	15	75
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	15	15
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	25	25
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 6		185

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Doğal dil işlemenin temel kavramları ve uygulama alanlarını bilir.
Ö2	Dilbilimin temel prensipleri ile dil modellerinin nasıl oluşturulduğunu anlar ve kullanır.
Ö3	Metinlerdeki kelime yapılarını ve morfolojik özelliklerini tanır ve çözümler.
Ö4	Cümle yapılarını analiz ederek, dilin yapısal özelliklerini bulur.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.

P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Doğal Dil İşlemeye Giriş	
2	Dilbiliminin Esasları ve Dil Modelleri	
3	Biçimbirimsel Analiz	
4	Sözdizimsel Analiz	
5	Anlamsal Analiz	
6	N-Gram Dil Modelleri	
7	POS Etiketleme	
8	Ara Sınav	
9	Bağlam bağımsız Gramerler	
10	Cümleleri Öğelerine Ayırma	
11	Kelime Muğlaklık Analizi	
12	Özet Çıkarma	
13	Doğal Dil Üretimi	
14	Makine Çevirisi	
15	Bilgi Çıkarımı	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	2	2	1	2	1	2	4	4	4	2	2						

Ö1	3	3	2	2	2	3	4	4	4	3	3						
Ö2	2	2	1	2	1	2	4	4	4	2	2						
Ö3	2	2	1	2	2	2	4	4	4	2	2						
Ö4	3	3	2	3	2	3	4	4	4	3	3						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
7	SD407	YAPAY GÖRME (SEÇ)	2+1	2,5	5

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Alaniçi - Seçmeli
Dersin Amacı	Bilgisayarla görmenin ana ilkelerini yorumlayabilecek beceriler kazandırılır ve bunların güncel çalışmalarda nasıl kullanılacağı gösterilir.
Dersin İçeriği	İmgenin ön-işlenmesi; Yöresel ön-işleme, Kenar algılayıcılar; Eşiklemeye dayalı imge bölütlendirme; Kenar algılamaya, bölgecik büyütme-küçültmeye dayalı imge bölütleme; Eşleştirme yöntemleri; Doku özellik üretimi ve İstatistiksel olarak imge dokularının tanımlanması; Özellik Sınıflandırma; Şekillerin simgelenmesi ve tanımlanması; Örüntülerde özellik çıkarımı ve istatistiksel örüntü tanıma; Görüntü sınıflandırma ve anlama; Matematiksel morfoloji; 3-B görüntüleme ve geometrisi; İmge dizilerinde hareket analizi;
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Nevzat OLGUN
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Nevzat OLGUN
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Milan Sonka, Vaclav Hlavac, Roger Boyle, 1999, Image Processing, Analysis, and Machine Vision, Second Edition, PWS Puıblishing, Rafael C. Gonzales, Richard E. Woods, 1998, Digital Image Processing, Addison-Wesley Publishing Company Gerhard X. Ritter, Joseph N. Wilson, 2001, Handbook of Computer Vision Algorithms in Image Algebra, CRC Press
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 30
Mühendislik Bilimleri	%
Mühendislik Tasarımı	% 10
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 60

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Laboratuvar ortamında, bilgisayar başında uygulamalı eğitim yapılacaktır.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	2	28
Laboratuvar			
Uygulama	14	1	14
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	4	56
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje	1	25	25
Ödevler	3	5	15
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	15	15
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	25	25
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 6		178

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Temel imge işleme ve bilgisayarla görü yöntemlerini uygulayabilir.
Ö2	Bilgisayarla görü araştırma alanlarında temel işlev becerisi kazanabilir.
Ö3	Güncel örüntü tanıma problem ve projelerine çözüm geliştirebilme becerisi kazanabilir.
Ö4	Disiplinler arası uygulama alanlarında bilgisayarla görü yaklaşımlı çözümler üretebilir.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.

P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	İmgenin ön-işlenmesi	
2	Yöresel ön-işleme, Kenar algılayıcılar	
3	Eşiklemeye dayalı imge bölütlendirme;	
4	Kenar algılamaya, bölgecik büyütme-küçültmeye dayalı imge bölütleme;	
5	Kümeleme ile Bölütleme ve Eşleştirme yöntemleri,	
6	Doku özellik üretimi ve İstatistiksel olarak imge dokularının tanımlanması	
7	Temel Özellik Sınıflandırma	
8	ARASINAV	
9	Örüntülerde özellik çıkarımı ve istatistiksel örüntü tanıma	
10	Görüntü sınıflandırma ve anlama,	
11	Matematiksel morfoloji	
12	3-B görüntüleme ve geometrisi	
13	Örüntü Tanımada Temel Bileşenler ve Fisher Ayırtaç Analizleri	
14	Örüntü Sınıflandırma Algoritmaları	
15	Örüntülerde özellik çıkarımı ve istatistiksel örüntü tanıma	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	4	5	5	4	5	3	3	3	3	4	2						

Ö1	4	4	4	3	3	1	1	3	2	1	2						
Ö2	4	4	5	4	4	2	1	3	3	3	2						
Ö3	4	5	5	4	5	3	3	3	3	4	2						
Ö4	5	5	4	4	5	3	4	4	3	4	2						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
7	SD409	MODELLEME VE SİMÜLASYON (SEÇ)	2+1	2,5	5

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Öğrencilere karmaşık sistemlerin analizi ve modellenmesinde simülasyon kullanımını sistem simülasyonunun teorik altyapısıyla birlikte açıklamaktır.
Dersin İçeriği	Bu derste karmaşık mühendislik sistemlerinin simülasyon ile modellenmesi ve analizi ile ilgili temel kavramlar açıklanacaktır. Bir simülasyon projesinin yaşam döngüsünde yer alan kavramsal model tasarımı, girdi analizleri, rassal sayı ve rassal değişken üretimi, rassallık testleri, model doğrulama, model geçerliliği, model çıktılarının istatistiksel analizi gibi teorik konular detaylı olarak incelenecektir.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Süleyman YARIKKAYA
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Süleyman YARIKKAYA
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	

Ders Notları	
Kaynaklar	“Simulation Modeling and Analysis”, Thirrd Edition, Law. A.M., Kelton, W.D., McGraw-Hill, 2000. Ders Notları, “Simulation Modeling and Analysis”, Thirrd Edition, Law. A.M., Kelton, W.D., McGraw-Hill, 2000. "Matlab kullanarak Sayısal Görüntü İşleme", Gonzalez, R.C., Woods, R.E., Eddins, S.L., Prentice-Hall
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 20
Mühendislik Bilimleri	% 40
Mühendislik Tasarımı	% 30
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	% 10
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Yüz yüze eğitim.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			

Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	5	70
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	3	10	30
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	18	12
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	28	24
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 6		178

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Karmaşık sistemlerin simülasyon ile modellenmesi ve analizi ile ilgili temel kavramların ve prensiplerin bilgisi
Ö2	Simülasyonda istatistik kullanımının bilgisi
Ö3	Öğrenci girdi verilerinin toplanması ve analizi, model doğrulama ve geçerliliğinin testi, model çıktılarının istatistiksel analizi gibi konuların teorik bilgisiyle, farklı sistemlere yönelik simülasyon modellerini kurabilir ve yorumlayabilir.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.

P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Giriş ve temel kavramlar	
2	Benzetim modelleri ve çeşitleri	
3	Rastgele sayılar ve değişkenlerin üretilmesi	
4	Simülasyon Projelerinin Yaşam Döngüsü, Monte Carlo Simülasyonu	
5	Simülasyon ile Modellemede İstatistik Kullanımı, Girdi Analizleri	
6	Model Doğrulama ve Model Geçerliliği	
7	Model Doğrulama ve Model Geçerliliği	
8	ARASINAV	
9	Çıktı Analizleri	
10	Köklerin yer eğrisi yöntemi	
11	Simülasyon Uygulamaları_Girdi Analizleri, Basit Process Modülleri	
12	Simülasyon Uygulamaları_İleri Process Modülleri	
13	Simülasyon Uygulamaları_İleri Process Modülleri	
14	Simülasyon Uygulamaları_Çıktı Analizleri	
15	Simülasyon ile Optimizasyon	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	4	5	3	4	4				2								
Ö1	3	5	3	4	3				2								
Ö2	4	5	2	3	5				3								

Ö3	5	5	3	4	4				2								
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
7	SD411	SENSÖRLER (SEÇ)	2+1	2,5	5

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Sensörler ve dönüştürücülerin fiziksel temelleri ile çalışma prensiplerini anlamak ve kullanımı hakkında temel bilgileri öğrenmek.
Dersin İçeriği	Sensör ve Dönüştürücülerin prensipleri. Sensör ve Dönüştürücülerin karakteristikleri. Sıcaklık sensörleri, Manyetik sensörler, Optik sensörler, Kimyasal sensörler, Biyosensörler. Dönüştürücü çeşitleri, kapasitif dönüştürücüler, Piezoelektrik dönüştürücüler, Elektromagnetik dönüştürücüler, Optik dönüştürücüler
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Süleyman YARIKKAYA
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Süleyman YARIKKAYA
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Algılayıcılar Dönüştürücüler, Doç. Dr. Osman Gürdal, Nobel Akademik Yayıncılık J. Hesse, J. W. Gardner, W. Göpel, Sensors in Household Appliance, WILEY- VCH, 2003.

	J. W. Gardner, Microsensor, principles and Applications, Loick J. Blum, Pierre R. Coulet, Biosensors principles and Applications
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 20
Mühendislik Bilimleri	% 30
Mühendislik Tasarımı	% 20
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	% 10
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 20

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Yüz yüze eğitim.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			

Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	4	56
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	3	10	30
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	18	18
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	28	28
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 6		174

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Sensör ve Dönüştürücü Teknolojisi İle İlgili Temel Bilgilerin Edinilmesi
Ö2	Sensör/Dönüştürücü Türlerini ve Yapılarının Öğrenilmesi
Ö3	Sensör ve Dönüştürücülerle İlgili Uygulamalar Yapılması

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.

P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Sensör ve dönüştürücü kavramları tanımlanır, karakteristik özellikleri karşılaştırılır.	
2	İşlemsel Yükselticiler, devreleri ve örnek çözümler	
3	ADC ve DAC dönüştürücülerinin incelenmesi ve uygulamarı	
4	Sıcaklık ölçümünde kullanılan sensör ve dönüştürücülerin incelenmesi ve uygulamaları	
5	Aydınlık ölçümünde kullanılan sensör ve dönüştürücülerin incelenmesi ve uygulaması	
6	Sayıcılarda kullanılan sensör ve dönüştürücülerin incelenmesi ve uygulaması	
7	Devir/konum ölçümünde kullanılan sensör ve dönüştürücülerin incelenmesi ve uygulaması	
8	ARASINAV	
9	Mesafe ölçümünde kullanılan sensör ve dönüştürücülerin incelenmesi ve uygulaması	
10	Sıvı seviyesi/akış ölçümünde kullanılan sensör ve dönüştürücülerin incelenmesi ve uygulaması	
11	Basınç ölçümünde kullanılan sensör ve dönüştürücülerin incelenmesi ve uygulaması	
12	Kuvvet ve gerinim ölçümünde kullanılan sensör ve dönüştürücülerin incelenmesi ve uygulaması	
13	Endüktif, Kapasitif, Manyetik ve Optik sensörlerin incelenmesi ve uygulamaları	
14	Manyetik alan ölçümünde kullanılan sensör ve dönüştürücülerin incelenmesi ve uygulaması	
15	Kimyasal ve Biyosensörlerin incelenmesi	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	4	2	2	1	4	1		1	3								

Ö1	3	2	1	2	4	1		1	3								
Ö2	4	3	2	1	5	1		1	3								
Ö3	4	1	3	1	4	1		1	2								
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
7	SD413	KUANTUM HESAPLAMAYA GİRİŞ (SEÇ)	2+1	2,5	5

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Modern hesaplamanın önemli alanlarından olan kuantum bilgisayarlarıyla ilgili kavramları öğretmek.
Dersin İçeriği	Kuantum fiziği. Kubitler. Kuantum devreler. Kuantum algoritmalar.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Celal Onur GÖKÇE
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Celal Onur GÖKÇE
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	

Kaynaklar	Quantum Computing for Everyone, Chris Bernhardt, ISBN 978-0-262-53953-1
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 10
Mühendislik Bilimleri	%10
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 80

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Tahtalı ve projeksiyonlu sınıfta eğitim yapılacaktır.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			

Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	7	98
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	15	15
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	25	25
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 6		180

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Kuantum fiziğinin temel kavramlarını tanır.
Ö2	Kuantum veri temsilini tanır.
Ö3	Kuantum algoritmaları tanır.
Ö4	Kuantum hesaplama uygulamalarını tanımlar.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.

P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Kuantum fiziğine giriş	
2	Kuantum fiziğine giriş	
3	Kuantum fiziğine giriş	
4	Kubitler	
5	Kubitler	
6	Kubitler	
7	Kubitler	
8	ARASINAV	
9	Kuantum devreleri	
10	Kuantum devreleri	
11	Kuantum devreleri	
12	Kuantum algoritmaları	
13	Kuantum algoritmaları	
14	Kuantum algoritmaları	
15	Kuantum algoritmaları	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Ö1	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Ö2	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Ö3	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Ö4	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
7	SD415	SİNYAL İŞLEME (SEÇ)	2+1	2,5	5

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Bu dersin amacı sayısal işaret işleme tekniklerinin ve uygulamalarının tanıtılmasıdır. Ayrık-zamanlı işaret ve sistem özelliklerinin betimlenmesinin ardından frekans bölgesinde işaret analiz araçları irdelenecek, sürekli zaman işaretlerinin ayrık-zamanlı işlenmesi, z-dönüşümü, doğrusal ve zamanda-değişmez sistemlerin frekans bölgesi analizi ve sayısal süzgeç tasarımı tekniklerine yer verilecektir. Bu dersi aldıktan sonra öğrencilerin ayrık işaret ve sistemlerin dönüşüm bölgesi analizinde temel bir kavrayış ve bilgi birikimine sahip olmaları beklenmektedir.
Dersin İçeriği	Ayrık-zamanlı işaretler ve sistemler, Ayrık-zamanlı Fourier dönüşümü (DTFT), Ayrık Fourier dönüşümü (DFT), Sürekli zaman işaretlerinin ayrık-zamanlı işlenmesi, z-dönüşümü, Doğrusal ve zamanda-değişmez sistemlerin frekans bölgesi analizi, Sayısal süzgeç tasarımı teknikleri
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Nevzat OLGUN
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Nevzat OLGUN
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	S. K. Mitra, Digital Signal Processing, A Computer-Based Approach, McGraw-Hill Int. Edition, 2006. A. V. Oppenheim ve R. W. Schafer, Discrete-Time Signal Processing, Prentice-Hall, USA, 1989.

	Digital Signal Processing Tutorial, URL: http://www.dsptutor.freeuk.com/
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 20
Mühendislik Bilimleri	% 20
Mühendislik Tasarımı	% 10
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 50

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Laboratuvar ortamında, bilgisayar başında uygulamalı eğitim yapılacaktır.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	2	28
Laboratuvar			
Uygulama	14	1	14

Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	4	56
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje	1	25	25
Ödevler	3	5	15
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	15	15
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	25	25
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 6		178

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Öğrenciler sayısal işaret işlemenin temel araçları, teknikleri ve prensiplerini öğrenir.
Ö2	Öğrenciler sayısal işaret işleme problemlerini analiz edebilir.
Ö3	Öğrenciler sayısal işaret işleme problemlerini çözebilir.
Ö4	Öğrenciler işaretleri dönüşüm bölgelerinde analiz etmeyi öğrenir.
Ö5	Öğrenciler filtre tasarlayabilir.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi, etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.

P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Giriş, Ayrık-zamanlı işaret ve sistemler	
2	Doğrusal ve zamanla-değişmez sistemlerin özellikleri	
3	Doğrusal, sabit-katsayılı fark denklemleri ile tanımlanan ayrık zamanlı sistemler	
4	Ayrık-zamanlı işaret ve sistemlerin Fourier analizi	
5	Ayrık-zamanlı Fourier dönüşümü (DTFT)	
6	Dik Dönüşümler, Dairesel Evrişim (DFT)	
7	Hızlı Fourier dönüşümü (FFT)	
8	ARASINAV	
9	Örneklemenin frekans bölgesi gösterimi ve pratik sınırlamalar -1	
10	Örneklemenin frekans bölgesi gösterimi ve pratik sınırlamalar -2	
11	İşaret ve sistemlerin z-dönüşümü ile analizi	
12	Ters z-dönüşümü ve uygulamaları	
13	Doğrusal ve zamanda-değişmez sistemlerin frekans bölgesi analizi	
14	Doğrusal ve zamanda-değişmez sistemlerin frekans bölgesi analizi	
15	Ters z-dönüşümü ve uygulamaları	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	4	4	5	4	3	3	1	3	3	3	2						
Ö1	5	4	4	4	3	3	1	2	3	3	2						
Ö2	5	5	5	5	4	3	1	4	3	4	3						
Ö3	4	4	5	4	3	3	1	4	3	3	3						
Ö4	2	3	5	5	4	4	1	3	4	4	2						

Ö5	2	2	5	3	4	4	1	3	3	4	2						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
7	SD417	AKILLI SİSTEMLER (SEÇ)	2+1	2,5	5

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Yapay zekanın uygulama alanlarından olan akıllı sistemler ile ilgili kavramları öğretmek.
Dersin İçeriği	Gömülü sistemlerde yapay zeka. Akıllı sistemler için sensörler. Akıllı sistemler için aktüatörler. Akıllı sistemlerde kullanılan algoritmalar.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Celal Onur GÖKÇE
Dersi Verenler	-
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Introduction to AI Robotics, Robin R. Murphy, ISBN 978-0262-133838

Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 10
Mühendislik Bilimleri	%10
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 80

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Tahtalı ve projeksiyonlu sınıfta eğitim yapılacaktır.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			

Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	7	98
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	15	15
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	25	25
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 6		180

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Gömülü sistemlerde yapay zekanın kullanımını tanır.
Ö2	Akıllı sistemlerde kullanılan sensörleri tanımlar.
Ö3	Akıllı sistemlerde kullanılan aktüatörleri tanımlar.
Ö4	Akıllı sistemlerde kullanılan algoritmaları tanır.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.

P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Akıllı sistemlere giriş.	
2	Sensörler.	
3	Sensörler.	
4	Sensörler.	
5	Aktüatörler.	
6	Aktüatörler.	
7	Aktüatörler.	
8	ARASINAV	
9	Akıllı sistem algoritmaları.	
10	Akıllı sistem algoritmaları.	
11	Akıllı sistem algoritmaları.	
12	Akıllı sistem algoritmaları.	
13	Akıllı sistem algoritmaları.	
14	Örnek uygulamalar.	
15	Örnek uygulamalar.	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Ö1	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Ö2	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Ö3	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Ö4	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS

7	SD419	BÜYÜK VERİ ANALİZİ (SEÇ)	2+1	2,5	5

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Yapay zekanın uygulama alanlarından olan büyük veri analizi ile ilgili kavramları öğretmek.
Dersin İçeriği	Büyük veri kavramı. Büyük veri işleme algoritmaları. Veri boyutu küçültme. Veri alt kümesi seçme.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Celal Onur GÖKÇE
Dersi Verenler	-
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Büyük Veri, Necmi Gürsakal, ISBN 978-605-247-286-6.
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	

Matematik ve Temel Bilimler	% 10
Mühendislik Bilimleri	%10
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 80

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Tahtalı ve projeksiyonlu sınıfta eğitim yapılacaktır.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	7	98
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			

Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	15	15
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	25	25
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 6		180

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Büyük veri kavramını tanımlar.
Ö2	Büyük veri işleme algoritmalarını tanır.
Ö3	Veri küçültme kavramını tanır.
Ö4	Veri seçme kavramını tanır.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Büyük veriye giriş.	
2	Büyük veri işleme algoritmaları.	
3	Büyük veri işleme algoritmaları.	
4	Büyük veri işleme algoritmaları.	
5	Büyük veri işleme algoritmaları.	
6	Veri küçültme.	
7	Veri küçültme.	
8	ARASINAV	
9	Veri seçme.	
10	Veri seçme.	
11	Veri seçme.	
12	Veri seçme.	
13	Veri seçme.	
14	Örnek uygulamalar.	
15	Örnek uygulamalar.	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Ö1	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Ö2	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Ö3	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Ö4	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
7	SD421	KRİPTOLOJİ (SEÇ)	2+1	2,5	5

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Seçmeli
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Bu ders kriptografi primitiflerini, tanınmış kripto sistemlerini ve ilgili algoritmaları tanıtmayı amaçlamaktadır.
Dersin İçeriği	Klasik kriptografi, modern simetrik kripto sistemleri, açık anahtarlı kriptografi, kriptografik protokoller, asallık testi için algoritmalar ve tamsayıları çarpanlara ayırma, rastgele sayı üretimi.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Caner BALIM
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Caner BALIM
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Douglass R. Stinson, Cryptography: Theory and Practice, Third Edition, Chapman and Hall/CRC 2005.
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	

Matematik ve Temel Bilimler	% 20
Mühendislik Bilimleri	% 20
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 60

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	5	70
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	5	6	30

Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	15	15
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	25	25
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 6		182

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Kriptografik algoritmaları, teknikleri ve bunların dayandığı matematiği kavrar.
Ö2	Mümkün olan saldırıları ve dizayn hatalarının getirdiği tehlikeleri tahmin eder.
Ö3	Kriptografik algoritmaları yazılımla kullanır.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Kriptografiye giriş	
2	Bezouts eşitliği Euclid algoritması, extended Euclid algoritması, modüler ters alma.	
3	Modüler aritmetik, sonlu cisimler, asal cisimler, genişletilmiş cisimler.	
4	Birli cisimler, AES (Advanced Encryption Standard).	
5	AES ve blok şifre çalışma modları.	
6	Haş algoritmaları, çakışmalar, doğum günü paradoksu.	
7	Euler fonksiyonu, Euler teoremi, Fermat teoremi, eleman dereceleri, ilkel kökler, asallık testi.	
8	Ara Sınav	
9	RSA publik anahtar algoritması, RSA ile imzalama, hızlı modüler üs alma, CRT.	
10	Ayrık logaritmalar, Diffie-Hellman anahtar değiş tokuşu, ElGamal publik anahtar kriptosistemleri.	
11	Eliptik eğri kripto sistemleri 1.	
12	Eliptik eğri kripto sistemleri 2.	
13	DSA, eliptik eğri ile imzalama	
14	Sertifikalar	
15	SSL sertifikası	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	4	4	3	4	3	2	2	3	4	2	3						
Ö1	5	3	3	4	3	2	2	3	4	2	3						
Ö2	3	5	3	4	3	2	2	3	5	3	4						
Ö3	4	4	4	5	4	3	2	4	4	3	4						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
7	SD423	OPTİMİZASYON (SEÇ)	2+1	2,5	5

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Yapay öğrenmenin temeli olan optimizasyon ile ilgili kavramları öğretmek.
Dersin İçeriği	Optimizasyon kavramı. İteratif optimizasyon. Gradyen inme algoritması tabanlı optimizasyon. Parçacık sürü optimizasyonu.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Celal Onur GÖKÇE
Dersi Verenler	-
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Optimizasyon Yöntemleri ve Matlab Uygulamaları, Nurhan Karaboğa, ISBN 978-625-427-404-6
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 10
Mühendislik Bilimleri	%10
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 80

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Tahtalı ve projeksiyonlu sınıfta eğitim yapılacaktır.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	7	98
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			

Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	15	15
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	25	25
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 6		180

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Optimizasyon kavramını tanımlar.
Ö2	İteratif optimizasyon kavramını tanımlar.
Ö3	Gradyen inme algoritmasını tanır.
Ö4	Parçacık sürüsü optimizasyon algoritmasını tanır.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Optimizasyona giriş.	
2	İteratif optimizasyon.	
3	İteratif optimizasyon.	
4	Gradyen inme algoritması.	
5	Gradyen inme algoritması.	
6	Gradyen inme algoritması.	
7	Gradyen inme algoritması.	
8	ARASINAV	
9	Parçacık sürü optimizasyonu.	
10	Parçacık sürü optimizasyonu.	
11	Parçacık sürü optimizasyonu.	
12	Parçacık sürü optimizasyonu.	
13	Parçacık sürü optimizasyonu.	
14	Örnek uygulamalar.	
15	Örnek uygulamalar.	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Ö1	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Ö2	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Ö3	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Ö4	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
7	SD425	GERÇEK ZAMANLI SİSTEMLER (SEÇ)	2+1	2,5	5

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Zaman kısıtlaması olan gerçek zamanlı sistemler ile ilgili kavramları öğretmek.
Dersin İçeriği	Gevşek gerçek zamanlı sistemler ve sıkı gerçek zamanlı sistemler. FPGA'lerin iç yapısı. FPGA'leri RTL seviyesinde programlama. Gerçek zamanlı işletim sistemleri.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Celal Onur GÖKÇE
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Celal Onur GÖKÇE
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	FPGA ile Gömülü Sistemler ve Sayısal Devre Tasarımı, Dr. Serkan Dereli, ISBN 978-605-033-219-3. Real-Time Concepts for Embedded Systems, Qing Li with Caroline Yao, ISBN 978-1-57820-124-2.
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 10
Mühendislik Bilimleri	%10
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 80

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Tahtalı ve projeksiyonlu sınıfta eğitim yapılacaktır.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	7	98
Sunum / Seminer Hazırlama			

Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	15	15
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	25	25
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 6		180

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Sıkı gerçek zaman gereksinimlerini tanımlar.
Ö2	FPGA'lerin iç yapısını tanır.
Ö3	FPGA'leri programlamayı tanır.
Ö4	Gerçek zamanlı işletim sistemlerini tanır.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.

P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Sıkı gerçek zaman gereksinimleri.	
2	FPGA'lerin iç yapısı.	
3	FPGA programlama.	
4	FPGA programlama.	
5	FPGA programlama.	
6	FPGA programlama.	
7	FPGA programlama.	
8	ARASINAV	
9	Gerçek zamanlı işletim sistemleri.	
10	Gerçek zamanlı işletim sistemleri.	
11	Gerçek zamanlı işletim sistemleri.	
12	Gerçek zamanlı işletim sistemleri.	
13	Gerçek zamanlı işletim sistemleri.	
14	Gerçek zamanlı işletim sistemleri.	
15	Gerçek zamanlı işletim sistemleri.	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Ö1	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Ö2	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Ö3	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Ö4	5	5	5	5	1	2	2	4	1	1	1						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
7	SD427	BULUT BİLİŞİM	2+1	3	5

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Bulut bilişim ile ilgili mevcut uygulamaları tanıtmak. bulut bilişim modelleri, teknikleri ve mimarilerinin kullanıldığı yazılım tasarlamak ve geliştirmek için gerekli bilgileri kazandırmak.
Dersin İçeriği	Bulut Bilişime Giriş, Bulut Bilişim Hizmet Modelleri, Bulut Bilişim Dağıtım Modelleri, Güncel Bulut Bilişim Uygulamaları, Bulut Bilişim Kullanım Alanları, Bulut Bilişim Avantajlar ve Dezavantajları, Mobil Bulut Uygulamaları.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Caner BALIM
Dersi Verenler	Dr.Öğr. Üyesi Caner BALIM
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Cloud Computing: Concepts, Technology & Architecture, Prentice Hall/PearsonPTR
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 10

Mühendislik Bilimleri	% 20
Mühendislik Tasarımı	% 10
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 60

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	5	70
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	5	6	30
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	15	15

Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	25	25
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 6		182

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Bulut bilişim mimarisi ve hizmet yapılarını bilir.
Ö2	Farklı bulut bilişim modellerini (IaaS, PaaS, SaaS) karşılaştırır ve kullanır.
Ö3	Sanallaştırma teknolojisinin ve çok kiracılı yazılımların temel prensiplerini bilir.
Ö4	Bulut bilişim ekonomisi ve hukuku konusunda bilgi sahibidir.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Bulut bilişime giriş	
2	Bulut bilişim temel konular	
3	Bulut bilişim mimarisi ve hizmet yapısı	
4	Bulut bilişim modelleri	
5	Güncel bulut bilişim uygulamaları 1	
6	Güncel bulut bilişim uygulamaları 2	
7	Sanallaştırma Teknolojisi ve Çok Kiracılı Yazılım 1	
8	Ara Sınav	
9	Sanallaştırma Teknolojisi ve Çok Kiracılı Yazılım 2	
10	Bulutta güvenlik konuları	
11	Bulutta veri saklanması	
12	Bulut hizmetlerinin yönetimi ve bulut yönetişimi	
13	Bulutta veri yönetimi	
14	Bulut bilişim ekonomisi	
15	Bulut bilişim hukuku	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	3	2	2	4	2	2	1	4	2	4	3						
Ö1	4	2	3	4	3	3	1	5	2	4	2						
Ö2	4	4	4	5	2	3	1	5	2	5	4						
Ö3	4	2	2	4	3	2	1	3	2	4	2						
Ö4	2	3	2	3	1	1	1	3	4	5	4						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
8	YZM402	İŞLETMEDE MESLEKİ EĞİTİM	5+15	12,5	20

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Tek ve çok disiplinli takım çalışması yürütme becerisinin kazanılması
Dersin İçeriği	Öğrencinin bir işletmede iş yeri deneyimi kazanmasına yönelik faaliyetleri
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Celal Onur GÖKÇE
Dersi Verenler	Yok
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%
Mühendislik Bilimleri	% 60

Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%40

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Yüz yüze eğitim.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav		
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama	1	100
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı		
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	75	8	600
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi			
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi			
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi			

Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 20		600

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Deney tasarlama, deney yapma ve deney sonuçlarını analiz etme ve yorumlama becerisi
Ö2	Tek ve çok disiplinli takım çalışması yürütme becerisi

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Öğrencinin bir işletmede iş yeri deneyimi kazanmasına yönelik faaliyetleri	
2	Öğrencinin bir işletmede iş yeri deneyimi kazanmasına yönelik faaliyetleri	

3	Öğrencinin bir işletmede iş yeri deneyimi kazanmasına yönelik faaliyetleri	
4	Öğrencinin bir işletmede iş yeri deneyimi kazanmasına yönelik faaliyetleri	
5	Öğrencinin bir işletmede iş yeri deneyimi kazanmasına yönelik faaliyetleri	
6	Öğrencinin bir işletmede iş yeri deneyimi kazanmasına yönelik faaliyetleri	
7	Öğrencinin bir işletmede iş yeri deneyimi kazanmasına yönelik faaliyetleri	
8	Öğrencinin bir işletmede iş yeri deneyimi kazanmasına yönelik faaliyetleri	
9	Öğrencinin bir işletmede iş yeri deneyimi kazanmasına yönelik faaliyetleri	
10	Öğrencinin bir işletmede iş yeri deneyimi kazanmasına yönelik faaliyetleri	
11	Öğrencinin bir işletmede iş yeri deneyimi kazanmasına yönelik faaliyetleri	
12	Öğrencinin bir işletmede iş yeri deneyimi kazanmasına yönelik faaliyetleri	
13	Öğrencinin bir işletmede iş yeri deneyimi kazanmasına yönelik faaliyetleri	
14	Öğrencinin bir işletmede iş yeri deneyimi kazanmasına yönelik faaliyetleri	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5						
Ö1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5						
Ö2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5						
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
8	YZM404	STAJ	0	0	10

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe

Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Yazılım Mühendisliği
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Yerinde uygulama çalışmaları/staj, öğrenim görülen konuda belirli bir süre için edinilen çalışma deneyimini kapsamaktadır. Öğrenim dönemi içerisinde değerlendirilen yerinde uygulama çalışmalarının amacı, öğrencilerin uygun düzeyde deneyim kazanarak kişisel ve profesyonel gelişimlerini arttırmalarını sağlamaktır. Bu şekilde öğrenimleri süresince edinmekte oldukları bilgi, beceri ve yetkinlikleri, yine öğrenimleri süresince ilgili oldukları bir alanda bir iş yerinde uygulama yaparak pekiştirmelerine ve bir iş deneyimi kazanmalarına imkan sağlanmaktadır.
Dersin İçeriği	Yerinde uygulama çalışmaları/staj, öğrencinin bölüm ve iş deneyimi kazanacağı işletmedeki danışmaları ile birlikte planlanır ve yürütülür. Bu çalışmalar genel anlamda, işletmenin faaliyet alanı ile ilgili konularda öğrencinin öğrenim alanı ile ilgili faaliyetlerin içerisinde yer alınması ve iş tecrübesinin kazanılmasına yönelik öğrenme ve uygulama faaliyetlerini kapsar. Staj sonrası öğrenci AKÜ`nün “Staj Yönergesi”ne uygun olarak hazırlayacağı ve işletme tarafından onaylanmış yazılı bir raporu bölümüne sunar. Ayrıca, edinilen kazanımları sağlama düzeyini ölçmek amaçlı stajdan sorumlu ilgili bölüm öğretim üyesi sözlü olarak ta çalışmalarını öğrenciden raporlanmasını ister ve tamamlayabilmeleri için AKÜ Staj Rehberi’ndeki
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr. Üyesi Celal Onur GÖKÇE
Dersi Verenler	Yok
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%
Mühendislik Bilimleri	% 60
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%

Alan Bilgisi	%40

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Yüz yüze eğitim.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav		
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama	1	100
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı		
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	30	10	300
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi			
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi			
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi			
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 10		300

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama

Ö1	Alanında edinmiş olduğu olgusal bilgileri, staj yaptığı ortamda karşılaştığı uygulamalar ile pekiştirerek kazanımlarını kalıcı kılar.
Ö2	Alanında edinmiş olduğu bilişsel (mantıksal, sezgisel ve yaratıcı düşünme) ve uygulama (el becerisi ve yöntem, malzeme, araç ve gereçlerin kullanımı) becerilerini iş ortamında karşılaştığı problemleri çözmede kullanır.
Ö3	Alanı ile ilgili uygulamaları değerlendirerek, çözümlerine katkıda bulunur.
Ö4	Uygulamada karşılaştığı sorunları çözmek için tek başına ya da takım olarak seçenekler üretebilecektir.
Ö5	Staj yapılan kurum/şirkette birimler arasındaki ilişkileri tanımlayabilecektir.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
P2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
P3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
P4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
P5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
P6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
P7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
P8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
P9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
P10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
P11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	İşletme ve çalışma düzeni.	

2	İşletme ve çalışma ve üretim planlaması.	
3	Teorik bilgilerin pratik uygulamaları.	
4	Teorik bilgilerin pratik uygulamaları.	
5	Teorik bilgilerin pratik uygulamaları.	
6	İşletmerde problemler ve tanımlama.	
7	İşletmerde problemler ve tanımlama.	
8	Problemlere üretilen çözümlerin izlenmesi.	
9	Problemlere üretilen çözümlerin izlenmesi.	
10	Sonuçların çözümlenmesi izlenmesi	
11	Sonuçların çözümlenmesi izlenmesi.	
12	Çalışma ve üretim basamakları.	
13	Sistem tasarımı.	
14	Kalite kontrol ve güvenli üretim süreçeleri.	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM					5	5	5	5	5	5	5						
Ö1					5	5	5	5	5	5	5						
Ö2					5	5	5	5	5	5	5						

Katkı Düzeyi	1=Çok Düşük	2=Düşük	3=Orta	4=Yüksek	5=Çok Yüksek

5.2-Eğitim planının uygulanmasında kullanılacak eğitim yöntemleri, istenen bilgi, beceri ve davranışların öğrencilere kazandırılmasını garanti edebilmelidir.

5.2.1 Öğretim planının uygulanmasında kullanılan öğretim yöntemlerini (derse dayalı, modüler, probleme dayalı, alan çalışmasına bağlı, işyeri uygulamalı gibi) anlatınız. Öğretim planındaki derslerin/modüllerin (varsa) alınma sırasını gösteriniz.

Derse Dayalı Öğretim: Programın büyük bir bölümünde geleneksel sınıf ortamında yürütülen teorik dersler kullanılmaktadır. Bu derslerde ders anlatımı, sunumlar, tahtada çözümleme, örnek olay analizi, sınıf içi tartışmalar ve ödevler gibi yöntemler uygulanmaktadır. Temel bilim, programlama, algoritma, veri yapıları, yazılım mühendisliği ilkeleri gibi derslerde bu yöntem ağırlıktadır.

Uygulamalı/Laboratuvar Destekli Öğretim: Birçok teknik ders, laboratuvar veya uygulama saatleriyle desteklenmektedir. Öğrenciler, bilgisayar laboratuvarlarında yazılım geliştirme ortamlarını kullanarak bireysel veya grup çalışmaları yaparlar. Örneğin, “Veritabanı Sistemleri”, “Web Programlama”, “Mobil Programlama” ve “Yazılım Testi” gibi derslerde bu yöntem yoğun olarak uygulanır.

Proje Tabanlı Öğrenme: Öğrenciler, özellikle 5. ve 6. yarıyıldan itibaren ekip çalışması yaparak gerçek ya da gerçekçi yazılım projeleri geliştirirler. “Yazılım Projesi I” ve “Yazılım Projesi II” derslerinde öğrenciler sistem analizi, tasarım, geliştirme ve test süreçlerini uygulamalı olarak gerçekleştirir.

Probleme Dayalı Öğrenme: Bazı derslerde öğrencilere yazılım geliştirme süreçlerinde karşılaşılabilecek problemler senaryo bazlı olarak sunulur. Öğrenciler bu problemleri çözmek için araştırma yapar, analiz eder ve çözüm önerileri geliştirir. Bu yaklaşım, öğrencilerin eleştirel düşünme, karar verme ve sorumluluk alma becerilerini geliştirir.

Alan Çalışmasına Dayalı Öğrenme: Stajları ve “Bitirme Projesi” kapsamında öğrenciler, sektörde karşılaşılan gerçek problemleri çözmeye yönelik çalışmalar yapar.

İşyeri Uygulamalı Öğretim: “İşletmedeki Mesleki Eğitimi” modeliyle öğrenciler 8. Dönemde işyeri ortamında aktif yazılım geliştirme sürecine dahil olurlar.

Derslerin Alınma Sırası: Öğretim planı, temel bilim dersleri ile başlamakta, ardından mesleki çekirdek dersler, uygulamalı projeler ve mesleki seçmeli derslerle devam etmektedir. İlk olarak Matematik, fizik, programlama temelleri, algoritmalar ve veri yapıları gibi teorik temeller verilir. Daha sonra alan derslerine geçilir; proje tabanlı dersler başlar. Seçmeli dersler ile birlikte “Yazılım Projesi II” ve “Bitirme Projesi” gibi derslerle uygulama ve uzmanlaşma süreci tamamlanır. Bu sıralama, öğrencinin bilgi birikimini artırıcı ve bir mühendis olarak gelişimini destekleyici şekilde kurgulanmıştır.

5.3-Eğitim planının öngörüldüğü biçimde uygulanmasını güvence altına alacak ve sürekli gelişimini sağlayacak bir eğitim yönetim sistemi bulunmalıdır.

5.3.1 Öğretim planının öngörüldüğü biçimde uygulanmasını güvence altına almak ve sürekli gelişimini sağlamak için kullanılan yönetim sistemini anlatınız. Burada, programı yürüten bölümün, bölüm başkanlığı düzeyinde ve/veya öğretim elemanlarından oluşan komiteler aracılığıyla, lisans programı öğretim planının sürekli gözetimini ve gelişimi sağlayan bir sistem kurmuş olması beklenmektedir.

Eğitimin ilk yılı olduğu için henüz süreç tamamlanmamıştır.

5.4-Eğitim Planı, En az bir yıllık ya da en az 32 kredi ya da en az 60 AKTS kredisi tutarında temel bilim eğitimi içermelidir.

5.4.1 Öğretim planının "alanına uygun temel öğretim" bileşenini nasıl sağladığını Tablo 5.1, Tablo 5.2, Tablo 5.3 ve Tablo 5.4'te verilen sayısal verileri de kullanarak açıklayınız.

Tablolar incelendiğinde, öğretim planı kapsamında öğrencilerin ilk dört yarıyıl boyunca alanına uygun temel derslerle güçlü bir altyapı kazandığı görülmektedir. Bu kapsamda öğrencilere sırasıyla;

- Fizik I (5 AKTS),
- Matematik I (5 AKTS),
- Yazılım Mühendisliğine Giriş (4 AKTS),
- Bilgisayar Programlama I (6 AKTS),
- Fizik II (5 AKTS),
- Matematik II (5 AKTS),
- Lineer Cebir (5 AKTS),
- Bilgisayar Programlama II (6 AKTS),
- Ayrık Matematik (5 AKTS),
- Diferansiyel Denklemler (5 AKTS),
- Olasılık ve İstatistik (4 AKTS),
- Sayısal Analiz (5 AKTS)

yazılım mühendisliğinin kuramsal ve uygulamalı temellerini oluşturan dersler sunulmaktadır. Bu dersler, öğrencilerin algoritmik düşünme, sayısal analiz, veri yapıları, programlama paradigması ve mühendislik matematiği gibi konularda yetkinlik kazanmalarını hedeflemektedir. Böylece, programın ilk yarısında verilen bu derslerle, öğrenciler hem mesleki gelişimleri hem de ileri düzey yazılım derslerine hazırlık açısından gerekli bilgi ve becerilerle donatılmaktadır.

5.4.2 Bu bileşen seçmeli derslerle karşılanıyorsa, bu bileşenin tüm öğrenciler tarafından sağlandığının nasıl garanti edildiğini açıklayınız.

Bu bileşen zorunlu dersler ile karşılanmaktadır.

5.5-En az bir buçuk yıllık ya da en az 48 kredi ya da en az 90 AKTS kredisi tutarında temel (mühendislik, fen, sağlık…vb.) bilimleri ve ilgili disipline uygun meslek eğitimi içermelidir.

5.5.1 Öğretim planının "alanına uygun öğretim" bileşenini nasıl sağladığını Tablo 5.1, Tablo 5.2, Tablo 5.3 ve Tablo 5.4'te verilen sayısal verileri de kullanarak açıklayınız.

Tablolara göre, öğrenciler ilk dört yarıyıldan başlayarak program süresince yazılım mühendisliği alanına yönelik temel ve ileri düzey derslerle donatılmaktadır. Bu kapsamda öğrenciler; Yazılım Mühendisliğine Giriş (4 AKTS), Bilgisayar Programlama I (6 AKTS), Yazılım Gereksinimi Analizi (2 AKTS) , Bilgisayar Programlama II (6 AKTS), Nesne Yönelimli Programlama (4 AKTS), Veri Yapıları ve Algoritmalar (4 AKTS), Sayısal Sistemler (6 AKTS), Otomata Teorisi (4 AKTS), Yazılım Tasarımı (4 AKTS), Bilgisayar Mimarisi (6 AKTS), Veri Tabanı Yönetimi (5 AKTS), Programlama Dili Kavramları (5 AKTS), Yazılım Kalite Güvencesi ve Testi (5 AKTS), Yazılım Projesi I ve II (4 + 4 AKTS), Bilgisayar Ağları (3 AKTS), Bilgisayar Sistem Yazılımları (3 AKTS), Sayısal Analiz (5 AKTS), Bilişim Hukuku (4 AKTS), Bitirme Projesi (6 AKTS) ve İşletmede Mesleki Eğitim (20 AKTS) gibi alanına uygun, kuramsal ve uygulamalı dersleri almaktadır. Bu ders yapısı, öğrencilerin yazılım mühendisliği alanında mesleki yeterlilik kazanmalarını, sektörel beklentilere cevap verebilmelerini ve ileri düzeyde uzmanlaşmalarını sağlamaktadır.

5.5.2 Bu bileşen seçmeli derslerle karşılanıyorsa, bu bileşenin tüm öğrenciler tarafından sağlandığının nasıl garanti edildiğini açıklayınız.

Bu bileşenin bir kısmı seçmeli dersler tarafından karşılanmamaktadır.

5.6-Eğitim programının teknik içeriğini bütünleyen ve program amaçları doğrultusunda genel eğitim olmalıdır.

5.6.1 Programın amaçları doğrultusunda, program içeriğini tamamlayan %25 oranındaki seçmeli derslerin yapılandırılmasını açıklayınız.

Programın, amaçlarına uygun seçmeli ders oranı %26'dır ve bu dersler 5.yarıyılda 4 adet, 6. yarıyılda 4 adet ve 7. Yarıyılda 4 adet olmak üzere toplam 12 adettir.

5.6.2 Mezuniyet için en az 240 AKTS iş yükünün sağlandığını gösteriniz.

Tablo 5.2'de görüldüğü üzere 8 yarıyılı başarıyla tamamlamış bir öğrenci 240 AKTS şartını sağlamış olacaktır.

5.7-Öğrenciler, önceki derslerde edindikleri bilgi ve becerileri kullanacakları, ilgili standartları ve gerçekçi kısıtları ve koşulları içerecek bir ana uygulama/tasarım deneyimiyle, hazır hale getirilmelidir.

5.7.1 Öğrencilerin, önceki derslerde edindikleri bilgi ve becerileri kullandığı, ilgili alan yeterliliklerini ve gerçekçi koşulları/kısıtları (ekonomi, çevre sorunları, sürdürülebilirlik, üretilebilirlik, etik, sağlık, güvenlik, sosyal ve politik sorunlar gibi) içeren bilgi ve deneyimi nasıl kazandığını kanıtlarıyla açıklayınız.

Program kapsamında yürütülen zorunlu staj uygulamaları, öğrencilerin yazılım sektöründe doğrudan deneyim kazanmasına imkân tanımaktadır. Öğrenciler bu süreçte, yazılım geliştirme döngüsünün tüm aşamalarını sahada gözlemleyebilmekte ve uygulayabilmektedir. Aynı zamanda bu uygulama, öğrencilerin takım çalışması, iletişim, proje yönetimi ve mesleki etik

gibi önemli yetkinlikleri geliştirmelerini sağlamaktadır. Gerçekçi iş kısıtları, müşteri beklentileri, zaman baskısı ve kaynak sınırlamaları gibi unsurlar altında çalışarak, yalnızca teknik bilgi değil, profesyonel sorumluluklar konusunda da önemli deneyimler kazanmaktadırlar.

Yazılım Mühendisliği Projesi ve Bitirme Projesi dersleri, öğrencilerin program boyunca edindikleri tüm bilgi ve becerileri bir araya getirerek kapsamlı bir yazılım projesi üretmelerini sağlamaktadır. Bu derslerde öğrenciler gereksinim analizi, sistem tasarımı, yazılım geliştirme, test ve dokümantasyon süreçlerini gerçekçi bir senaryo altında yürütmektedir. Proje süresince sürüm kontrol sistemleri, proje yönetim araçları gibi sektörde yaygın olarak kullanılan teknolojilerden faydalanılmakta ve öğrencilerin mesleki olgunluk düzeyleri ölçülmektedir. Ayrıca, bu projelerde çevresel etkiler, sürdürülebilirlik, etik ilkeler, bilgi güvenliği ve kullanıcı deneyimi gibi çok boyutlu mühendislik kriterleri de göz önünde bulundurulmaktadır.

Bununla birlikte, öğrenciler İşletmede Mesleki Eğitim gibi uzun süreli uygulamalı dersler kapsamında doğrudan sektör kuruluşlarında bir dönem boyunca çalışarak eğitim hayatlarını iş deneyimiyle entegre etme fırsatı bulmaktadır. Bu sayede öğrenciler, derslerde öğrendikleri teknik bilgileri kurumsal düzeyde uygulamakta ve iş dünyasının beklentilerini doğrudan deneyimlemektedir. Gerçek iş ortamında karşılaşılan problemler, sınırlı kaynaklarla çözüm üretme ve profesyonel davranış biçimlerinin öğrenilmesi açısından bu uygulamalar oldukça değerlidir.

Tüm bu süreçler, öğrencilerin bilgi ve becerilerini uygulamaya dökmesini sağlayan güçlü kanıtlarla desteklenmektedir. Öğrenci staj defterleri, proje raporları, sunumlar, değerlendirme formları ve yazılım geliştirme süreçlerine ait teknik dokümantasyonlar bu kazanımların somut çıktıları olarak değerlendirilmektedir. Yazılım Mühendisliği programı, bu yapısıyla öğrencilerin mezun olmadan önce hem teknik hem de mesleki anlamda sektöre hazır bireyler olarak yetişmesini güvence altına almaktadır.

5.7.2 Alan uygulama deneyimi bazı seçmeli derslerle karşılanıyorsa, bu deneyimin tüm öğrenciler tarafından edinildiğinin nasıl garanti edildiğini açıklayınız.

Alan uygulama deneyimi zorunlu dersler ile karşılanmaktadır.

6-ÖĞRETİM KADROSU

6.1-Öğretim kadrosu, her biri yeterli düzeyde olmak üzere, öğretim üyesi-öğrenci ilişkisini, öğrenci danışmanlığını, üniversiteye hizmeti, mesleki gelişimi, sanayi, mesleki kuruluşlar ve işverenlerle ilişkiyi sürdürebilmeyi sağlayacak ve programın tüm alanlarını kapsayacak biçimde sayıca yeterli olmalıdır.

6.1.1 Tablo 6.1 ve 6.2'yi doldurunuz. Bu tablolarda, programı yürüten bölümde yer alan tam zamanlı, yarı zamanlı ve ek görevli tüm öğretim üyeleri ve öğretim görevlileri yer almalıdır. Bu tabloları doldururken yeteri kadar satır ekleyebilirsiniz.

Tablo 6.1 Öğretim Kadrosu Yük Özeti
Yazılım Mühendisliği

Öğretim elemanının adı ve soyadı	TZ,YZ, DSÜ[1]	Son iki yarıyılda verdiği dersler (Dersin kodu/kredisi/yarıyılı/yılı)[2]	Toplam etkinlik dağılımı[3]		
			Öğretim	Araştırma	Diğer[4]
Celal Onur GÖKÇE	TZ	Güz Yaşam Becerileri (Yazılım Mühendisliği lisans) Bilgisayar Programlama Dilleri (Elektrik-Elektronik Mühendisliği yüksek lisans) Yapay Sinir Ağları (Bilgisayar yüksek lisans) Optimizasyon Teknikleri (Elektrik-Elektronik Mühendisliği doktora) Bahar Otomata Teorisi (Bilgisayar mühendisliği lisans) Yapay Sinir Ağları Uygulamaları (Bilgisayar yüksek lisans) MEMS (Elektrik-Elektronik Mühendisliği doktora)	%50	%50	-
Nevzat OLGUN	TZ	YZM104 / Bilgisayar Programlama II / Bahar BİL5011 / Veri Madenciliği / Bahar SD404/ Veri Madenciliği / Bahar YZM103 / Bilgisayar Programlama I / Güz BİL5011 / Veri Madenciliği / Güz	%50	%50	-
Süleyman YARIKKAYA	TZ	ELK304 /GÜÇ ELEKTRONİĞİ II / Bahar BIL-5023 /MİKRODENETLEYİCİLER / Bahar MEK304/PROGRALANABİLİR MANTIK / Bahar DENETLİYİCİLERİ II / Bahar SD302/SİMÜLASYON VE MODELLEME / Bahar SD313/BİLGİSAYAR DESTEKLİ ANALİZ VE TASARIM / Güz MEK303 / PROGRAMLANABİLİR MANTIK DENETLEYİCİLERİ I / Güz BIL-5018/SAYISAL ELEKTRONİK / Güz	%50	%50	-
Caner BALIM	TZ				
Ebru AYDOĞAN	TZ	INT-5024/ADLİ BİLİŞİM TEKNOLOJİSİ / Bahar BIL-5014/VERİ YAPILARI VE ALGORİTMALAR / Bahar BM308/YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ / Bahar	%50	%50	-

[1]TZ: Tam zamanlı, YZ: Yarı zamanlı, DSÜ: Ders saati ücretli öğretim elemanı.

[2]Her öğretim elemanı için son iki yarıyılda verdiği tüm dersleri (lisansüstü ve başka programda verilen dersler dâhil) sıralayınız. Gerektiğinde satır ekleyiniz.
[3]Etkinlik dağılımını, her bir öğretim elemanının toplam etkinliği %100 olacak biçimde yüzde olarak veriniz.
[4]Uzun süreli izinler ve sektör etkinlikleri bu sütunda gösterilir.

Tablo 6.2 Öğretim Kadrosunun Analizi
Yazılım Mühendisliği

Öğretim elemanının adı ve soyadı[1]	Unvanı	TZ, YZ, DSÜ[2]	Aldığı son akademik unvan	Mezun olduğu son kurum ve mezuniyet Yılı	Deneyim süresi, yıl			Etkinlik düzeyi[3] (yüksek, orta, düşük, yok)		
					Kamu/ özel sektör deneyimi	Öğretim deneyimi	Bu kurumdaki deneyimi	Mesleki kuruluşlarda	Araştırmada	Dış paydaşlara verilen danışmanlıkta
Celal Onur GÖKÇE	Doç. Dr.	TZ	Doç. Dr.	ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ, 2016	Kamu 25	25	6	Yok	Yüksek	Yok
Nevzat OLGUN	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Dr. Öğr. Üyesi	FIRAT ÜNİVERSİTESİ 2022	Kamu 22	22	2	Yok	Yüksek	Yok
Süleyman YARIKKAYA	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Dr. Öğr. Üyesi	KÜTAHYA DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ, 2023	Kamu 13 Özel 7	13	13	Yok	Yüksek	Yok
Caner BALIM	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Dr. Öğr. Üyesi	ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ , 2022	Kamu 8	8	8	Yok	Yüksek	Yok
Ebru AYDOĞAN	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Dr. Öğr. Üyesi	GAZİ ÜNİVERSİTESİ, 2021	Kamu 15	15	1	Yok	Yüksek	Yok

[1]Tabloyu programdaki her öğretim üyesi için doldurunuz. Gerekiyorsa ek sayfa kullanabilirsiniz.
[2]TZ: Tam zamanlı, YZ: Yarı zamanlı, DSÜ: Ders saati ücretli öğretim elemanı.
[3]Etkinlik düzeyi son 3 yılın ortalamasını yansıtmalıdır.

6.1.2 Öğretim kadrosunun Ölçüt 6.1'de belirtilen etkinlikleri yürütecek biçimde, sayıca yeterliliğini irdeleyiniz.

Yazılım Mühendisliği Bölümünde 1 Doçent Dr. Ve 4 Dr. Öğretim Üyesi görev yapmaktadır. Öğretim üyelerimizin tamamı tam zamanlı olarak çalışmaktadırlar.

6.1.3 Öğretim kadrosunun programın tüm alanlarını kapsayacak biçimde, sayıca ve nitelik bakımından yeterliliğini irdeleyiniz.

Yazılım Mühendisliği Bölümünde hâlihazırda 4 Doktor Öğretim Üyesi ve 1 Doçent Doktor olmak üzere toplam 5 öğretim üyesi görev yapmaktadır. Öğretim kadrosunun akademik unvan dağılımı, kıdemleri ve uzmanlık alanları Tablo 6.2'de detaylı şekilde sunulmuştur. Bu tablo incelendiğinde, öğretim üyelerinin hem deneyim süreleri hem de akademik etkinlik düzeyleri açısından çeşitlilik gösterdiği ve programın gereksinim duyduğu farklı alanlara katkı sağladığı görülmektedir. Öğretim üyelerinin tamamı, doktora derecelerini bilgisayar mühendisliği, yazılım mühendisliği veya ilgili mühendislik alanlarında tamamlamış olup, program bünyesinde görev alan hiçbir öğretim üyesi bölüm dışı bir alandan gelmemektedir. Bu durum, programın disiplin bütünlüğünü ve akademik derinliğini koruması açısından önemlidir. Öğretim planında yer alan tüm dersler, doğrudan uzmanı tarafından yürütülmekte ve güncel teknolojilerle desteklenmektedir. Aynı zamanda öğretim üyeleri, uzmanlık alanlarına paralel olarak lisans düzeyinde verdikleri derslerde uygulama ağırlıklı içeriklerle öğrenciye daha nitelikli bir öğrenme deneyimi sunmaktadır. Sonuç olarak, Yazılım Mühendisliği Bölümünde görev yapan 5 öğretim üyesi, hem sayıca mevcut öğrenci kontenjanını karşılayabilecek düzeyde hem de nitelik bakımından programın tüm temel ve uzmanlık alanlarını kapsayacak yeterliliktedir. Farklı akademik geçmişe, uzmanlık alanına ve deneyime sahip bu kadro, programın sürdürülebilirliği ve kalite güvencesi açısından önemli bir güç oluşturmaktadır.

6.2-Öğretim kadrosu yeterli niteliklere sahip olmalı ve programın etkin bir şekilde sürdürülmesini, değerlendirilmesini ve geliştirilmesini sağlamalıdır.

6.2.1 Öğretim kadrosunun sahip olduğu niteliklerin yeterliğini ve programın sürdürülmesi, değerlendirilmesi ve geliştirilmesi yönündeki yaklaşım ve uygulamalarını Ölçüt 6.2'de belirtilen özellikleri de göz önüne alarak irdeleyiniz.

Bölüm içinde TÜBİTAK, BAP Projeleri yapılması teşvik edilmektedir.

6.2.2 Ders vermekle yükümlü olan öğretim üyesi ve öğretim görevlilerinin özet özgeçmişlerini belirtilen formata uygun olarak veriniz.
Programı yürüten bölümdeki tüm öğretim üyelerinin, öğretim görevlilerinin ve DSÜ öğretim elemanlarının özgeçmişlerini veriniz. Özgeçmişler aynı formatta olmalı, verilen bilgi kişi başına iki sayfayı geçmemeli ve en az aşağıdaki hususları içermelidir:

- Adı, soyadı ve unvanı
- Aldığı dereceler (alan, kurum ve tarih bilgisi ile)
- Kurumdaki hizmet süresi, ilk atama tarihi ve unvan terfi tarihleri
- Diğer iş deneyimi (Öğretim, kamu/özel sektör, vb.)

- Danışmanlıkları, patentleri, vb.
- Son beş yıldaki belli başlı yayınları
- Üyesi olduğu mesleki ve bilimsel kuruluşlar
- Aldığı ödüller
- Son beş yılda verdiği kurumsal ve mesleki hizmetler
- Son beş yıldaki akademik gelişme etkinlikleri

CELAL ONUR GÖKÇE

DOÇENT

E-Posta Adresi	:	cogokce@aku.edu.tr
Telefon (İş)	:	2722182561-
Telefon (Cep)	:	5055618172
Adres	:	Ahmet Necdet Sezer Kampüsü, Gazlıgöl Yolu, 03200 AFYONKARAHİSAR

Öğrenim Bilgisi

Doktora 2010 7/Mart/2016	ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ/FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ (DR) (İNGİLİZCE)/ Tez adı: Human behavior understanding using video analysis (2016) Tez Danışmanı:(PROF. DR. UĞUR HALICI)
Yüksek Lisans 2000 23/Temmuz/2002	SABANCI ÜNİVERSİTESİ/FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ VE BİLGİSAYAR BİLİMİ (YL) (TEZLİ) (İNGİLİZCE)/ Tez adı: A Proposed architecture for remote mechatronics laboratory (2002) Tez Danışmanı:(Asif Şabanoviç; Gökhan Göktuğ)
Lisans 1996 30/Haziran/2000	BOĞAZİÇİ ÜNİVERSİTESİ/MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ/ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ/ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ PR. (İNGİLİZCE)/

Akademik Görevler

DOKTOR ÖĞRETİM ÜYESİ 01.07.2024	AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ/MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ/YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ/YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

DOKTOR ÖĞRETİM ÜYESİ 02.02.2022-01.07.2024	AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ/TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ/YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ/YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI
ÖĞRETİM GÖREVLİSİ 02.09.2019-01.02.2022	AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ/MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ/ELEKTRİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
ARAŞTIRMA GÖREVLİSİ 10.05.2009-02.09.2019	ANKARA ÜNİVERSİTESİ/MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ/ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ/ELEKTRONİK ANABİLİM DALI
ARAŞTIRMA GÖREVLİSİ 04.09.2000-06.06.2003	SABANCI ÜNİVERSİTESİ/MÜHENDİSLİK VE DOĞA BİLİMLERİ FAKÜLTESİ/MÜHENDİSLİK VE DOĞA BİLİMLERİ PROGRAMLARI BÖLÜMÜ

Yüksek Lisans

2025

1. ALBAYRAK HATİCE, (2025). Transformer Parameters' Effects On Performance Of Automatic Speech Recognition, Afyon Kocatepe Üniversitesi->Fen Bilimleri Enstitüsü->Bilgisayar Ana Bilim Dalı (Devam Ediyor)
2. KOCAMAN KAAN YASİN, (2025). Nesne tanımada kullanılan popüler özniteliklerin karşılaştırılması, Afyon Kocatepe Üniversitesi->Fen Bilimleri Enstitüsü->Bilgisayar Ana Bilim Dalı (Tamamlandı)
3. BİRİNCİ ÖZKAN HİLAL, (2025). Ege bölgesinde güneş enerjisi kullanım faydalarını ve kurulum maliyetini hesaplayan web platformu tasarımı, Afyon Kocatepe Üniversitesi->Fen Bilimleri Enstitüsü->Bilgisayar Ana Bilim Dalı (Tamamlandı)

2024

4. PAMUK MEHMET, (2024). Yapay Zeka Destekli Android Tabanlı Kişisel Finans Yönetimi Uygulamasının Geliştirilmesi, Afyon Kocatepe Üniversitesi->Fen Bilimleri Enstitüsü->İnternet ve Bilişim Teknolojileri Yönetimi Ana Bilim Dalı (Devam Ediyor)
5. BEYAZ SÜLEYMAN, (2024). Kotlin ve Javascript Kullanarak Temel Aritmetik İşlemleri Öğreten Bir Mobil Uygulamanın Geliştirilmesi ve Değerlendirilmesi, Afyon Kocatepe Üniversitesi->Fen Bilimleri Enstitüsü->İnternet ve Bilişim Teknolojileri Yönetimi Ana Bilim Dalı (Devam Ediyor)
6. SÖNMEZ DUYGU, (2024). Ortaokul öğretmenlerinin yapay zekaya ilişkin metaforik algıları, Afyon Kocatepe Üniversitesi->Fen Bilimleri Enstitüsü->İnternet ve Bilişim Teknolojileri Yönetimi Ana Bilim Dalı (Devam Ediyor)

2023

7. ÇAKI ELİF EBRU, (2023). Özgün bir şekil tanımlayıcısı tasarımı, gerçekleştirilmesi ve testi, Afyon Kocatepe Üniversitesi->Fen Bilimleri Enstitüsü->Mekatronik Mühendisliği Ana Bilim Dalı (Tamamlandı)

İdari Görevler

01.03.2022

Bölüm Başkanı	AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ/TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ/YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Dersler *	**Öğrenim Dili**	**Ders Saati**	**Dönem**
2024-2025			
Lisans			
Otomata Teorisi	Türkçe	3	Bahar
Yaşam Becerileri	Türkçe	1	Güz
Yüksek Lisans			
Bilgisayar Programlama Dilleri	Türkçe	3	Güz
Yapay Sinir Ağları	Türkçe	3	Güz
Yapay Sinir Ağları Uygulamaları	Türkçe	3	Bahar
Doktora			
Optimizasyon Teknikleri	Türkçe	3	Güz
MEMS	Türkçe	3	Bahar
2023-2024			
Lisans			
Otomata Teorisi	Türkçe	3	Bahar
Yüksek Lisans			
Mobil Uygulama Geliştirme	Türkçe	3	Bahar
Doktora			
Optoelektronik	Türkçe	3	Güz
Mikro Elektro Mekanik Sistemler (MEMS)	Türkçe	3	Bahar

2022-2023

Doktora

Optimizasyon Teknikleri	Türkçe	3	Bahar
Python ile Mühendislik Uygulamaları	Türkçe	3	Güz

Eserler

1. GÖKÇE CELAL ONUR,İpek Mahmut Esat,DAYIOĞLU MEHMET,ÜNAL RIDVAN (2025). Parameter estimation and speed control of real DC motor with low resolution encoder. Results in Control and Optimization, 19, Doi: 10.1016/j.rico.2025.100549 (Yayın No: 9525766)
2. GÖKÇE CELAL ONUR, YARIKKAYA SÜLEYMAN (2025). Parameter Estimation of Low-Cost Ultrasound and Laser Range Sensors to be Used for Mobile Robot Applications. International Journal of Computational and Experimental Science and Engineering, 11(2), 2046-2052., Doi: 10.22399/ijcesen.1489 (Yayın No: 9540642)
3. GÖKÇE CELAL ONUR (2024). Automatizing Automatic Controller Design Process: Designing Robust Automatic Controller under High-Amplitude Disturbances Using Particle Swarm Optimized Neural Network Controller. Applied Sciences, 14(17), 1-19., Doi: 10.3390/app14177859 (Yayın No: 9116590)
4. ÇAKI ELİF EBRU, GÖKÇE CELAL ONUR (2023). A Novel Shape Descriptor for Object Recognition. International Journal of Computational and Experimental Science and Engineering (IJCESEN), 9(1), 1-5., Doi: 10.22399/ijcesen.1202300 (Yayın No: 8230687)
5. GÖKÇE CELAL ONUR, Durusu Volkan, ÜNAL RIDVAN (2023). Disturbance Rejection Performance Comparison of PSO and ZN Methods for Various Disturbance Frequencies. International Journal of Computational and Experimental Science and Engineering (IJCESEN), 9(1), 17-19., Doi: 10.22399/ijcesen.1202255 (Yayın No: 8246093)
6. GÖKÇE CELAL ONUR (2023). Single-layer neural-network based control of agricultural mobile robot. Measurement and Control, Doi: 10.1177/00202940231164125 (Yayın No: 8290864)
7. Kocaman Kaan Yasin, GÖKÇE CELAL ONUR (2022). Nesne Tanımada Kullanılan İki Popüler Özniteliğin Karşılaştırılması. European Journal of Science and Technology, Doi: 10.31590/ejosat.1222402 (Yayın No: 8009686)
8. GÖKÇE CELAL ONUR (2022). Optimized linear regression control of DC motor under various disturbances. Open Chemistry, 20(1), 993-999., Doi: 10.1515/chem-2022-0212 (Yayın No: 7827978)
9. ARKAN MESUDE ZELİHA, Kınas Zeynep, Arkan Emre, GÖKÇE CELAL ONUR, KARA KORAY, KARABİBER ABDULKERİM, KUŞ MAHMUT, ÖZEL FARUK (2022). Molecular engineering-device efficiency relation: Performance boosting of triboelectric nanogenerator through doping of small molecules. International Journal of Energy Research, Doi: 10.1002/er.8649 (Yayın No: 7781867)
10. GÖKÇE CELAL ONUR, Durusu Volkan, ÜNAL RIDVAN (2022). Farklı Yük Çeşitleri İçin Parçacık Sürü Optimizasyonu ve Ziegler-Nichols Metodunun DC Motor Hız Kontrolü Probleminde Karşılaştırılması. European Journal of Science and Technology, Doi: 10.31590/ejosat.1022991 (Yayın No: 7568210)

11. SONUGÜR GÜRAY, GÖKÇE CELAL ONUR, KOCA YAVUZ BAHADIR, İnci Şevket Semih, Keleş Zeynep (2021). Particle Swarm Optimization Based Optimal PID Controller for Quadcopters. [Comptes rendus de l'Acad´emie bulgare des Sciences], Doi: 10.7546/CRABS.2021.12.11 (Yayın No: 7568234)
    GÖKÇE BARIŞ, KOCA YAVUZ BAHADIR, ASLAN YILMAZ, GÖKÇE CELAL ONUR (2021). Particle Swarm Optimization-Based Optimal PID Control of an Agricultural
12. Mobile Robot. COMPTES RENDUS DE L ACADEMIE BULGARE DES SCIENCES, 74(4), 568-575., Doi: 10.7546/CRABS.2021.04.12 (Yayın No: 7041393)

B. Uluslararası bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitaplarında (proceedings) basılan bildiriler :

1. GÖKÇE CELAL ONUR, Sabanovic Asif, Göktuğ Gökhan, ONAT AHMET (2002). A PROPOSED ARCHITECTURE FOR REMOTE MECHATRONJCS LABORATORY. Advanced Motion Control (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 7568258)

2. Çakı Elif Ebru, GÖKÇE CELAL ONUR (2022). A Novel Shape Descriptor for Object Recongition. 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTATIONAL AND EXPERIMENTAL SCIENCE AND ENGINEERING (ICCESEN-2022) (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 8299179)

3. GÖKÇE CELAL ONUR, DURUSU VOLKAN, ÜNAL RIDVAN (2022). Disturbance Rejection Performance Comparison of PSO and ZN Methods for Various Disturbance Frequencies. 9th International Conference on Computational and Experimental Science and Engineering , 2022 (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 7936453)

4. Kocaman Kaan Yasin, GÖKÇE CELAL ONUR (2022). Nesne Tanımada Kullanılan İki Popüler Özniteliğin Karşılaştırılması. 1st International Conference on Engineering, Natural and Social Sciences (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 8299218)

5. İpek Mahmut Esat,GÖKÇE CELAL ONUR,ÜNAL RIDVAN (2024). IMPROVING ROTATIONAL SPEED ESTIMATION USING CURRENT MEASUREMENT FOR BRUSHED DC MOTOR WITH SINGLE CHANNEL LOW RESOLUTION ENCODER. UMTEB 16TH INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 9434869)

6. BAĞANA YASİN CAN,ERGÜN UÇMAN,GÖKÇE CELAL ONUR (2025). PERFORMANCE MEASUREMENT OF MEDICAL DEVICES: STANDARDS, PROCESSES, AND LEGAL REGULATIONS. 20th International Istanbul Scientific Research Congress on Life, Engineering, Architecture, and Mathematical Sciences, 538-544., Doi: 10.30546/19023.978-9952-8553-0-2.2025.2034. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 9525833)

7. YARIKKAYA SÜLEYMAN,GÖKÇE CELAL ONUR (2025). PI Control of Two Link Robot Arm Under Various Disturbances. 15TH INTERNATIONAL İSTANBUL SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS, 798-801., Doi: 10.30546/19023.978-9952-8553-0-2.2025.2034. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 9541196)

8. Yaman Osman Fevzi,GÖKÇE CELAL ONUR (2025). MİKRO FREZELEME İŞLEMİNDE TİTANYUM BAZLI ALAŞIMIN İŞLENEBİLİRLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ: (YSA) YAPAY SİNİR AĞLARIYLA KESTİRİMİ. 2ND INTERNATIONAL THALES CONGRESS ON LIFE, ENGINEERING, ARCHITECTURE AND MATHEMATICS, 15-24., Doi: 10.30546/19023.978 (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 9525788)

9. Albayrak Hatice,GÖKÇE CELAL ONUR (2024). TRANSFORMER PARAMETERS' EFFECTS ON PERFORMANCE OF AUTOMATIC SPEECH RECOGNITION. 9th International Artemis Scientific Research Congress, 1-10., Doi: 10.5281/ZENODO.13739628 (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 9116610)

10. YARIKKAYA SÜLEYMAN,GÖKÇE CELAL ONUR (2024). Hareket ve Sensör Modellerindeki Belirsizlik Parametrelerinin Tek Boyutlu Robot Lokalizasyonu Problemine Etkileri. 2nd International Palestra Scientific Research Congress, 948-961., Doi: 10.5281/ZENODO.13169826 (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 9116618)

11. Birinci Özkan Hilal,GÖKÇE CELAL ONUR (2024). EGE BÖLGESİNDE GÜNEŞ ENERJİSİ KULLANIM FAYDALARINI VE KURULUM MALİYETİNİ HESAPLAYAN WEB PLATFORMU TASARIMI. 7th INTERNATIONAL CONFERENCE ON GLOBAL PRACTICE OF MULTIDISCIPLINARY SCIENTIFIC STUDIES, 698-706., Doi: 10.5281/zenodo.13119073 (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 9116671)

12. GÖKÇE CELAL ONUR (2023). EFFECTS OF PARAMETER UNCERTAINTY ON PERFORMANCE OF LOCATION ESTIMATION IN DIFFERENTIAL DRIVEN MOBILE ROBOTS. 9th INTERNATIONAL ZEUGMA CONFERENCE ON SCIENTIFIC RESEARCH (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 8230702)

13. Özden Feyza Nur, GÖKÇE CELAL ONUR, SONUGÜR GÜRAY (2022). K-Means Kümeleme Algoritmasının Sentetik Kabuk Veri Seti Üzerinde Analizi. 1st International Conference on Scientific and Academic Research (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 7994810)

14. GÖKÇE CELAL ONUR, Durusu Volkan, ÜNAL RIDVAN (2022). Disturbance Rejection Performance Comparison of PSO and ZN Methods for Various Square Wave Disturbance Frequencies. 6th International Conference on Engineering Technology and Applied Sciences (ICETAS) (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 7880116)

15. BİLİCİ ZEHRA, ÖZDEMİR DURMUŞ, GÖKÇE CELAL ONUR (2022). Yapay Sinir Ağlarıyla Türkiye'nin Doğalgaz Talep Tahmini. 2nd International Conference on Engineering and Applied Natural Sciences, 156-156. (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 7877036)

16. GÖKÇE CELAL ONUR, Durusu Volkan, ÜNAL RIDVAN (2022). PERFORMANCE ANALYSIS OF PSO BASED PI CONTROLLER OF DC MOTOR. 8. INTERNATIONAL ISTANBUL SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS, 390-393. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 7658106)

17. GÖKÇE CELAL ONUR, Durusu Volkan, ÜNAL RIDVAN (2022). DISTURBANCE REJECTION ANALYSIS FOR PSO BASED DC MOTOR PID CONTROLLER. 4TH INTERNATIONAL "BAŞKENT" CONGRESS ON PHYSICAL, SOCIAL AND HEALTH SCIENCES, 315-320. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 7658126)

18. GÖKÇE CELAL ONUR, YÖRÜK ESİN (2022). A NOVEL OPTIMIZATION ALGORITHM FOR OPTIMIZING CONDITIONS OF GREENHOUSE FOR AGRICULTURAL PLANT GROWTH. 4TH INTERNATIONAL "BAŞKENT" CONGRESS ON PHYSICAL, SOCIAL AND HEALTH SCIENCES, 310-314. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 7658138)

19. HALICI UĞUR,GÖKÇE CELAL ONUR (2013). Mixture of poses for human behavior understanding. CSIP (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 1364568)

20. Sabanovic Asif,GÖKÇE CELAL ONUR,Göktuğ Gökhan,Sabanovic Nadira (2003). Sliding mode control of timing-belt servosystem. IEEE International Symposium on Industrial Electronics (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 4365913)

C. Yazılan ulusal/uluslararası kitaplar veya kitaplardaki bölümler:
C2. Yazılan ulusal/uluslararası kitaplardaki bölümler:

1. ELEKTRİK-ELEKTRONİK VE HABERLEŞME MÜHENDİSLİĞİ, Bölüm adı:(A NOVEL APPROACH TO COMPLEX ACTIVITY RECOGNITION WITH APPLICATION TO FOOTBALL VIDEO GAME) (2024)., GÖKÇE CELAL ONUR,HALICI UĞUR, Yaz Yayınları, Editör:ORTATEPE ZAFER, Basım sayısı:1, Sayfa Sayısı 146, ISBN:978-625-6104-61-7, İngilizce(Bilimsel Kitap) (Yayın No: 9143832)

2. MÜHENDİSLİK ALANINDA TEORİ VE ARAŞTIRMALAR, Bölüm adı:(YAPAY SINIR AĞLARIYLA TÜRKIYE'NIN DOĞALGAZ TALEP TAHMINI) (2022)., BİLİCİ ZEHRA, ÖZDEMİR DURMUŞ, GÖKÇE CELAL ONUR, Serüven Yayınevi, Editör:ÖZALP COŞKUN, Basım sayısı:1, Sayfa Sayısı 318, ISBN:978-605-4517-85-5, Türkçe(Bilimsel Kitap) (Yayın No: 7883683)

3. ENGINEERING FROM MACHINE LEARNING TO VIRTUAL REALITY, Bölüm adı:(ON MODEL COMPLEXITY AND REPRESENTATION POWER OF ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS) (2022)., GÖKÇE CELAL ONUR, İKSAD, Editör:ŞAŞMAZ GÜLDAL MERİVAN, Basım sayısı:1, Sayfa Sayısı 168, ISBN:978-625-6380-94-3, İngilizce(Bilimsel Kitap) (Yayın No: 7994717)

D. Ulusal hakemli dergilerde yayımlanan makaleler :

1. GÖKÇE CELAL ONUR (2023). Intelligent Quadcopter Control Using Artificial Neural Networks. Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, 23(1), 138-142., Doi: 10.35414/akufemubid.1229424 (Kontrol No: 8237018)

2. SONUGÜR GÜRAY, Çakı Elif Ebru, Akan Ayşe Simge, GÖKÇE CELAL ONUR (2022). GERÇEK ZAMANLI İNSAN DAVRANIŞI ANLAMAYA DOĞRU: OPTİMAL-ALTI BİR ŞEKİL TANIMLAYICI. Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, Doi: 10.35414/akufemubid.1099907 (Kontrol No: 7781907)

E. Ulusal bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitaplarında

Gürbüz Ahmet, GÖKÇE CELAL ONUR, Göktuğ Gökhan, ONAT AHMET, Sabanovic Asif (2002). Piezo Robot MICMOR. Otomatik Kontrol Türk Milli Komitesi Otomatik Kontrol Ulusal Toplantısı TOK2002 (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 8299943)

1.

2. ALTINÖZ ÖKKEŞ TOLGA,GÖKÇE CELAL ONUR,GÜMÜŞBOĞA İLKAY,BAŞTÜRK ONUR,ÖZNALBANT ZAFER,ÜNAL GÜLAY,YILMAZ ASIM EGEMEN (2016). Hava Araçları için Hooke-Jeeves Algoritması ile İyileştirilmiş Olasılıksal Yol Haritası Algoritması Kullanılarak İşbirlikçi Görev Planlaması. Otomatik Kontrol Ulusal Toplantısı (TOK'16) (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 6724769)

3. Eroğlu Hulusi,GÖKÇE CELAL ONUR,İLK HAKKI GÖKHAN (2014). Human action recognition via spatial and temporal methods. Sinyal İşleme Uygulamaları (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 4365910)

Üniversite Dışı Deneyim

Uzman Yazılım Mühendisi

02.05.2005-03.10.2008	MİKES, Bilgisayar Programlama ve Yazılım mühendisliği, (Ticari (Özel))

Sistem Mühendisi

16.08.2004-29.04.2005	Milsoft, Elektronik harp sistem mühendisliği, (Ticari (Özel))

NEVZAT OLGUN

DOKTOR ÖĞRETİM ÜYESİ

E-Posta Adresi	:	nevzat.olgun@gmail.com
Telefon (İş)	:	-
Telefon (Cep)	:	5058283268
Adres	:	AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ/MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ/YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Öğrenim Bilgisi

Doktora 2015 4/Ağustos/2022	FIRAT ÜNİVERSİTESİ/FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ (DR)/ Tez adı: Lazer işaretleri ile yapay zeka temelli hedef analizi (2022) Tez Danışmanı:(İbrahim Türkoğlu)
Yüksek Lisans 2011 5/Ağustos/2014	FIRAT ÜNİVERSİTESİ/FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/ELEKTRONİK-BİLGİSAYAR EĞİTİMİ (YL) (TEZLİ)/ Tez adı: EEG sinyallerinin sınıflandırılarak beyin-bilgisayar arayüzü tabanlı bir sistem otomasyonunun gerçekleştirilmesi (2014) Tez Danışmanı:(PROF. DR. MUAMMER GÖKBULUT)
Lisans 2017 21/Haziran/2018	KARABÜK ÜNİVERSİTESİ/MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ/BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ/BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ PR./
Lisans 1999 11/Haziran/2003	FIRAT ÜNİVERSİTESİ/TEKNİK EĞİTİM FAKÜLTESİ/BİLGİSAYAR EĞİTİMİ BÖLÜMÜ/BİLGİSAYAR ÖĞRETMENLİĞİ PR./

Akademik Görevler

DOKTOR ÖĞRETİM ÜYESİ 02.05.2024	AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ/MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ/YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ/YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

DOKTOR ÖĞRETİM ÜYESİ 15.03.2023-02.05.2024	AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ/TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ/YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ/YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI
ÖĞRETİM GÖREVLİSİ 12.02.2016-14.03.2023	ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ/DEVREK MESLEK YÜKSEKOKULU/BİLGİSAYAR TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ/BİLGİSAYAR PROGRAMCILIĞI PR.

Yönetilen Tezler:

Yüksek Lisans

2024

1. AYDIN MEHMET, (2024). Uydu Görüntülerinden Güneş Panellerinin Tespiti ve Segmentasyonu , Afyon Kocatepe Üniversitesi->Fen Bilimleri Enstitüsü->İnternet ve Bilişim Teknolojileri Yönetimi Ana Bilim Dalı (Devam Ediyor)

2. ÖZKARA SENA, (2024). Yüz tanıma sistemlerinde derin öğrenme tabanlı biyometrik saldırı tespiti, Afyon Kocatepe Üniversitesi->Fen Bilimleri Enstitüsü->Bilgisayar Ana Bilim Dalı (Devam Ediyor)

Doktora

2025

3. ÇELEBİ SEMRA, (2025). Görüş Alanı Dışı Ortamlarda Lazer Geri Yansıma Verilerinin Yapay Zekâ ile Analizi, Fırat Üniversitesi->Fen Bilimleri Enstitüsü->Yazılım Mühendisliği Ana Bilim Dalı (Devam Ediyor)

Projelerde Yaptığı Görevler:

1. Lazer İşaretleri ile Hedef Analizi, Yükseköğretim Kurumları tarafından destekli bilimsel araştırma projesi, Yürütücü;İbrahim TÜRKOĞLU, Araştırmacı;Nevzat OLGUN, , 08/03/2024 - 07/03/2025 (ULUSAL)

2. TEF.12.06- EEG Sinyallerinin Sınıflandırılarak Beyin-Bilgisayar Arayüzü Tabanlı Bir Sistem Otomasyonunun Gerçekleştirilmesi, 2012, Araştırmacı, Yükseköğretim Kurumları tarafından destekli bilimsel araştırma projesi, Yürütücü:GÖKBULUT MUAMMER,Araştırmacı:TANYILDIZI ERKAN,Araştırmacı:OLGUN NEVZAT,Araştırmacı:BULUT SERPİL, , 02/05/2012 - 09/09/2014 (ULUSAL)

3. Alzheimer Hastalığının Tespiti İçin Karmaşık Ağ Tabanlı Sınıflandırma, Yükseköğretim Kurumları tarafından destekli bilimsel araştırma projesi, Yürütücü;Emrah ÖZKAYNAK, Araştırmacı;Nevzat OLGUN, , 24/06/2024 - 23/06/2025 (ULUSAL)

4. ÇOBANOĞLU MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ BİLİM FUARI, TÜBİTAK PROJESİ, Yürütücü:NEVZAT OLGUN, , 01/01/2015 - 01/08/2015 (ULUSAL)

5. Güneş Enerji Panellerindeki Hücre Hasar ve Türlerinin Yapay Zekâ ile Tespit Edilmesi, -Tübitak 1001, Yürütücü:FERDİ DOĞAN, Araştırmacı:İBRAHİM TÜRKOĞLU, Araştırmacı:MÜCAHİT ÇALIŞAN, Araştırmacı:NEVZAT OLGUN, Bursiyer:Miktat AKTAŞ, , 13/03/2024 (Devam Ediyor) (ULUSAL)

6. Devrek Bilim Ve Sanat Şenliği, TÜBİTAK PROJESİ, Atölye Lideri: İMGE İHSANE ÖZCAN,Atölye Lideri: ERDAL KARA,Atölye Lideri: DİLEK KAÇAR,Atölye Lideri: NAZMİYE MARIM,Atölye Lideri: İSMAİL TAŞCI,Atölye Lideri: NEVZAT OLGUN,Atölye Lideri: FERHAT ŞEN,Atölye Lideri: ŞÜHEDA BASİRE AKÇA YILMAZ,Atölye Lideri: EMRE ÖZGÜL,Atölye Lideri: İREM UZUNSOY, , 25/04/2018 - 30/12/2018 (ULUSAL)

7. Yapay Zeka ile Finansal İnovasyon: Uygulamalar ve Fırsatlar, TÜBİTAK PROJESİ, Yürütücü:GİZAY DAVER, Eğitmen:MESUT YÜCESAN, Eğitmen:GÜLHAN USTABAŞ KAYA, Eğitmen:TUĞBA ÖZGE ONUR, Eğitmen:NEVZAT OLGUN, Eğitmen:SUAT ÖZDEMİR, Eğitmen:BERK YILDIZ, Eğitmen:SERPİL SENAL, Eğitmen:HÜLYA ÜNLÜ, Eğitmen:CÜNEYT KILIÇ, Eğitmen:MUSTAFA UMUT DEMİREZEN, Eğitmen:ALİ NARİN, Eğitmen:MERVE KARACAER, Eğitmen:ERSİN KANAT, , 07/03/2024 - 09/03/2024 (ULUSAL)

8. Görüş Alanı Dışındaki Canlıların Lazer Ve Ses Sinyalleri Kullanılarak Yapay Zeka Ile Tespiti, -Tübitak 1001, Yürütücü:İBRAHİM TÜRKOĞLU, Araştırmacı:NEVZAT OLGUN, Araştırmacı:MÜCAHİT ÇALIŞAN, Araştırmacı:FERDİ DOĞAN, Araştırmacı:MEHMET NERGİZ, , 01/03/2024 (Devam Ediyor) (ULUSAL)

9. TÜBİTAK 4007 - Adana Bilim Şenliği, TÜBİTAK PROJESİ, Eğitmen:NEVZAT OLGUN, , 25/05/2016 - 26/05/2016 (ULUSAL)

İdari Görevler

02.05.2024

Bölüm Başkan Yardımcısı	AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ/MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ/YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

19.06.2023

Fakülte Kurulu Üyeliği	AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ/TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ

Dersler *	**Öğrenim Dili**	**Ders Saati**	**Dönem**
2024-2025			
Lisans			
Bilgisayar Programlama II	Türkçe	4	Bahar
Veri Madenciliği	Türkçe	2	Bahar
Bilgisayar Programlama I	Türkçe	4	Güz

Yüksek Lisans

Veri Madenciliği	Türkçe	3	Güz
2023-2024			
Lisans			
Nesnelerin İnterneti	Türkçe	3	
Veritabanı Yönetimi	Türkçe	4	Bahar
Nesnelerin İnterneti	Türkçe	3	Güz
Bilgisayar Programlama	Türkçe	3	Bahar
Veritabanı Yönetimi	Türkçe	4	
Bilgisayar Programlama	Türkçe	3	
Yüksek Lisans			
Derin Öğrenme ve Uygulamaları	Türkçe	3	Bahar

Eserler

Uluslararası hakemli dergilerde yayımlanan makaleler:

1. BALIM CANER,OLGUN NEVZAT,ÇALIŞAN MÜCAHİT (2025). Leveraging Feature Fusion of Image Features and Laser Reflectance for Automated Fish Freshness Classification. Sensors, 25(4374), Doi: 10.3390/s25144374 (Yayın No: 9642751)

2. ÇALIŞAN MÜCAHİT,OLGUN NEVZAT (2025). Evaluation of Classification Performance of Honey Bee Species With Deep Learning Models. Electrica, 25(1), 1-11., Doi: 10.5152/electr.2025.24157 (Yayın No: 9642774)

3. OLGUN NEVZAT,ÖZKAYNAK EMRAH (2024). A novel approach to detecting epileptic patients: complex network-based EEG classification. Journal of Complex Networks, 12, Doi: 10.1093/comnet/cnae044 (Yayın No: 9444937)

4. ERÇETİN ALİ,DER OĞUZHAN,AKKOYUN FATİH,Chandrashekarappa Manjunath Patel Gowdru Chandrashekarappa Manjunath Patel Gowdru,ŞENER RAMAZAN,ÇALIŞAN MÜCAHİT,OLGUN NEVZAT,Chate Ganesh,Bharath Kurki Nagaraja (2024). Review of Image Processing Methods for Surface and Tool Condition Assessments in Machining. JOURNAL

OF MANUFACTURING AND MATERIALS PROCESSING, 8(6), 49, Doi: 10.3390/jmmp8060244 (Yayın No: 9444961)

5. ÇALIŞAN MÜCAHİT, GÜNDÜZALP VEYSEL, OLGUN NEVZAT (2023). EVALUATION OF U-Net AND ResNet ARCHITECTURES FOR BIOMEDICAL IMAGE SEGMENTATION. International Journal of 3D Printing Technologies and Digital Industry, 7(3), 561-570., Doi: 10.46519/ij3dptdi.1366431 (Yayın No: 8817294)

6. OLGUN NEVZAT, TÜRKOĞLU İBRAHİM (2022). Defining materials using laser signals from long distance via deep learning. AIN SHAMS ENGINEERING JOURNAL, 13(3), 1-13., Doi: 10.1016/j.asej.2021.10.001 (Yayın No: 7425209)

7. OLGUN NEVZAT, TÜRKOĞLU İBRAHİM (2021). Gender Classification with Low-Power Laser Signals. Veri Bilimi, 4(2), 62-71. (Yayın No: 7425139)

8. OLGUN NEVZAT, TÜRKOĞLU İBRAHİM (2020). Classification of Live / Lifeless Assets from Long Distance with Laser Signals by Using Deep Learning Network. European Journal of Engineering and Natural Sciences (EJENS), 5(1), 61-71. (Yayın No: 7703271)

B. Uluslararası bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitaplarında (proceedings) basılan bildiriler :

1. ÇALIŞAN MÜCAHİT,OLGUN NEVZAT,Gürgöze Gürkan,DOĞAN FERDİ,NERGİZ MEHMET,TÜRKOĞLU İBRAHİM (2025). EŞZAMANLI SES SİNYALLERİ KULLANILARAK GÖRÜŞ HATTI DIŞI ORTAMLARDA NESNE SINIFLANDIRMASI. EL RUHA 13. ULUSLARARASI BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR KONGRESİ (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 9642818)

2. OLGUN NEVZAT,ÇALIŞAN MÜCAHİT,Gürgöze Gürkan,DOĞAN FERDİ,NERGİZ MEHMET,TÜRKOĞLU İBRAHİM (2025). GÖRÜŞ HATTI DIŞI ORTAMLARDA CANLI VARLIĞININ EŞZAMANLI SES SİNYALLERİ İLE TESPİTİ. EL RUHA 13. ULUSLARARASI BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR KONGRESİ (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 9642789)

3. ÇALIŞAN MÜCAHİT,OLGUN NEVZAT (2024). Evaluation of Classification Performance of Honey Bee Species With Deep Learning Models. International Yetitepe Scientific Researc Congress (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 9444979)

4. OLGUN NEVZAT,ÖZKAYNAK EMRAH (2024). Complex Network Analysis of EEG Signals of Epilepsy Patients. 2024 32nd Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), 1-4., Doi: 10.1109/siu61531.2024.10600946 (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 9052391)

5. OLGUN NEVZAT, TÜRKOĞLU İBRAHİM (2022). Identification of at Distance Materials Using Laser Signals and Deep Learning. 2nd International Congress of Engineering and Natural

Sciences Studies (ICENSS-2022), 95 (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 8089484)

6. OLGUN NEVZAT, TÜRKOĞLU İBRAHİM (2021). Gender Classification with Low-Power Laser Signals. International Conference on International Conference on Interdisciplinary (ICIDAAI-2021)(7133772), 3 (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 7425966)

7. OLGUN NEVZAT,TÜRKOĞLU İBRAHİM (2020). Classification of Live/Lifeless Assets from Long Distance with Laser Signals by Using Deep Learning Network. 24th International Conference on Engineering Technology and Innovation (ICETI-2020) (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 6748911)

8. OLGUN NEVZAT,TÜRKOĞLU İBRAHİM (2020). Classification of Live/Lifeless Assets with Laser Beams in Different Humidity Environments. 2020 8th International Symposium on Digital Forensics and Security (ISDFS), Doi: 10.1109/ISDFS49300.2020.9116314 (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 6748874)

9. OLGUN NEVZAT,TÜRKOĞLU İBRAHİM (2019). Defining Objects with Laser From a Long Distance Via Deep Learning Networks. 10th International Symposium onIntelligent Manufacturing and Service Systems, 1401-1411. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 5848665)

10. OLGUN NEVZAT,TÜRKOĞLU İBRAHİM (2017). Brain – Computer Interface Systems. 8th International Advanced Technologies Symposium (IATS'17), 19-22 October 2017, Elazığ, Turkey (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 3773174)

C. Yazılan ulusal/uluslararası kitaplar veya kitaplardaki bölümler:

C2. Yazılan ulusal/uluslararası kitaplardaki bölümler:

1. Current Debates on Natural and Engineering Sciences 3, Bölüm adı:(Identification of at Distance Materials Using Laser Signals and Deep Learning) (2022)., OLGUN NEVZAT, TÜRKOĞLU İBRAHİM, Bilgin Kültür Sanat Yayınları (Certificate No: 20193), Editör:Hikmet Y. Çoğun, Zeynel Karacagil, Basım sayısı:1, Sayfa Sayısı 268, ISBN:978-625-7799-53-9, İngilizce(Bilimsel Kitap) (Yayın No: 8088942)

D. Ulusal hakemli dergilerde yayımlanan makaleler :

1. BALIM CANER,OLGUN NEVZAT (2024). Geçici ve Gerçek E-posta Adreslerinin Makine Öğrenme Teknikleriyle Sınıflandırılması. Türk Doğa ve Fen Dergisi, 13(3), 176-183., Doi: 10.46810/tdfd.1519463 (Kontrol No: 9444965)

2. OLGUN NEVZAT,TÜRKOĞLU İBRAHİM (2018). Lazer İşaretleri İle Otomatik Hedef Tanıma. Sakarya University Journal of Computer and Information Sciences, 1(3), 1-10. (Kontrol No: 4655074)

3. OLGUN NEVZAT,GÖKBULUT MUAMMER,TANYILDIZI ERKAN (2014). SSVEP Tabanlı Beyin Bilgisayar Arayüzü Tasarımı ve Sistem Otomasyonu. Fırat Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, 26(1), 9-15. (Kontrol No: 3585046)

E. Ulusal bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitaplarında

1. OLGUN NEVZAT,ÇALIŞAN MÜCAHİT (2024). Location Detection of an Object Non Line of Sight with Audio Signal. 2024 8th International Artificial Intelligence and Data Processing Symposium (IDAP), Doi: 10.1109/IDAP64064.2024.10710798 (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 9444971)

2. OLGUN NEVZAT,ÖZKAYNAK EMRAH (2024). Complex Network Analysis of EEG Signals of Epilepsy Patients. 2024 32nd Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), Doi: 10.1109/SIU61531.2024.10600946 (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 9444984)

SÜLEYMAN YARIKKAYA

DOKTOR ÖĞRETİM ÜYESİ

E-Posta Adresi	:	syarikkaya@aku.edu.tr
Telefon (İş)	:	2722182355-
Telefon (Cep)	:	5327078528
Adres	:	AKÜ ANS Kampüsü Mühendislik Fakültesi

Öğrenim Bilgisi

Doktora	KÜTAHYA DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ/LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ/ELEKTRİK-

2017	ELEKTRONİK (DR)/
22/Mayıs/2023	Tez adı: Design and implementation of predictive current controller based on artificial neural networks for voltage source inverters (2023) Tez Danışmanı:(DR. ÖĞR. ÜYESİ KADİR VARDAR)

Yüksek Lisans 2012 10/Mart/2015	AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ/FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/YENİLENEBİLİR ENERJİ SİSTEMLERİ (YL) (TEZLİ)/ Tez adı: Designing photovoltaic panel emulator and performance testing (2015) Tez Danışmanı:(SAİD MAHMUT ÇINAR)

Lisans 1998 10/Temmuz/2003	ERCİYES ÜNİVERSİTESİ/MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ/ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ/ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ PR. (İÖ)/

Akademik Görevler

DOKTOR ÖĞRETİM ÜYESİ 07.05.2024	AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ/MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ/YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

DOKTOR ÖĞRETİM ÜYESİ 20.09.2023-07.05.2024	AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ/TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ/YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ/YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

ÖĞRETİM GÖREVLİSİ 15.02.2012-20.09.2023	AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ/DİNAR MESLEK YÜKSEKOKULU/BİLGİSAYAR TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ/BİLGİSAYAR PROGRAMCILIĞI PR.

Projelerde Yaptığı Görevler:

1.	Bir Güneş Paneli Emülatörü Tasarımı ve Performans Testi, Yükseköğretim Kurumları tarafından destekli bilimsel araştırma projesi, Yürütücü:SAİD MAHMUT ÇINAR, Araştırmacı:SÜLEYMAN YARIKKAYA, , 06/12/2013 - 15/05/2015 (ULUSAL)

İdari Görevler

07.05.2024

Bölüm Başkan Yardımcısı	AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ/MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ/YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

10.10.2023-07.05.2024

Bölüm Başkan Yardımcısı	AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ/TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ/YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ/YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

22.04.2015-20.09.2023

MYO/Yüksekokul Müdür Yardımcısı	AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ/DİNAR MESLEK YÜKSEKOKULU

30.03.2012-31.07.2022

Bölüm Başkanı

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ/DİNAR MESLEK YÜKSEKOKULU/BİLGİSAYAR TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ

Dersler *	Öğrenim Dili	Ders Saati	Dönem
2024-2025			
Lisans			
Güç Elektroniği II	Türkçe	3	Bahar
Simülasyon ve Modelleme	Türkçe	3	Bahar
Bilgisayar Destekli Analiz ve Tasarım	Türkçe	3	Güz
Programlanabilir Mantık Denetleyicileri II	Türkçe	4	Bahar
Programlanabilir Mantık Denetleyicileri I	Türkçe	4	Güz
Yüksek Lisans			
Mikrodenetleyiciler	Türkçe	3	Bahar

Sayısal Elektronik	Türkçe	3	Güz

2023-2024

Önlisans

Nesne Tabanlı Programlama 1	Türkçe	4
Bilgisayar Donanımı	Türkçe	3
Ağ Temelleri	Türkçe	3
Sayısal Elektronik	Türkçe	3
Veri Yapıları ve Programlama	Türkçe	4
Programlama Temelleri	Türkçe	4

Lisans

Programlanabilir Mantık Denetleyicileri	Türkçe	4
Programlanabilir Mantık Denetleyicileri 2	Türkçe	4
Simülasyon ve Modelleme	Türkçe	3

Yüksek Lisans

Nesne Tabanlı Programlama	Türkçe	3

Eserler

Uluslararası hakemli dergilerde yayımlanan makaleler:

1. YARIKKAYA SÜLEYMAN,VARDAR KADİR (2025). Üç Fazlı Şebeke Bağlantılı Fotovoltaik Eviricinin YSA Tabanlı Öngörülü Kontrolü. Journal of Materials and Mechatronics: A, 6(1), 185-202., Doi: 10.55546/jmm.1646135 (Yayın No: 9612929)

2. GÖKÇE CELAL ONUR,YARIKKAYA SÜLEYMAN (2025). Parameter Estimation of Low-Cost Ultrasound and Laser Range Sensors to be Used for Mobile Robot Applications. International Journal of Computational and Experimental Science and Engineering, 11(2), 2046-2052., Doi: 10.22399/ijcesen.1489 (Yayın No: 9540642)

3. YARIKKAYA SÜLEYMAN, VARDAR KADİR (2023). Neural Network Based Predictive Current Controllers for Three Phase Inverter. IEEE ACCESS, 11, 27155-27167., Doi: 10.1109/ACCESS.2023.3258679 (Yayın No: 8333726)

4. YARIKKAYA SÜLEYMAN, ÇINAR SAİD MAHMUT (2021). Programlanabilir güç kaynağı ve DC/DC Dönüştürücü tabanlı PV emülatörlerinin tasarımı ve performans testi. Gazi

Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi, 36(3), 1361-1372., Doi: 10.17341/gazimmfd.713432 (Yayın No: 7134468)

B. Uluslararası bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitaplarında (proceedings) basılan bildiriler :

1. YARIKKAYA SÜLEYMAN,GÖKÇE CELAL ONUR (2025). PI Control of Two Link Robot Arm Under Various Disturbances. 15TH INTERNATIONAL İSTANBUL SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS, 798-801., Doi: 10.30546/19023.978-9952-8553-0-2.2025.2034. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 9541196)

2. YARIKKAYA SÜLEYMAN,GÖKÇE CELAL ONUR (2024). Hareket ve Sensör Modellerindeki Belirsizlik Parametrelerinin Tek Boyutlu Robot Lokalizasyonu Problemine Etkileri. 2nd International Palestra Scientific Research Congress, 948-961., Doi: 10.5281/ZENODO.13169826 (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 9116618)

3. YARIKKAYA SÜLEYMAN, VARDAR KADİR (2023). Üç Fazlı Eviriciler için Histerezis Tabanlı Öngörülü Yapay Sinir Ağı Akım Kontrolcüsü Tasarımı. 2nd International Conference on Innovative Academic Studies ICIAS 2023, 398-404. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 8231140)

D. Ulusal hakemli dergilerde yayımlanan makaleler :

1. YARIKKAYA SÜLEYMAN,VARDAR KADİR (2020). Rapid Prototype Development of Single-Phase Grid-Connected PV Inverter Using STM32F4 and Matlab. Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi(18), 213-223., Doi: 10.31590/ejosat.680586 (Kontrol No: 6106901)

E. Ulusal bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitaplarında

1. YARIKKAYA SÜLEYMAN, ÇINAR SAİD MAHMUT (2015). Bir güneş paneli emulatörü tasarımı. Otomatik Kontrol Ulusal Toplantısı, TOK 2015, 89-94. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 2048717)

CANER BALIM

DOKTOR ÖĞRETİM ÜYESİ

E-Posta Adresi	:	cnrblm@gmail.com
Telefon (İş)	:	-
	:	
Adres		

Öğrenim Bilgisi

Doktora 2018 1/Ağustos/2022	ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ/MÜHENDİSLİK-MİMARLIK FAKÜLTESİ/BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ/BİLGİSAYAR BİLİMLERİ ANABİLİM DALI/ (2022) Tez Danışmanı:(Doç. Dr. Kemal ÖZKAN)
Yüksek Lisans 2012 1/Ocak/2016	SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ/MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ/BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ/BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI/ (2016)
Lisans 2008 27/Haziran/2012	SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ/MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ/BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ/BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ PR. (İÖ)/

Akademik Görevler

DOKTOR ÖĞRETİM ÜYESİ 02.05.2024	AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ/MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ/YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ/YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI
ÖĞRETİM GÖREVLİSİ 2017	AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ/SANDIKLI MESLEK YÜKSEKOKULU/BİLGİSAYAR TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ/BİLGİSAYAR PROGRAMCILIĞI PR.
DOKTOR ÖĞRETİM ÜYESİ 27.09.2023-02.05.2024	AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ/TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ/YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ/YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

Yönetilen Tezler:

Yüksek Lisans

2024

1. OLGUN SEVDA, (2024). Derin Öğrenme Teknikleri ile Ses Sinyallerinden Yaş ve Cinsiyet Tespiti, Afyon Kocatepe Üniversitesi->Fen Bilimleri Enstitüsü->Bilgisayar Ana Bilim Dalı (Devam Ediyor)

2. KOÇ PINAR, (2024). Yapay Zeka Destekli Görüntü İşleme Yöntemleriyle Patates Kalite Derecelendirmesi ve Hastalık Tespiti, Afyon Kocatepe Üniversitesi->Fen Bilimleri Enstitüsü->Bilgisayar Ana Bilim Dalı

Projelerde Yaptığı Görevler:

1. Türkçe Metin Okunabilirlik Seviyelerinin Doğal Dil İşleme Yöntemleri ve Derin Öğrenme ile Belirlenmesi, -Tübitak 1001, Yürütücü:NAİM KARASEKRETER, Araştırmacı:SÜLEYMAN YAMAN, Araştırmacı:ÖZKAN ASLAN, Araştırmacı:CANER BALIM, Araştırmacı:ÖZAY KARADAĞ, Araştırmacı:TANER SEZER, , 01/05/2024 (Devam Ediyor) (ULUSAL)

İdari Görevler

Bölüm Başkanı	AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ/SANDIKLI MESLEK YÜKSEKOKULU/BİLGİSAYAR TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ
15.05.2017-27.09.2023	

Ödüller

1. Uluslararası Bilimsel Yayınları Teşvik (UBYT) Programı, TÜBİTAK, 2023

Dersler *	**Öğrenim Dili**	**Ders Saati**
2024-2025		
Lisans		
Bulut Bilişim	Türkçe	3
Bilgisayar Programlama	Türkçe	2
Bilgisayar Programlama	Türkçe	2
Yazılım Gereksinim Analizi	Türkçe	2
Yazılım Mühendisliğine Giriş	Türkçe	3
Yüksek Lisans		
Yazılım Mühendisliği 1	Türkçe	3
2023-2024		
Lisans		
Bilgisayar Programlama	Türkçe	3

Nesne Yönelimli Programlama	Türkçe	3	I

Eserler

Uluslararası hakemli dergilerde yayımlanan makaleler:

1. ASLAN ÖZKAN,KARASEKRETER NAİM,BALIM CANER,YAMAN SÜLEYMAN,Şahin Süleyman (2025). Classification of epilepsy seizure types in pediatrics based on Turkish EEG reports. Epilepsy Research, 215, Doi: 10.1016/j.eplepsyres.2025.107593 (Yayın No: 9589790)

2. BALIM CANER (2025). Deep multimodal fusion for video game age rating classification. Entertainment Computing, 55, Doi: 10.1016/j.entcom.2025.100980 (Yayın No: 9608348)

3. Bakbak Havva Esra,BALIM CANER,SAVRAN AYDOĞAN (2025). A Hybrid Machine Learning Approach for Detecting and Assessing Zyginidia pullula Damage in Maize Leaves. Applied Sciences, 15, Doi: 10.3390/app15105432 (Yayın No: 9616553)

4. BALIM CANER, ÖZKAN KEMAL (2024). Creating an AI fashioner through deep learning and computer vision. Springer Science and Business Media LLC, Doi: 10.1007/s12530-023-09498-w (Yayın No: 8318700)

5. BALIM CANER, ÖZKAN KEMAL (2023). Diagnosing fashion outfit compatibility with deep learning techniques. Expert Systems with Applications, 215, Doi: 10.1016/j.eswa.2022.119305 (Yayın No: 8225569)

Uluslararası hakemli dergilerde yayımlanan makaleler:

6. BALIM CANER, ÖZKAN KEMAL (2021). ÜRÜN GÖRSELLERİNİ KULLANARAK E-TİCARET SİSTEMLERİ İÇİN ÜRÜN BAŞLIĞI OLUŞTURULMASI. International Journal of 3D Printing Technologies and Digital Industry, 5(3), 614-624., Doi: 10.46519/ij3dptdi.991789 (Yayın No: 7427135)

B. Uluslararası bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitaplarında (proceedings) basılan bildiriler :

1. SAYGILI GÖRKEM, BALIM CANER, KALKAN HABİL, Hendrics Emile (2013). Estimating the Missing Kinect Depth Information by Polynomial Fitting,. IEEE SIU (Tam Metin Bildiri/Sözlü

Sunum) (Yayın No: 7867441)

2. BALIM CANER,KOÇ PINAR (2024). Anthracnose Detection from Chili Leaf Images with Deep Learning. Akıllı Sistemlerde Yenilikler ve Uygulamaları Konferansı (ASYU 2024), Doi: 10.1109/ASYU62119.2024.10757152 (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 9509371)

3. BALIM CANER,ŞORA GÜNAL EFNAN (2019). Automatic Detection of Smishing Attacks by Machine Learning Methods. IEEE 1st International Informatics and Software Engineering Conference, Doi: 10.1109/UBMYK48245.2019.8965429 (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 6251662)

4. ÖZKAN KEMAL,BALIM CANER (2019). Visual Features with Common Vector Approach on Recomennder Systems. 5th International Conference on Engineering and Natural Science, 1(1), 355-365. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 5668132)

5. BALIM CANER,ÖZKAN KEMAL (2019). Functional Classification of Web Pages with Deep Learning. 2019 27th Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), Doi: 10.1109/SIU.2019.8806240 (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 5668914)

6. BALIM CANER,GÜREL UĞUR (2019). MPAA Rating Prediction Based on Deep Learning. 3rd International Symposium on Innovative Approaches in Scientific Studies (Engineering and Natural Sciences), 4, 612-614. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 9608369)

7. SAYGILI Görkem,BALIM CANER,KALKAN HABİL,Hendriks Emilie (2013). Hierarchical Grid Based Learning Approach for Recovering Unknown Depths in Kinect Depth Maps. 10th International Conference on Image Analysis and Recognition (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 1929268)

D. Ulusal hakemli dergilerde yayımlanan makaleler :

1. BALIM CANER,OLGUN NEVZAT (2024). Classification of Temporary and Real E-mail Addresses with Machine Learning Techniques. Türk Doğa ve Fen Dergisi, 13, Doi: 10.46810/tdfd.1519463 (Kontrol No: 9509390)

EBRU AYDOĞAN

DOKTOR ÖĞRETİM ÜYESİ

E-Posta Adresi	:	eaydogan@aku.edu.tr
Telefon (İş)	:	2722182300-
	:	
Adres		Afyon Kocatepe Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Yazılım Mühendisliği Bölümü

Öğrenim Bilgisi

Doktora 2013 1/Ocak/2021	GAZİ ÜNİVERSİTESİ/FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ (DR)/ Tez adı: Derin öğrenme yöntemleri ile beyin MRI görüntülerinde anomali tespiti (2021) Tez Danışmanı:(Emrah Çeltikçi; Şeref Sağıroğlu)
Yüksek Lisans 2011 1/2013	KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ/FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ (YL) (TEZLİ)/ Tez adı: Kesik ULV ayrışımının blok güncellemesi (2013) Tez Danışmanı:(HASAN ERBAY)
Lisans 2006 25/Haziran/2010	SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ/MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ/BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ/BİLGİSAYAR

Akademik Görevler

DOKTOR ÖĞRETİM ÜYESİ 23.02.2022	BURDUR MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ/BUCAK BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM FAKÜLTESİ/BİLİŞİM SİSTEMLERİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
ARAŞTIRMA GÖREVLİSİ 2018	MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ/MÜHENDİSLİK-MİMARLIK FAKÜLTESİ/BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ/BİLGİSAYAR YAZILIMI ANABİLİM DALI
ARAŞTIRMA GÖREVLİSİ	GAZİ ÜNİVERSİTESİ/MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ/BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

2013-2017	BÖLÜMÜ/BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI
ARAŞTIRMA GÖREVLİSİ 2010-2013	KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ/MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ/BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ/BİLGİSAYAR BİLİMLERİ ANABİLİM DALI

Projelerde Yaptığı Görevler:

1. Web Madenciliği Yöntemleri Kullanarak Kullanıcı Davranışı Ve Komşuluk Analizine Dayalı Tavsiye Motoru Geliştirilmesi, TÜBİTAK PROJESİ,

Eserler

Uluslararası hakemli dergilerde yayımlanan makaleler:

1. AYDOĞAN DUMAN EBRU (2021). An Edge Preserving Image Denoising Framework Based on Statistical Edge Detection and Bilateral Filter. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, Doi: 10.29048/makufebed.1029276 (Yayın No: 7670412)

2. AYDOĞAN DUMAN EBRU,SAĞIROĞLU ŞEREF,ÇELTİKÇİ PINAR,DEMİREZEN MUSTAFA UMUT,BÖRCEK ALP ÖZGÜN,EMMEZ ÖMER HAKAN,ÇELTİKÇİ EMRAH (2020). Utilizing deep convolutional generative adversarial networks for automatic segmentation of gliomas: an artificial intelligence study. Turkish Neurosurgery, Doi: 10.5137/1019-5149.JTN.29217-20.2 (Yayın No: 7670409)

3. AKCAYOL MUHAMMET ALİ, MUTLU BİLGE BEGÜM, UTKU ANIL, AYDOĞAN DUMAN EBRU (2018). A weighted multi-attribute-based recommender system using extended user behavior analysis. Electronic Commerce Research and Applications, 28, Doi: 10.1016/j.elerap.2018.01.013 (Yayın No: 7670407)

B. Uluslararası bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitaplarında (proceedings) basılan bildiriler :

1. Jesse L. Barlow,AYDOĞAN EBRU,ERBAY HASAN (2013). Block Updates on Truncated ULV

Decomposition. In Advances in Computational Science, Engineering and Information Technology: Proceedings of the Third International Conference on Computational Science, Engineering and Information Technology (CCSEIT-2013), Doi: 10.1007/978-3-319-00951-3_7 (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 9035703)

2. KÖKVER YUNUS,ÜNVER HALİL MURAT,AYDOĞAN DUMAN EBRU,ATEŞ VOLKAN,KARABULUT BERGEN (2017). Impact on Data Mining Classification of Principal Component Analysis in Hypertension Estimation. 39th Research World International Conference Vienna, Austria (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 3910474)

3. UTKU ANIL,AYDOĞAN DUMAN EBRU,MUTLU BEGÜM,AKCAYOL MUHAMMET ALİ (2017). A New Recommender System Based on Multiple Parameters and Extended User Behavior Analysis. Proceedings of the 9th International Conference on Information Management and Engineering - ICIME 2017, Doi: 10.1145/3149572.3149594 (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 3858570)

4. AYDOĞAN DUMAN EBRU,SAĞIROĞLU ŞEREF (2017). Heath care fraud detection methods and new approaches. International Conferance on Computer Science and Engineering (UBMK), Doi: 10.1109/UBMK.2017.8093544 (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 3936866)

5. AYDOĞAN DUMAN EBRU,AKCAYOL MUHAMMET ALİ (2016). A comprehensive survey for sentiment analysis tasks using machine learning techniques. 2016 International Symposium on INnovations in Intelligent SysTems and Applications (INISTA), Doi: 10.1109/INISTA.2016.7571856 (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 3962023)

C. Yazılan ulusal/uluslararası kitaplar veya kitaplardaki bölümler:

C2. Yazılan ulusal/uluslararası kitaplardaki bölümler:

1. Artificial Intelligence Applications in Medicine, Bölüm adı:(Anomaly Detection in the Medical Brain Images and Deep Learning Approaches) (2023)., AYDOĞAN EBRU,DUMAN ELVAN, Hipokrat Yayınevi, Editör:TÜRK FUAT, Basım sayısı:1, Sayfa Sayısı 98, ISBN:978-625-7399-97-5, İngilizce(Bilimsel Kitap) (Yayın No: 8999842)

2. Artificial Intelligence Applications in Medicine, Bölüm adı:(Automatic Recognition Models for Diseases Using Facial Images) (2023)., DUMAN ELVAN,AYDOĞAN EBRU, Hipokrat Yayınevi, Editör:TÜRK FUAT, Basım sayısı:1, Sayfa Sayısı 98, ISBN:978-625-7399-97-5, İngilizce(Bilimsel Kitap) (Yayın No: 8999855)

3. BÜYÜK VERİ VE AÇIK VERİ ANALİTİĞİ : YÖNTEMLER VE UYGULAMALAR, Bölüm

adı:(SAĞLIK VERİLERİNE DAYALI DOLANDIRICILIK VEİSTİSMAR TESPİTİNDE BÜYÜK VERİ YAKLAŞIMLARI) (2017)., AYDOĞAN DUMAN EBRU,SAĞIROĞLU ŞEREF, Grafiker, Editör:Sağıroğlu Şeref, Koç Orhan, Basım sayısı:1, Türkçe(Araştırma (Tez Hariç) Kitabı) (Yayın No: 3936418)

D. Ulusal hakemli dergilerde yayımlanan makaleler :

1. KÖKVER YUNUS,ÜNVER HALİL MURAT,AYDOĞAN DUMAN EBRU (2017). Retina görüntülerinden kan damarlarının segmentasyonu. Ortadoğu Tıp Dergisi, 9(4), 198-202., Doi: 10.21601/ortadogutipdergisi.352987 (Kontrol No: 3766282)

E. Ulusal bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitaplarında

1. ERGÜZEN ATİLLA,ÜNVER HALİL MURAT,ÖZCAN ALMILA,KÖKVER YUNUS,AYDOĞAN DUMAN EBRU (2011). Message Module of Distance Learning System of Kırıkkale University. Akademik Bilişim ’11(122) (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 929195)

6.3-Öğretim üyesi atama ve yükseltme kriterleri yukarıda sıralananları sağlamaya ve geliştirmeye yönelik olarak belirlenmiş ve uygulanıyor olmalıdır.

6.3.1 Öğretim üyesi atama ve yükseltme kriterlerini Ölçüt 6.3’te belirtilen hususları da göz önüne alarak açıklayınız.

Tüm öğretim üyelerimiz Afyon Kocatepe Üniversitesi Atanma Yükseltme Yönergesi kriterlerini karşılamaktadır. Tüm personelimizin en az 2 adet SCI ve TrDizin makalesi bulunmaktadır.

7-ALTYAPI

7.1-Sınıflar, laboratuvarlar ve diğer teçhizat, eğitim amaçlarına ve program çıktılarına ulaşmak için yeterli ve öğrenmeye yönelik bir atmosfer hazırlamaya yardımcı olmalıdır.

7.1.1 Sınıflar, laboratuvarlar ve diğer donanımın program öğretim amaçlarına ve program çıktılarına ulaşmak için yeterli ve öğrenmeye yönelik bir atmosfer hazırlamaya yardımcı olduğunu, nitel ve nicel verilere dayalı olarak gösteriniz. Burada, yalnızca programı yürüten bölümün kendi altyapısı değil, program öğrencileri için destek bölümlerinde kullanılan altyapı da irdelenmelidir.

Tablo 7. 1 Program Tarafından Kullanılan Sınıflar

Bulunduğu Kat	Mekân Adı (Derslik)	Büyüklüğü (m^2)	Sıra Sayısı	Öğrenci Kapasitesi
1	105		40	80

7.1.2 Lisans öğretiminde kullanılan başlıca öğretim ve laboratuvar donanımını veriniz ve bu donanımın lisans öğretiminde nasıl kullanıldığını açıklayınız.

Tablo 7.2 Program Tarafından Kullanılan Laboratuvarlar

Bulunduğu Kat	Laboratuvar No	Mekânın Adı (Derslik/Lab)	Büyüklüğü (m^2)	Sıra/Masa Sayısı	Öğrenci Kapasitesi
2	227	Yazılım Müh. Lab.	-	50	50
2	-	Yazılım Mühendisliği Robotik Laboratuvarı	-	8	8

7.2-Öğrencilerin ders dışı etkinlikler yapmalarına olanak veren, sosyal ve kültürel gereksinimlerini karşılayan, mesleki faaliyetlere ortam yaratarak, mesleki gelişimlerini destekleyen ve öğrenci-öğretim üyesi ilişkilerini canlandıran uygun altyapı mevcut olmalıdır.

7.2.1 Öğrencilerin ders dışı etkinliklerine olanak veren ortam ve altyapıları Ölçüt 7.2 kapsamında anlatınız.

Yazılım Mühendisliği Bölümü öğrencilerinin ders dışı etkinliklerini gerçekleştirebilecekleri robotik laboratuvarı ve genel amaçlı çalışma odası bulunmaktadır. Koridorlar yeteri kadar geniştir. Binada aynı zamanda otopark olarak kullanılan bahçe bulunmaktadır.

7.2.2 Öğretim elemanları, idari personel ve destek personeline sağlanan ofis olanaklarını anlatınız.

Öğretin üyeleri ofislerde merkezi sistem doğal gaz ısıtma, internet, telefon olanakları bulunmaktadır. Bilgisayar Mühendisliği binası yapılışı itibariyle her öğretim üyesi ve öğretim elemanı için standart çalışma ortamı sağlamaktadır. Bina içerisinde Öğretim elemanları genel olarak tekli şekilde oturma durumundadırlar. Öğretim üyeleri ve öğretim elemanlarının kendilerine ait yazıcıları mevcuttur. Bunun dışında sınav kağıtlarının çoğaltıldığı ve genel amaçlar için kullanılan ve Bölüm Sekreterliğinde yer alan zımbalama özellikli bir fotokopi cihazı yer almaktadır. Bölüm öğretim üyelerinin kendi ofisleri dışında bağımsız ya da diğer öğretim üyeleri ile ortaklaşa kullandıkları araştırma laboratuvarları bulunmaktadır. Bina içerisinde bir adet dinlenme odası, çay odası yer almaktadır. Binada görev yapan hizmetli personel için ortak kullanım odaları bulunmaktadır. Laboratuvar binasının bodrum katında farlı amaçlarla

kullanılabilecek alanlar mevcuttur. Bodrum katı şu anlık Kalorifer Dairesi ve depo olarak kullanılan alanlar mevcuttur.

7.3-Programlar öğrencilerine modern mühendislik araçlarını kullanmayı öğrenebilecekleri olanakları sağlamalıdır. Bilgisayar ve enformatik altyapıları, programın eğitim amaçlarını destekleyecek doğrultuda, öğrenci ve öğretim üyelerinin bilimsel ve eğitsel çalışmaları için yeterli düzeyde olmalıdır.

7.3.1 Öğrencilere çağdaş öğrenim araçlarını kullanmayı öğrenmeleri için sağlanan olanakları anlatınız.

Bölümümüz yazılım mühendisliği olduğu için 7.3.2'de verilecek altyapılar bu olanakları içermektedir.

7.3.2 Öğrencilerin ve öğretim elemanlarının kullanımına sunulan bilgisayar ve enformatik altyapılarını anlatınız ve bunların yeterliliğini irdeleyiniz.

Bilgisayar Laboratuvarımızda 40 adet bilgisayar bulunmaktadır.

7.4-Öğrencilere sunulan kütüphane olanakları eğitim amaçlarına ve program çıktılarına ulaşmak için yeterli düzeyde olmalıdır.

7.4.1 Öğrencilere sunulan kütüphane olanaklarını anlatınız ve bunların yeterliliğini Ölçüt 7.4 kapsamında irdeleyiniz.

Tablo 7.3 Kütüphanede Yer Alan Basılı ve Elektronik Kaynaklar

KÜTÜPHANE BİLGİ KAYNAKLARI (BASILI) :			
Merkez Kütüphane	Basılı Yayınlar		Adet
	Basılı Süreli Yayınlar (Dergiler)		Çeşit
	Tezler		Adet
	Kitap Dışı Kaynaklar (Ekler, Proje vb.)		Adet
	Nadir Eserler (Matbu)		Adet
	Nadir Eserler (El Yazması)		Adet
İslami İlimler Fakültesi (Şube)	Basılı Yayınlar		Adet
	TOPLAM		
KÜTÜPHANE BİLGİ KAYNAKLARI (ELEKTRONİK) :			
Merkez Kütüphane	E-kitap (abone + satın)		Adet
	E-dergi (abone)		Adet
	E-tez (abone)		Adet
	TOPLAM		

Tablo 7.4 Veritabanları ve Deneme Veritabanları

VERİTABANLARI	
AYEUM (Araştırma Yöntemleri Eğitim ve Uygulama Merkezi)	Nature Journals
Bmj Journals	Ovıd - LWW
Cab Abstract (ULAKBİM)	ProQuest Dissertations & Theses
EBSCO e - Books	Sage
EBSCO (EKUAL) Veritabanları	ScienceDirect
Elsevier e - Book	Scopus
Emerald e - Journals Premier	Sobiad - Sosyal Bilimler Atıf Dizini

Grammarly Premium Aboneliği	Springer Link
IEEE Xplore	Taylor & Francis Online Journals (Informaworld)
IEEE MIT e - Books Library	Turnitin
IGI Global	VETİS
IThenticate	Wiley Online Library
İdealonline Elektronik Veritabanı	Wiley E-Book Library
JSTOR Archive Journal Content	World eBook Library
Legal Online Veri Tabanı	WoS - Web of Science
Mendeley	

DENEME VERİTABANLARI
CABI Vetmed Resource Veri Tabanı Deneme Erişimi
Education Source Deneme Erişimi
Engineering Source Deneme Erişimi
Humanities Source Ultimate Deneme Erişimi
Rosetta Stone Library Solution Veritabanı Deneme Erişimi

7.5-Öğretim ortamında ve öğrenci laboratuvarlarında gerekli güvenlik önlemleri alınmış olmalıdır. Engelliler için altyapı düzenlemesi yapılmış olmalıdır.

7.5.1 Öğretim ortamında ve öğrenci laboratuvarlarında alınmış olan güvenlik önlemlerini, program türünün gerektirdiği özel önlemleri de belirterek açıklayınız.

Yazılım Mühendisliği programı, bilişim sistemlerinin güvenliği açısından kritik bir alanda eğitim vermekte olup bu kapsamda fiziksel güvenlik önlemleri büyük önem taşımaktadır. Programın yürütüldüğü bina, giriş çıkışların kontrol altına alınmasını sağlayacak şekilde yapılandırılmıştır. Bina arka kapı girişi yalnızca tanımlı kartlar aracılığıyla yapılmaktadır. Ana kapı da ise güvenlik bulunmaktadır. Personel ve öğrenci için ayrıca asansör erişimi sağlanmıştır. Öğrencilerin sıklıkla kullandığı laboratuvarlara erişim de kartlı sistem ile kontrollü bir şekilde gerçekleştirilmektedir.
Bina genelinde ve çevresinde yerleştirilmiş olan çok sayıda güvenlik kamerası ile 7/24 izleme yapılmaktadır. Bu kamera sistemleri, güvenlik personelinin bulunduğu kontrol odasında yer alan monitörler aracılığıyla sürekli olarak denetlenmekte, gerektiğinde kayıtlar incelenerek gerekli müdahaleler yapılmaktadır. Binada görevli güvenlik koruma personeli, kampüs güvenlik birimi ile koordineli şekilde hizmet vermektedir.

7.5.2 Engelliler için alınmış olan altyapı önlemlerini anlatınız.

Laboratuvar ve ana binada engelli asansörleri bulunmaktadır. Bina girişlerinde rampa bulunmaktadır. Gerektiğinde engelli öğrencilere asansör kullanım hakkı verilmektedir.

8-KURUM DESTEĞİ VE PARASAL KAYNAKLAR

8.1-Üniversitenin idari desteği, yapıcı liderliği, parasal kaynaklar ve dağıtımında izlenen strateji, programın kalitesini ve bunun sürdürülebilmesini sağlayacak düzeyde olmalıdır.

8.1.1. Programın bütçesinin oluşturulma sürecini ve bu sürece kurumun (fakülte, üniversite, mütevelli heyet vb.) sağladığı desteği ve bu desteğin sürdürülebilirliğini anlatınız. Programa sağlanan parasal desteğin kaynaklarını açıklayınız. Programı yürüten bölüm için Tablo 8.1'i doldurunuz.

Tablo 8.1 Parasal Kaynaklar ve Harcamalar
[Üniversite-Program Adı]

Harcama kalemi	Mali Yıl		
	Önceki yıl (Gerçekleşen) (TL)	Başvurunun yapıldığı yıl (Bütçelenen) (TL)	Sonraki yıl (Bütçelenen) (TL)
Ücretler[1]	-	-	-
Yolluklar	-	-	-
Hizmet alımları	-	-	-
Tüketim malları ve malzemeleri alımları	-	-	-
Bakım ve onarım giderleri	-	-	-
Yatırım harcamaları	-	-	-
Döner Sermaye gelirleri[2]	-	-	-
Öğrenci harçlarından düşen pay[3]	-	-	-
Diğer[4]	-	-	-

[1]Öğretim elemanlarının ek ders, döner sermaye vs. dâhil tüm gelirlerini belirtiniz.
[2]Döner sermaye gelirlerinden program kullanımı için ayrılan miktarı belirtiniz.
[3]Öğrenci harçlar fonundan program kullanımı için ayrılan miktarı yazınız.
[4]Miktar ve kaynak belirtiniz.

8.2-Kaynaklar, nitelikli bir öğretim kadrosunu çekecek, tutacak ve mesleki gelişimini sürdürmesini sağlayacak yeterlilikte olmalıdır.

8.2.1 Nitelikli bir öğretim kadrosunu çekme ve tutma açısından bütçenin yeterliliğini irdeleyiniz.
Araştırma imkanımız her geçen gün artırılmaya çalışılmaktadır.

8.2.2 Öğretim kadrosunun akademik gelişimini sürdürmesi için sağlanan parasal desteğin yeterliliğini açıklayınız.

Parasal desteğin artırılması için fakülte be üniversite yetkilileri büyük çaba sarfetmektedir.

8.3-Program için gereken altyapıyı temin etmeye, bakımını yapmaya ve işletmeye yetecek parasal kaynak sağlanmalıdır.

8.3.1 Altyapı ve donanımı temin etmek, bakımını yapmak ve işletmek için sağlanan parasal desteğin yeterliliğini irdeleyiniz.

Sağlanan parasal destek yeterli değildir.

8.4-Program gereksinimlerini karşılayacak destek personeli ve kurumsal hizmetler sağlanmalıdır. Teknik ve idari kadrolar, program çıktılarını sağlamaya destek verecek sayı ve nitelikte olmalıdır.

8.4.1 Programa destek veren teknik ve idari personelin sayıca ve nitelik olarak yeterliği konusunda bilgi veriniz.

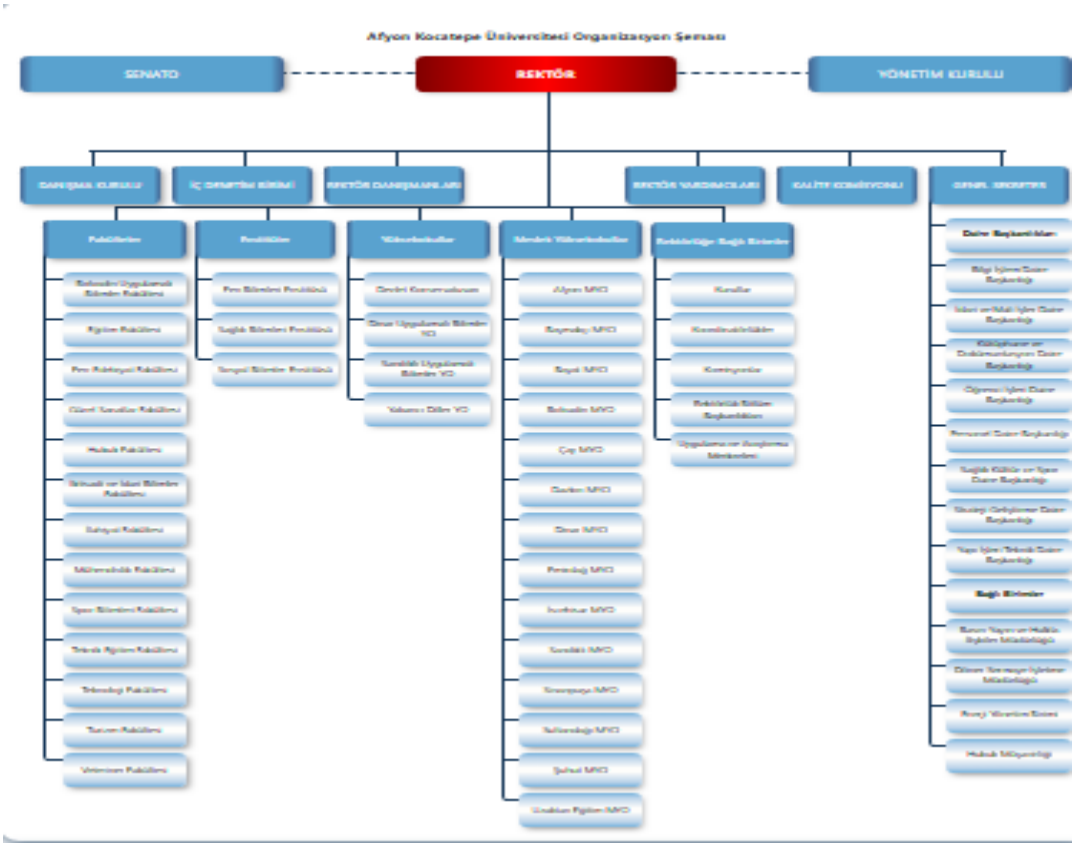
Teknik ve idari personeller alanında tecrübeli ve gayretlidir.

9-ORGANİZASYON VE KARAR ALMA SÜREÇLERİ

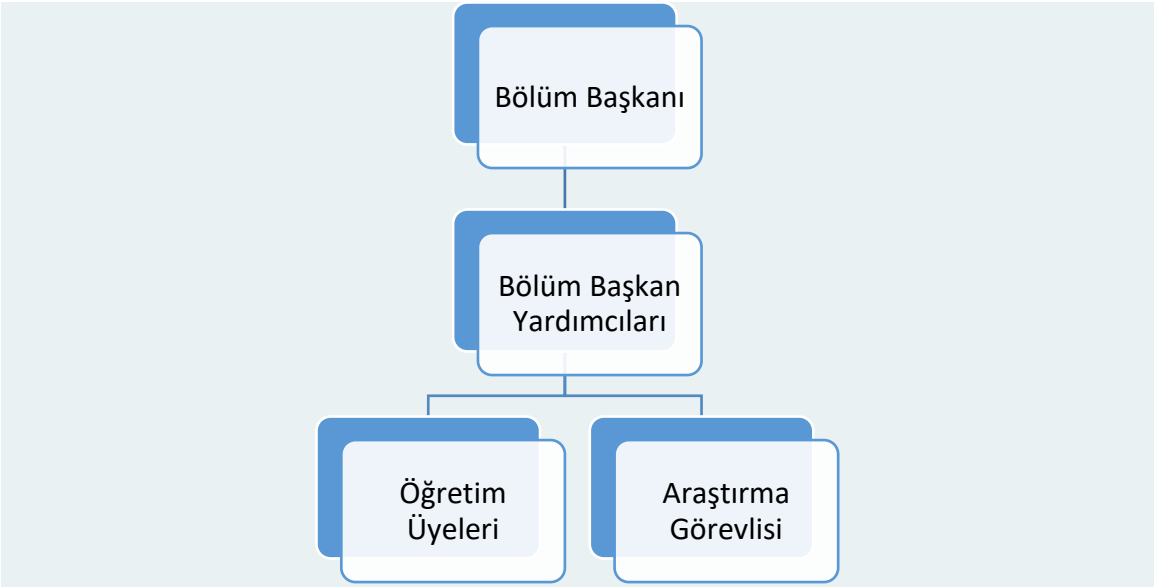
9.1-Yükseköğretim kurumunun organizasyonu ile rektörlük, fakülte, bölüm ve varsa diğer alt birimlerin kendi içlerindeki ve aralarındaki tüm karar alma süreçleri, program çıktılarının gerçekleştirilmesini ve eğitim amaçlarına ulaşılmasını destekleyecek şekilde düzenlenmelidir.

9.1.1 Programın, bölüm, fakülte ve üniversite üst yönetimiyle yönetimsel ilişkisini organizasyon şeması da kullanarak açıklayınız. Fakülte dekanının ve dekan yardımcılarının ve fakültenin üniversite içerisindeki yerini gösteren bir organizasyon şeması hazırlayınız ve şemayı Organizasyon Şeması olarak adlandırınız. Şemada fakültenin bağlı olduğu kişilerin unvanlarını belirtiniz (akademik işlerden sorumlu rektör yardımcısı, dekan gibi).

Tablo 9.1 Üniversite Organizasyon Şeması



Tablo 9.2 Birim Organizasyon Şeması (Programın bağlı olduğu ana bilim/sanat dalının ve bölümün yer aldığı birime ait organizasyon şemasını ekleyiniz)



10-PROGRAMA ÖZGÜ ÖLÇÜTLER

10.1-Programa Özgü Ölçütler sağlanmalıdır.

10.1.1 Program öğretim planı, dersler ve diğer uygulamalarda ölçme-değerlendirme aracılığıyla programa özgü ölçütlerin nasıl sağlandığını anlatınız.
Örneğin, adlarında "nükleer" ve benzeri nitelemeler bulunan programlara özgü ölçütler şöyle belirtilmiştir (MÜDEK, 2020):

- İleri matematik, atom ve çekirdek fiziği ile radyasyonun madde ile taşınımı ve etkileşimi konuları dahil olmak üzere, temel bilimler ve mühendislik bilimleri bilgilerini nükleer sistem ve süreçlere uygulama becerisi;
- Nükleer ve radyoaktif süreçleri ölçebilme becerisi;
- Nükleer mühendisliğin alt alanlarından birinde profesyonel olarak çalışabilme becerisi.

Adlarında "gıda" ve benzeri nitelemeler bulunan programlara özgü ölçütler ise şunlardır (MÜDEK, 2020):

- Türevsel denklemleri de içerecek biçimde matematik, kimya, biyoloji, tepkime kinetiği, kütle ve enerji denklikleri, ısı ve kütle transferi, biyolojik malzemeler, bilişim sistemleri, süreç yönetimi ve kontrolü, gıda standartları konularında bilgi;
- Gıda işleme sistemleri uygulama ve tasarlama becerisi.

Yukarıda listelenen ölçütlerin program öğretim planı, dersler, uygulamalar ile nasıl karşılandığı, ölçme-değerlendirme ile karşılandığının nasıl anlaşıldığı açıklanmalıdır.

Not: Programa özgü ölçütlere ilgili akreditasyon kuruluşunun (MÜDEK, TEPDAD, FEDEK, VEDEK, EPDAD, HEPDAK, İLAD-İLEDAK, SABAK, TUADER-TURAK, ECZAKDER ve TPD) lisans programları değerlendirme ölçütlerinden ulaşılabilir.

Yazılım Mühendisliği programı, öğrencilerin mesleki yeterliliklerini kazanmasını sağlamak amacıyla hem teorik hem de uygulamalı derslerden oluşan bütüncül bir öğretim planına

sahiptir. Program, temel bilimler, ileri düzey matematik, fizik, algoritma ve programlama becerileri ile mühendislik formasyonunu sağlayacak şekilde yapılandırılmıştır. Öğrencilere matematiksel düşünme ve problem çözme kabiliyeti kazandırmak üzere Matematik I-II, Lineer Cebir ve Ayrık Matematik gibi dersler programın ilk yıllarında zorunlu olarak sunulmaktadır. Bu derslerde öğrencilerin kazanımları yazılı sınavlar, ödevler ve uygulamalı değerlendirme araçları ile ölçülmektedir. Yazılım Mühendisliği programının temelini oluşturan yazılım geliştirme süreçleri, nesne yönelimli programlama, veri yapıları ve algoritmalar, veritabanı yönetimi, yazılım kalite güvencesi ve test gibi derslerle öğrencilere aktarılmaktadır. Bu dersler, öğrencilere yazılım tasarımı ve geliştirme süreçlerini uygulamalı olarak öğretecek şekilde planlanmıştır. Proje tabanlı öğrenme yöntemi ve dönem ödevleri bu derslerin temel değerlendirme araçlarını oluşturmaktadır. Programın özelleşmesine olanak tanımak üzere, öğrenciler üçüncü ve dördüncü sınıflarda üç farklı seçmeli ders grubu içerisinden toplam oniki adet dersi seçebilmekte ve bu sayede Yapay Zeka, Bilgisayar Yazılımı, Bilgisayar Donanımı ve Bilgisayar Bilimleri gibi alanlarda kendilerini geliştirme fırsatına sahip olmaktadır. Seçmeli dersler kapsamında öğrencilere güncel teknolojilere dayalı eğitim verilmekte, ayrıca sektörle doğrudan temas edebilecekleri içerikler sunulmaktadır. Bu derslerin büyük çoğunluğu uygulamalı olup, projeler, sunumlar ve yazılı raporlar ile değerlendirilmektedir. Ölçme-değerlendirme süreçlerinde sadece sınavlar değil, ödev, proje, sunum, laboratuvar uygulamaları ve dönem sonu raporları da kullanılmakta; böylece öğrencilerin bilgi düzeyinin yanı sıra analiz, tasarım, problem çözme ve takım çalışması gibi mühendislik becerileri de değerlendirilmektedir. Bölümde görevli danışman öğretim üyeleri, öğrencilerin ilgi ve yetenekleri doğrultusunda ders seçimi, kariyer planlaması ve akademik gelişimleri konusunda aktif rehberlik sağlamaktadır. Ayrıca dış paydaşlardan gelen öğretim görevlilerinin sektörel bakış açılarını ders içeriğine yansıtması, programın uygulamaya dönük yönünü güçlendirmekte ve öğrencilerin güncel teknolojilerle iç içe bir eğitim almalarına katkı sunmaktadır. Tüm bu unsurlar, Yazılım Mühendisliği programına özgü ölçütlerin hem program yapısında hem de uygulama ve değerlendirme süreçlerinde etkin şekilde sağlandığını göstermektedir.