

	<b>BÖLÜM/PROGRAM MÜFREDAT FORMU</b>	Doküman No	FR-0368
		İlk Yayın Tarihi	15.09.2023
		Revizyon Tarihi	-
		Revizyon No	00
		Sayfa	1/15

## DERS İÇERİKLERİ

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
<b>TBM001</b>	<b>Matematik-I</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	
Fonksiyonlar ve Grafikleri, Limit, Süreklilik, Ara Değer Teoremi, Süreksizlik Çeşitleri, Türev, Zincir Kuralı, Kapalı Fonksiyonlarda Türev, Lineerleştirme ve Diferansiyeller, Artan-Azalan Fonksiyonlar, Transandant Fonksiyonlar, Özel Fonksiyonlar ve Türevleri, Belirsizlikler ve L'Hopital Kuralı, Ortalama Değer Teoremi, Yerel Ekstremler İçin Birinci Türev Testi, İkinci Türev Testi, Grafiklerin Asimptotları, Eğri çizimi, Ters Türevler, İntegral, Belirsiz İntegral, Belirli İntegral ve Uygulamaları, Belirli İntegraller İçin Ortalama Değer Teoremi, Kalkülüsün Temel Teoremi, İntegrasyon Teknikleri, Belirli İntegralin Uygulamaları, Alan Hesabı, Hacim Hesabı, Yay Uzunluğu, Dönel Yüzeylerin Alanları, I.Tip ve II. Tip Genelleştirilmiş İntegraller.						
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
<b>TBF001</b>	<b>Genel Fizik-I</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
Standartlar ve birimler, vektörler ve koordinat sistemleri, kinematik, dinamik, iş, güç, enerji; enerjinin korunumu, parçacık sisteminin dinamikleri, çarpışmalar, döngüsel kinematik ve dinamik, cisimlerin denge hali						
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
<b>TBF003</b>	<b>Genel Fizik Lab.-I</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	
Deney sistemlerinin tanıtılması, Bir boyutta hareket: Hız ve ivme; İki boyutta hareket: Eğik atış; Newton'un Hareket Kanunları; Esnek Çarpışma; Esnek olmayan çarpışma; Basit harmonik hareket; Enerjinin korunumu; Basit sarkaç ve yerçekimi ivmesinin hesaplanması; Bir boyutta momentumun korunumu; İki boyutta momentumun korunumu; Düzgün dairesel hareket; Açıl momentum Katı bir cismin bir eksen etrafında dönmesi						
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
<b>TBK001</b>	<b>Genel Kimya</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
Madde, atom ve atom kuramı; kimyasal bileşikler, kimyasal tepkimeler; gazlar; termokimya; periyodik çizelge ve atom özellikleri, atomların elektronik yapıları; kimyasal bağlar; moleküller arası kuvvetler, sıvılar ve katılar; çözeltiler ve özellikleri, derişim birimleri; kimyasal denge; asitler ve bazlar; elektrokimya, çekirdek kimyası; organik kimya ve canlıların kimyası						
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
<b>TBK002</b>	<b>Genel Kimya Lab.</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	
Maddelerin özellikleri ve tanınması, sitokiyometrik hesaplamalar, çözünürlük, miktar tayini, sentez.						
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul

	<b>BÖLÜM/PROGRAM MÜFREDAT FORMU</b>	Doküman No	FR-0368
		İlk Yayın Tarihi	15.09.2023
		Revizyon Tarihi	-
		Revizyon No	00
		Sayfa	2/15

<b>İMÜ101</b>	<b>İnşaat Müh. Giriş</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	
<p>İnşaat mühendisliğinin tanıtımı, inşaat mühendisliğinin amacı, hedefi ve misyonu. Ana bilim dallarının tanıtımı ve içerikleri. İnşaat mühendislerinin meslek hayatlarında kullanacakları bilgisayar programlarının tanıtımı ve nasıl öğrenilecekleri konusunda gerekli bilgilerin verilmesi. Mezun olduktan sonra mesleki ve sosyal tecrübelerin öğrencilerle paylaşılması.</p>						
<b>Ders Kodu</b>	<b>Ders Adı</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>UK</b>	<b>AKTS</b>	<b>Ön Koşul</b>
<b>TBT001</b>	<b>Bilgisayar Dest. Tek. Resim</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
<p>Teknik resimin önemi, Resim Araç ve gereçleri, Çizgiler ve özellikleri, Kurşun kalemle çizim, Çizgilerin kesişmesi, birleştirilmesi. Resim çizerken güdülecek yol, Tasarı geometri esasları hakkında genel bilgi. Plan, kesit, görünüş resimlerinin tanıtımı ve yapılması. Ölçülendirme ve ölçü çizimleri, Ölçek ve ölçek çeşitleri, Kroki çizimi, Bir yapının plan kesit ve görünüş resimlerinin çizimi. İzdüşümler, Eşlenik dik izdüşümler. Nokta ve doğru. Düzlemin izdüşümleri. Doğrunun tam boyunun bulunması. Düzlemin gerçek büyüklüğü. Doğru ile düzlemin ortak noktası. Düzlemlerin ara kesitlerinin bulunması. Cisimlerin iz düşümleri. Cisimlerin kesitleri, Cisimle düzlemin arakesitinin bulunması. Cisimle cismin kesişmesinden meydana gelen arakesitinin bulunması. Döndürme metodu. Diklik. Paralellik. Açılımlar. Uygulamalar.</p>						
<b>Ders Kodu</b>	<b>Ders Adı</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>UK</b>	<b>AKTS</b>	<b>Ön Koşul</b>
<b>İNG101</b>	<b>İngilizce-1</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	
<p>To Be: Statements- Introducing Yourself- Imperatives- Classroom Language- And Conjunction Possessive Adjectives- Useful Expressions- Introducing Other People To Be: Questions: Wh- And Yes/No Question Marks, Full Stop Indefinite Articles: A/An- This/That Prepositions: In, On, Under, At Etc. Articles: A, A, The- Plurals- These/Those- But Conjunction Present Simple, positive, negative and question forms.</p>						
<b>Ders Kodu</b>	<b>Ders Adı</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>UK</b>	<b>AKTS</b>	<b>Ön Koşul</b>
<b>TBM002</b>	<b>Matematik-II</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	
<p>Sonsuz Diziler, Dizilerin Yakınsaklık ve İraksaklığı, Diziler İçin Sandviç (Sıkıştırma) Teoremi, Sonsuz Seriler, İraksak Seriler İçin n. Terim Testi, Pozitif Terimli Seriler için Yakınsaklık Testleri, Alterne Seriler, Mutlak ve Şartlı Yakınsaklık, Kuvvet Serileri, Taylor ve Maclaurin Serileri, Parametrik Denklemler ve Kutupsal Koordinatlar, Kutupsal Koordinatlarla Grafik Çizimi, Vektörler, Üç Boyutlu Koordinat Sistemleri, Uzayda Doğrular ve Düzlemler, Vektör Değerli Fonksiyonlar, Çok Değişkenli Fonksiyonlar, İki Değişkenli Fonksiyonlarda Limit, Süreklilik, Limitin Yokluğu İçin Çift Yol Testi, İki Fazla Değişkenli Fonksiyonlar, Kısmi Türevler, Karışık Türev Teoremi, Daha Yüksek Mertebeden Kısmi Türevler, Diferansiyellenebilme, Yönlü Türevler ve Gradyent Vektör, Teğet Düzlemler ve Diferansiyeller, Ekstremler Değerler, Katlı İntegraller, İki Katlı İntegrallerin Hesaplanması, Fubini Teoremi.</p>						
<b>Ders Kodu</b>	<b>Ders Adı</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>UK</b>	<b>AKTS</b>	<b>Ön Koşul</b>
<b>TBM004</b>	<b>Lineer Cebir</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	

	<b>BÖLÜM/PROGRAM MÜFREDAT FORMU</b>	Doküman No	FR-0368
		İlk Yayın Tarihi	15.09.2023
		Revizyon Tarihi	-
		Revizyon No	00
		Sayfa	3/15

Matris Cebirine Giriş, Bazı Özel Matrisler, Matrislerde Toplama ve Çarpma İşlemleri ve Özellikleri, Determinantlar, Laplace Açılımı, Bir Matrisin Rankı, Ek Matris, Bir Matrisin Tersi, Lineer Denklem Sistemleri ve Çözüm Yöntemleri, Vektör Cebiri, Lineer Bağımlılık ve Lineer Bağımsızlık.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
TBF002	Genel Fizik-II	4	0	4	5	

Elektrik alan. Gauss yasası. Elektriksel potansiyel. Sığa ve dielektrikler. Akım ve direnç. Doğru akım devreleri. Manyetik alanlar. Manyetik alan kaynakları. Faraday yasası. İndüklenme. Alternatif Akım Devreleri.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
TBF004	Genel Fizik Lab.-II	0	2	1	2	

Deney sistemlerinin tanıtılması, Direnç okuma ve ölçme (renk kodları ve toleranslar), Ohm kanunu, Elektrik akımı ve iletimi, Seri ve paralel bağlı direnç devreleri, Kirchoff yasaları, İç direnç hesabı, Alternatif akım ve Ossiloskop ile sinyal inceleme, Kondansatörler ve özellikleri, Kondansatörde depo edilen enerji, RC devreleri, Mıknatıs ve özellikleri, Yer'in manyetik alanı ve pusula, Doğrusal bir telden geçen akımın oluşturduğu manyetik alan

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
İMÜ104	Mekanik (Statik)	3	0	3	4	

Maddesel noktaların statığı. Düzlem kuvvetler sistemi. Uzay kuvvetler sistemi. Rijit cisimler. Eşdeğer kuvvet sistemleri. Düzlem kuvvetler sistemin dengesi. Uzay kuvvetler sisteminin dengesi. Ağırlık merkezleri, Kafes Sistemler, Çerçeveler ve makineler. Kirişler ve iç kuvvet diyagramları, Kablolar Sürtünme, Virtüel İş Metodu.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
İMÜ102	Mühendislik Jeolojisi	2	0	2	2	

Yer kabuğunun gelişmesi, Mineral kayaç ve maden cevheri, Magnetik, çökelik ve metaforfik kayaçlar. Tektonik hareketler. Dış dinamik, İç dinamik olaylar. Depremler. Stratigrafi ve jeolojik zamanlar. Topografik haritalar ve jeolojik haritalar.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
BMU107	Algoritma ve Programlama	2	2	3	4	

Programlamaya giriş. Algoritmalar ve akış diyagramları. C dilinin yapısı ve özellikleri. C dilinde tanımlı değişkenler, operatörler, işlem öncelikleri. Temel giriş/çıkış fonksiyonları. Şart ifadeleri (if, if-else, switch). Şart ifadeleri ve örnek programlar. Döngüler (for, while, do-while) break, continue, goto deyimleri. Diziler. Matris işlemleri. Karakter dizileri. C dilinde tanımlı kütüphane fonksiyonları. Fonksiyonlar ve alt programlar. Pointerlar.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
İNG102	İngilizce-II	3	0	3	3	

	<b>BÖLÜM/PROGRAM MÜFREDAT FORMU</b>	Doküman No	FR-0368
		İlk Yayın Tarihi	15.09.2023
		Revizyon Tarihi	-
		Revizyon No	00
		Sayfa	4/15

Have Got/Has Got: Positive/Negative Statements Have Got/Has Got: Questions And Short Forms Can/Can't There Is/ There Are: Statements And Questions- Ordinal Numbers Present Continuous Tense: Statements Present Continuous Tense: Questions And Short Forms Present Continuous Tense: Plurals- Prepositions: On, In Using Future Time Expressions To Talking About Plans Past Simple Tense: To Be Statements: Was/Were- Time Expressions Past Simple Tense: Positive Statements, Regular Verbs Past Simple Tense: Negative Statements, Regular/Irregular Verbs Past Simple Tense: Regular/Irregular Verbs- Because Conjunction Past Simple Tense: Questions: Yes/No Questions Past Simple Tense: Questions: Wh-Questions

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
TBM201	Diferansiyel Denk.	4	0	4	5	

Birinci ve Yüksek Basamaktan Diferansiyel Denklemlerin Çözümleri ve Uygulamaları ile Laplace ve Ters Laplace Dönüşümleri ve Uygulamaları

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
İMÜ205	Sayısal Çözümleme	3	0	3	5	BMU107

Hata analizi, lineer olmayan denklemlerinin çözümü, enterpolasyon, ekstra polasyon, eğri uydurma, sayısal türev, sayısal integral, lineer denklem takımlarının Gauss eliminasyon, Gauss Jordan ve Gauss Seidal yöntemleriyle çözümü. Adi diferansiyel denklemlerin sayısal çözümü

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
İMÜ203	Malzeme Bilgisi	3	0	3	5	

İç Yapı: Atomlar arasındaki bağlar. Maddenin iç yapısı Kristal yapıları ve kafesler. Ana malzeme sınıfları:Metaller, Seramikler, Polimerler, Kompozitler.Maddenin özellikleri:Elastisite, Plastisite, Viskozite (model cisimler, sünme rölaksasyon). Mekanik deneyler, Kırılma, fiziksel özellikler. Dış etkilere dayanma, çok fazlı malzemelerin özellikleri, malzeme seçimi ve kullanımı.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
İMÜ201	Mekanik (Dinamik)	3	0	3	5	

Maddesel noktaların kinematiği, Doğrusal hareket, Eğrisel hareket, Maddesel noktaların kinetiği.Kuvvet, kütle ve ivme. İş ve enerji. İmpuls ve momentum.. Rijit cisimlerin kinematiği, Rijit cisimlerin düzlemsel hareketinin kinematiği:Kuvvetler ve ivmeler. Enerji ve momentum yöntemleri. Mekanik titreşimler.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
İMÜ207	Mukavemet-1	3	0	3	6	İMÜ104

Mukavemetin dayandığı kavramlar. İç kuvvet ve gerilme analizi. Şekil değiştirme. Gerilme ve şekil değiştirme arasındaki bağıntılar. Şekil değiştirme enerjisi, Katı cisimlerin mekanik özellikleri, Emniyet katsayısı ve emniyet gerilmesi. Çubuk mukavemetinin tesirleri. Eksenel normal kuvvet .Kesme kuvveti. Burulma Atalet momentleri.

	<b>BÖLÜM/PROGRAM MÜFREDAT FORMU</b>	Doküman No	FR-0368
		İlk Yayın Tarihi	15.09.2023
		Revizyon Tarihi	-
		Revizyon No	00
		Sayfa	5/15

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
<b>TDB101</b>	<b>Türk Dili-1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
<p>Dil ve Diller: Dil Millet İlişkisi, Dil Kültür İlişkisi Yeryüzündeki Diller ve Türk Dilinin Dünya Dilleri arasındaki Yeri; Kaynakları bakımından Dil Aileleri Türk Yazı Dilinin tarihi gelişimi; Eski Türkçe, Orta Türkçe, Divanü Lügat-it Türk, Atabetü'l- Hakayik, Harezmi Türkçesi, Eski Türkiye Türkçesi (Eski Anadolu Türkçesi) ; Yeni Türkçe Dönemi, Modern Türkçe Dönemi, Batı, Güney Batı Türkçesi) , Türkiye Türkçesi, Doğu ( Kuzey ) Doğu Türkçesi) , Karatay Türkçesi, Ses Bilgisi (FONETİK) , Ses ve sesin oluşumu, büyük ve küçük ünlü uyumu, Türkçedeki başlıca ses olayları; Türkçe'nin ses özellikleri, Türkçe'nin hece yapısı, cümle vurgusu. Şekil Bilgisi (MORFOLOJİ- BİÇİM BİLGİSİ) , şekil bakımından kelimeler, kökler, gövdeler, ekler (yapım ekleri, çekim ekleri) , anlatım ve vazifeleri bakımından kelimeler; isimler, sıfatlar, zamirler, fiiller, fiil çekimi, şekil ve zaman ekleri, fiilimsiler, edatlar, fiilden türeyenler ve isimden türeyenler, anlam bilimi; kelimedeki anlam, kelimenin anlam çerçevesi, cümle bilgisi; cümle çeşitleri, cümle tahlilleri.</p>						
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
<b>AİT101</b>	<b>Atatürk İlk. ve İnk. T.-I</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
<p>Devlet, Monarşi, Oligarşi, Cumhuriyet, Laiklik, Demokrasi, İhtilal, Devrim, Ulus-devlet, Feodalizm, Haçlı Seferleri, Coğrafi Keşifler, Rönesans ve Reform Hareketleri, Fransız İhtilali, Sanayi Devrimi, Osmanlı Modernleşmesi, 19. Yüzyıldan 20. Yüzyıla uluslararası arenada yaşanan rekabet ve bunun Osmanlı Devleti'ne yansımaları, Birinci Dünya Savaşı'na giden süreçte emperyalizm, sömürgecilik, milliyetçilik ve bloklaşma, Trablusgarp ve Balkan Savaşları, Birinci Dünya Savaşı ve Osmanlı Devleti, Mondros Ateşkes Antlaşması ve işgal süreci, Mustafa Kemal'in mevcut duruma bakışı, amacı ve yönetimi, Milli Mücadele Döneminde yaşanan gelişmeler, Mudanya Ateşkes Antlaşması, Lozan Barış Antlaşması</p>						
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
<b>TBM005</b>	<b>Olasılık ve İstatistik</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
<p>Sayma teknikleri, örnek uzayı ve olay, Tesadüfi değişkenler, olasılık dağılımları, Koşullu olasılık fonksiyonları ve bayes teoremi, Bernoulli dağılımı, binom dağılımı, Normal dağılım, gamma dağılım, Binomun Normale Yaklaşımı, Verilerin standartlaştırılması, Verilerin sınıflandırılması ve gruplandırılması, Merkezi eğilim ölçüleri, Değişkenlik ölçüleri, Güven aralıkları ve hipotez testleri Regresyon ve korelasyon analizi, Regresyon ve korelasyon analizi</p>						
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
<b>İMÜ202</b>	<b>Yapı Statiği-I</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>İMÜ104</b>
<p>Yapı mühendisliğinin gayesi, Yapı mühendisliğinde izlenen yol, Yapı statisinde yapılan kabuller, yükler yapı yapı sistemlerinin sınıflandırılması, Çubuk sistemlerde tarifler. Denge denklemleri, kesit tesirleri, sistemlerin sabit yüklere göre hesabı. Dolu gövdeli kirişler, kafes girişler, karma sistemler, kablolar, enerji metotları.</p>						
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul

	<b>BÖLÜM/PROGRAM MÜFREDAT FORMU</b>	Doküman No	FR-0368
		İlk Yayın Tarihi	15.09.2023
		Revizyon Tarihi	-
		Revizyon No	00
		Sayfa	6/15

<b>İMÜ204</b>	<b>Mukavemet-II</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>İMÜ207</b>
Bileşik mukavemet halleri. Kesmeli eğilme elastik eğri. Normal ve kuvvet eğilme. Eğilme ve burulma, enerji metotları, elastik stabilite.						
<b>Ders Kodu</b>	<b>Ders Adı</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>UK</b>	<b>AKTS</b>	<b>Ön Koşul</b>
<b>İMÜ206</b>	<b>Yapı Malzemesi</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>İMÜ203</b>
Betonun bileşenleri : Çimento, agrega, su ve katkı maddeleri . Betonda aranan özellikler: Basınç mukavemeti. İşlenebilme, Rötire , Dona dayanıklılık, Sünme, Beton karışım hesapları, Betonun üretim kontrol ve deneyleri, Tabii ve yapay taşlar. Yapı Metalleri. Yapı Ahşabı.						
<b>Ders Kodu</b>	<b>Ders Adı</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>UK</b>	<b>AKTS</b>	<b>Ön Koşul</b>
<b>İMÜ208</b>	<b>Ölçme Bilgisi</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	
Giriş, Hata hesabı. Alan ölçüleri, Yatay açıların ölçülmesi. Koordinat hesapları, Poligon hesapları, Nirengi hesapları, Yüksekliklerin ölçülmesi (Nivelman). Takeometrik alım metodu. Aplikasyon, Çizim. Düzey eğrili harita çıkarılması						
<b>Ders Kodu</b>	<b>Ders Adı</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>UK</b>	<b>AKTS</b>	<b>Ön Koşul</b>
<b>TDB102</b>	<b>Türk Dili-II</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
İmla, noktalama ve kompozisyon (noktalama işaretleri, diğer işaretler) , İmla, yazım kuralları (büyük harflerin imlasi , sayıların yazılışı, kısaltmaların imlasi, alinti kelimelerin yazılışı) , Kompozisyon (kompozisyonun amacı, kompozisyon yazmada yöntem) , kompozisyonda plan, giriş, gelişme, sonuç, Anlatım özellikleri, anlatımda duruluk, anlatımda sadelik, anlatımda açıklık içtenlik, Anlatım bozuklukları ( eş anlamlı kelimelerin cümle içinde kullanılışı), Deyimlerin yanlış kullanılışı, Anlatım biçimleri (açıklama, hikaye, özlü anlatım, tasvir, hiciv, portre, kanıtlama, konuşma, manzum anlatım çeşitleri) , Sözlü anlatım çeşitleri (günlük ve hazırlıksız konuşma, hazırlıklı konuşma, açikoturum, münazara, panel) , Yazılı anlatım türleri (mektup, telgraf, tebrik, davetiye, edebi mektup) , iş mektupları, resmi mektup, dilekçe, rapor, tutanak, karar, ilan, reklam, sohbet, eleştiri, anı, gezi yazısı, röportaj, anket, Otobiyografi, biyografi, roman						
<b>Ders Kodu</b>	<b>Ders Adı</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>UK</b>	<b>AKTS</b>	<b>Ön Koşul</b>
<b>AİİT102</b>	<b>Atatürk İlk. ve İn. T.-2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
Cumhuriyetin ilan sürecinden başlayarak, yeni Türk devletinin nasıl şekillendiği ve milli mücadele sürecinde nasıl bir dış politika izlendiği ve çağdaş medeniyetler seviyesine ulaşmak için gösterilen hedefler konularını içermektedir.						
<b>Ders Kodu</b>	<b>Ders Adı</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>UK</b>	<b>AKTS</b>	<b>Ön Koşul</b>
<b>İMÜ301</b>	<b>Yapı Statiği-II</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	
Yapı sistemleri, Hiperstatik sistemlere giriş, Kuvvet metodu , Kuvvet metodunun çerçevelere uygulanışı, Kuvvet metodunun kafes sistemlere uygulanışı, Ankastre çerçeveler, Deplasman metotları, Açık metodu, Cross Metodu, Cross Metodunun düğüm noktaları hareketli sistemlere tatbiki, Büro Metodu, Hiperstatik sistemlerde tesir çizgisi, Relatif Redör Metodu, Hiperstatik sistemlerde deplasman hesapları						

## BÖLÜM/PROGRAM MÜFREDAT FORMU

Doküman No	FR-0368
İlk Yayın Tarihi	15.09.2023
Revizyon Tarihi	-
Revizyon No	00
Sayfa	7/15

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
İMÜ303	Akışkanlar Mekaniği	3	0	3	5	İMÜ201
<p>Birim sistemleri, temel kavramlar, akışkanların özellikleri, hidrostatik, manometreler, düzlemsel ve eğri yüzeylere gelen basınç kuvvetleri, batmış ve yüzen cisimlerin dengesi, rölatif denge, Lagrange ve Euler yaklaşımları, bir, iki ve üç boyutlu akımlar, süreklilik denklemi ve uygulamaları, enerji denklemi ve uygulamaları, İmpuls – Momentum denklemi ve uygulamaları, İdeal akışkanların bir, iki ve üç boyutlu akımları, Gerçek akışkanların bir, iki ve üç boyutlu akımları verilmektedir.</p>						
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
İMÜ305	Zemin Mekaniği-I	3	0	3	5	İMÜ207
<p>Zeminlerin tanımlanması, zeminlerin oluşumu, zemin doğası, zeminin fiziksel özellikleri. Zeminlerin sınıflaması; tane dağılımı, kıvam özellikleri, birleştirilmiş zemin sınıflama sistemi. Zeminlerin kompaksiyon karakteristikleri; kompaksiyon teorisi, standart ve modifiye proktor deneyi, arazi sıkılık kontrolü. Zemin suyu ve sızma teorisi; kapiler su, yeraltısuyu, Darcy kanununun zeminlere uygulanması, permeabilite katsayısının hesaplanması. Akım ağı. Zemin gerilmesi; efektif gerilme kavramı, kritik hidrolik eğim. Zeminlerin sıkışması ve konsolidasyon; konsolidasyon teorisi, tabii zeminlerin konsolidasyon davranışı ve oturma hesaplarını içerir.</p>						
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
İMÜ307	Karayolu Mühendisliği	3	0	3	5	
<p>Karayolu ve elemanları, yolu kullananların karakteristikleri, taşıt hareketleri ve karayolu trafiğinin genel özellikleri, yolların kapasitesi, karayolu sınıflandırması ve geometrik standartların seçimi, geçki ve plan, yatay kurbalar, boykesit ve düşey kurbalar, altyapı, yolların drenajı, üstyapı ve bitümlü sıcak karışımlar</p>						
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
İMÜ311	Mesleki Uygulama-I (STAJ 1)	0	0	0	2	
<p>Stajlar, İnşaat Mühendisliği Bölümü Staj Uygulama Esasları çerçevesinde, Yapı, Hidrolik, Ulaştırma ve Geoteknik alanlarında, şantiye (saha) ve büro türlerinde yapılabilir. 2 farklı dönemde, farklı alanlarda, en az 1 tanesi şantiye stajı olmak şartıyla, 30'ar günlük 2 adet staj yapılması zorunludur. Staj alanlarından ve türlerinden biriyle ilk staja başlanabilir; staj alanlarının ve türlerinin birbirine göre önceliği yoktur. Stajlar, kamu veya özel sektör iş yerlerinde yapılabilir. İlk stajını yapacak öğrencinin, ders planındaki ilk dört yarıyıl derslerinin (ders sayısının) %80'ini almış olması gerekir. Staj, ilgili iş yerinde bilfiil çalışma yapılması ve bu çalışmaların staj defteri aracılığıyla raporlanması aşamalarını kapsar.</p>						
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
İMÜ309	Betonarme-I	3	0	3	5	İMÜ301

	<b>BÖLÜM/PROGRAM MÜFREDAT FORMU</b>	Doküman No	FR-0368
		İlk Yayın Tarihi	15.09.2023
		Revizyon Tarihi	-
		Revizyon No	00
		Sayfa	8/15

Beton ve bileşenleri, donatı çeliği ve özellikleri, beton dayanımlarının tespiti, malzeme katsayıları, donatı yerleştirilmesi, yükler, yük kombinasyonları, taşıma gücü metodu, betonarme kesit hesabı, kirişli döşemeler, kirişler, kolonlar.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
İMÜ304	Hidrolik	3	0	3	5	

Basıncı akımlar, Sürekli ve yersel yük kayıpları, Boru sistemlerinin çözümü, Çok hazneli boru şebekeleri, Serbest yüzeyli akımlar / Üniform akım, Enkesit boyutlandırması / Hidrolik yönden en uygun kesit, Özgül enerji, Ani ve tedrici değişken hareketler, Yüzeysel (hidrolik) sıçrama, Tedrici değişken akımlarda su yüzeyinin değişimleri, Tedrici değişken akımlarda su yüzeyinin hesabı, Kanal Kontrolleri / Orifis ve savaklar, Boyut analizi ve II Teoremi, Model benzeşimi

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
İMÜ306	Temel Mühendisliği	3	0	3	4	

Geoteknik mühendisliğine giriş, Arazi incelemeleri ve deneyleri, Zeminde gerilme dağılışı, Temellerin taşıma gücü, Sığ temeller, Derin temeller, Zemin iyileştirmeleri (kompaksiyon)

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
İMÜ308	Zemin Mekaniği-II	1	2	2	5	İMÜ305

Zeminlerin gerilme şekil değiştirme davranışı ve kayma dayanımı; Zeminlerin kayma dayanımının deneysel olarak saptanması; Yanal toprak basıncı hesabı, Toprak dayanma yapılarının tasarımı, Şev stabilitesi.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
İMÜ310	Çelik Yapılar	3	0	3	5	İMÜ204

Çelik yapıların tarihçesi, Çelik yapıların kullanılma alanları, Malzeme olarak çelik, Çelik yapıların hesabına ilişkin bilgiler, Güvenlik, yükler ve yükleme durumları, Birleşimler ve birleşim araçları, Perçinli ve Bulonlu birleşimler. Kaynaklı birleşimler, Çekme çubukları, Çekme çubuklarının ekleri, Basınç çubukları, Tek parçalı basınç çubuklarının hesabı, Çok parçalı basınç çubukları, Birinci grup çok parçalı basınç çubuklarının hesabı, Basınç çubuklarında ara bağlantıların hesabı, İkinci ve üçüncü grup çok parçalı basınç çubuklarının hesabı

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
İMÜ312	Hidroloji	3	0	3	4	

Hidrolojinin tanımı, Yağış. Buharlaştırma, Sızma, Yeraltı suyu akımı, Akış kayıtları ve analizi, Akarsu havzaları, Kar erimesi, Hidrograf ve analizi, Birim hidrograf teorisi ve uygulamaları, Sentetik birim hidrograf, Hidrografın akarsu boyunca ötelenmesi., Olasılık teorisi ve istatistiğin hidrolojideki kullanımı.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
İMÜ302	Betonarme-II	3	0	3	5	İMÜ301

	<b>BÖLÜM/PROGRAM MÜFREDAT FORMU</b>	Doküman No	FR-0368
		İlk Yayın Tarihi	15.09.2023
		Revizyon Tarihi	-
		Revizyon No	00
		Sayfa	9/15

Duvaraltı temelleri, tekil temeller, sürekli temeller, radye temeller, nervür döşemeler, kaset tavanlar, kirişsiz döşemeler, burulma, betonarme istinat duvarları.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
İMÜ401	Su Kaynakları	3	0	3	6	İMÜ304

Su kaynaklarının geliştirilmesi, akarsu morfolojisi, akarsularda katı madde hareketi, akarsu düzenlemesi, taşkın kontrolü, akarsu taşımacılığı, su kaynakları planlama, bağlamalar, barajlar, dolu savaklar, enerji kırıcılar, su alma yapıları, sulama ve kurutma, su kuvveti tesisleri, su kaynaklarında ekonomik analiz.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
İMÜ408	Su Tem. ve Çev. Sağ.	3	0	3	6	

Su kalitesi ve çevre sağlığı, nüfus tahmin metotları, su ihtiyaçlarının tespiti, akım karakteristikleri, yüzeysel suların toplanması, yeraltı sularının toplanması, kuyular, pompa seçimi, isale hatları, su hazneleri, su şebekelerinin hesap ve teşkili, su temini tesislerinin ekonomik analizi.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
İMÜ404	Mühendislik Ekonomisi	2	0	2	4	

Temel ekonomik kavramlar; Mühendislik ekonomisi kararları. Paranın zaman değeri ve çeşitli faiz hesapları. Nakit akımları. Maliyet-hacim-kar ilişkileri ve başa baş noktası analizleri .Proje değerlendirmede kullanılan yöntemler: geri ödeme süresi, bugünkü değer, gelecekteki değer, net bugünkü değer, net gelecekteki değer, iç karlılık oranı, Fayda/Masraf oranı, Net Fayda/Masraf oranı, Yıllık eşdeğer değer, yıllık eşdeğer gider yöntemleri. Belirsizlik analizi; Duyarlılık analizi. Alternatiflerin karşılaştırılması ve yatırım kararlarının alınması.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
İMÜ407	Mesleki Uygulama-II (STAJ 2)	0	0	0	2	

Stajlar, İnşaat Mühendisliği Bölümü Staj Uygulama Esasları çerçevesinde, Yapı, Hidrolik, Ulaştırma ve Geoteknik alanlarında, şantiye (saha) ve büro türlerinde yapılabilir. 2 farklı dönemde, farklı alanlarda, en az 1 tanesi şantiye stajı olmak şartıyla, 30'ar günlük 2 adet staj yapılması zorunludur. Staj alanlarından ve türlerinden biriyle ilk staja başlanabilir; staj alanlarının ve türlerinin birbirine göre önceliği yoktur. Stajlar, kamu veya özel sektör iş yerlerinde yapılabilir. İlk stajını yapacak öğrencinin, ders planındaki ilk dört yarıyıl derslerinin (ders sayısının) %80'ini almış olması gerekir. Staj, ilgili iş yerinde bilfiil çalışma yapılması ve bu çalışmaların staj defteri aracılığıyla raporlanması aşamalarını kapsar.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
İMÜ405	Deprem Müh.	3	0	3	5	İMÜ302

Deprem hareketi ve özellikleri. Yeryüzünde ve yurdumuzda faylar ve tektonik bölgeler. Tepki spektrumları. Zemin durumunun deprem hareketine etkisi, Zemin-yapı etkileşimi, Yapıların yer hareketi altında titreşimi, Modların birleştirilmesi yöntemi, Sönüm,

	<b>BÖLÜM/PROGRAM MÜFREDAT FORMU</b>	Doküman No	FR-0368
		İlk Yayın Tarihi	15.09.2023
		Revizyon Tarihi	-
		Revizyon No	00
		Sayfa	10/15

Süneklik, Deprem etkisindeki betonarme yapıların/yapı elemanlarının davranışı, Depreme dayanıklı yapı tasarımı, Deprem yönetmeliği, Sınır durumlar, Yapısal düzensizlikler, Deprem etkisi altında çözüm yöntemleri, Betonarme yapılar için kurallar, Deprem hasarlarının türleri, Betonarme yapılarda onarım ve güçlendirme, Mevcut binalarda güvenlik belirlenmesi.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
İMÜ406	İnşaat Yönetimi	3	0	3	4	

İnşaat sektörü ve inşaat projelerinin yönetimi, inşaat firmalarının türleri ve organizasyon yapıları, proje yönetimi organizasyon yapıları, ihale öncesi proje yönetim faaliyetleri, ihale süreci ve sözleşme idaresi, şantiye kuruluşu ve yönetimi, inşaat proje yönetiminde süre yönetimi, süresel planlama teknikleri, CPM metodu, maliyet yönetimi, keşif, metraj, hakediş uygulamaları, yapım ve yapım sonrası önemli işlemler

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
İMÜ402	Tasarım Projesi	0	3	1,5	8	

Proje konusunun belirlenmesi, Literatür tarama, Tasarım ve geliştirme için serbest çalışma, tez yazımı

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
İMÜ403	Bitirme Ödevi	0	3	1,5	9	

Betonarme merdivenler, Betonarme yapılarda düzensizlikler, deprem hesabı, Betonarme yapıların düşey ve yatay yükler altında projelendirilmesi

#### TEKNİK SEÇMELİ-4 DERSLER

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
İMÜ409	Kaya Mekaniği	2	0	2	4	

Sağlam kaya ve kaya kütlelerinin mekaniği, yeryüzündeki gerilmeler ve oluşumları, genel gerilme analizleri ve kaya mekaniğine uygulanması, gerilme- deformasyon ilişkileri, malzeme ve kayaçların dokusal özellikleri, sağlam kaya ve kaya kütlelerinin mekanik davranışları ve kontrol parametreleri, kayaların yenilmelerini tanımlamak üzere geliştirilmiş yenilme ölçütlerinin incelenmesi, kayaçların dayanım parametrelerinin belirlenmesi ve dayanımı etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi, kaya kütle sınıflama sistemleri, süreksizlikler ve özellikleri, süreksizliklerle ilgili özelliklerin kaya yapıları üzerindeki etkilerinin incelenmesi.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
İMÜ410	Sonlu Elem. Yön. Giriş	2	0	2	4	

Temel Kavramlar, Matris analizi, Sonlu elemanlar ağının oluşturulması, Kafes sistemlerin analizi, Düzlem çerçevelerin analizi, İki boyutlu sürekli sistemlerin analizi, Karma sistemler

	<b>BÖLÜM/PROGRAM MÜFREDAT FORMU</b>	Doküman No	FR-0368
		İlk Yayın Tarihi	15.09.2023
		Revizyon Tarihi	-
		Revizyon No	00
		Sayfa	11/15

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
İMÜ411	İleri Beton Teknolojisi	2	0	2	4	
<p>Genel Beton, dürabilite ve korozyon, hazır beton ve kalite güvence sistemi, betonun taşınması, pompa betonu, sıcak havada beton, soğuk havada beton, beton katkıları, reoloji ve kendiliğinden yerleşen beton, mineral katkıları, kür, hafif beton, beton dayanımının belirlenmesi, onarım ve güçlendirme.</p>						
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
İMÜ412	Öngerilmeli Beton	2	0	2	4	
<p>Giriş, Öngerilmeli elemanlarda kullanılan malzemeler, Elastik eğilme analizi, Taşıma gücü analizi, Taşıma gücüne göre tasarım, Kısmi öngerilme, Kablo profillerinin seçimi ve şekli, Öngerilme kayıpları, Kesme dayanımına göre hesap, Aderans gerilmeleri, Ankraj bölgelerinin dizaynı, Hiperstatik öngerilmeli elemanlar, Deformasyon hesabı</p>						
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
İMÜ413	Geoteknik mühendisliğinde arazi incelemeleri	2	0	2	4	
<p>İnşaat alanlarının geoteknik değerlendirilmesi, zemin etüdüleri, geoteknik incelemelerin amacı, kapsamı ve aşamaları, sondaj çalışmaları, örnek alma, arazi deneyleri, arazi araştırmaları, doğal zemin profillerinin ve yeraltı su seviyesinin belirlenmesi, örselenmiş ve örselenmemiş numune alınması, sondaj ve zemin araştırma çukuru çalışmaları, sismik çalışmalar, veri ve geoteknik raporların hazırlanması</p>						
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
İMÜ414	Barajlar	2	0	2	4	
<p>Barajların planlanması, ağırlık barajlar, kemer barajlar, payandalı barajlar, dolgu barajlar, Dolusavak tasarımı. Dipsavak tasarımı, Derivasyon tasarımı, Enerji kırıcı yapılar ve Türbinler.</p>						
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
İMÜ415	Betonun Dayanıklılığı	2	0	2	4	
<p>Durabilite kavramı; Betonun fiziksel ve kimyasal yapısı; Betonda boyut stabilitesi; Betonda çatlak oluşumu; Betonda bozulmanın fiziksel nedenleri; Betonda bozulmanın kimyasal nedenleri; Betonda çiçeklenme ve karbonatlaşma; Donatı korozyonu; Deniz ortamı etkisi; Çevresel etki sınıflarının değerlendirilmesi; Hasarın belirlenmesi ve onarım ilkeleri</p>						
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
İMÜ416	Bitümlü Malzemeleri	2	0	2	4	
<p>Bitümün kimyasal yapısı ve reolojisi. Bitümlü bağlayıcılara uygulanan geleneksel test yöntemleri, agregalarda mineralojik sınıflandırma, biçim ve yüzey yapısı, agregalara uygulanan deneyler, bitümlü karışımlar, bitümlü sıcak karışım dizayn metodları, Marshall dizayn yöntemi, üstün performanslı asfalt kaplama (Superpave) yöntemi,</p>						

	<b>BÖLÜM/PROGRAM MÜFREDAT FORMU</b>	Doküman No	FR-0368
		İlk Yayın Tarihi	15.09.2023
		Revizyon Tarihi	-
		Revizyon No	00
		Sayfa	12/15

Superpave bağlayıcı şartnamesi, Superpave bağlayıcı deneyleri, Superpave bağlayıcı dizaynı, Superpave agrega dizaynı ve uygulanan deneyler, Superpave karışım tasarımı, bitümlü sıcak karışımlarda oluşan bozulmalar, bitüm ve bitümlü sıcak karışımların modifikasyonu, bitümlü sıcak karışımlardan beklenen özellikler

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
İMÜ417	Betonarme Yük. Yap.	2	0	2	4	

Giriş, stabilite, Taşıyıcı sistemlerin sınıflandırılması, Yüksek yapıların taşıyıcı sistemleri, Taşıyıcı sistemlerin matematik modelleri, Perde, çerçeve, perde-çerçeve sistemler. Yüksek yapılarla ilgili örnekler, Taşıyıcı sistemlerin topaklanmış kütleli olarak modellenmesi, Topaklanmış kütleli sistemlerin periyodunun elde edilmesi, Taşıyıcı sistemlerin üç boyutlu olarak modellenmesi, Üç boyutlu taşıyıcı sistemlerin yapısal analizi

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
İMÜ418	Köprüler	2	0	2	4	

Köprü Mühendisliğinde Estetik ve Tasarım Yaklaşımının Tarihsel Süreç İçinde Değişimi, Köprü Tasarım Yükleri ve Yük Şartnameleri, Rüzgâr Yükü, Köprülerin Modellenmesi ve Statik Analizi, Köprülerin Modellenmesi ve Statik Analizi, Köprülerin Dinamik Analizi, Köprü Tasarımında Limit Durumlar, Betonarme ve Öngerilmeli Köprüler, Çelik ve Kompozit Köprüler, Kemer Köprüler, Uzun Açıklıklı Köprüler.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
İMÜ419	Şantiye Organizasyonu	2	0	2	4	

İş akışının planlanması, şantiye organizasyonu, kalıp ve beton uygulama teknikleri, çelik ve prefabrik beton inşaat uygulama teknikleri, insan kaynakları, tedarik yönetimi, kontrat yönetimi, risk yönetimi, taşeron yönetimi, hakkedişler, mali konular, izinler, İş Güvenliği Kanunundan kaynaklanan sorumluluklar, inşaatlarda sık rastlanan kaza türlerinin önlenmesi.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
İMÜ420	Yol Üst Yapısı Dizaynı	2	0	2	4	

Üstyapı Tipleri, Esnek ve Rijit Üstyapıda Oluşan Gerilmeler, Esnek Yol Üstyapılarının Dizaynı, Rijit Üstyapıların Dizaynı, Asfalt Enstitüsü metodu, Havaalanı ve Karayolu Dizayn Kavramları, Çok Tabakalı Elastik Analiz, Asfalt betonu kaplamalar için performans tahmin modelleri, Drenaj Sistemleri.

### SOSYAL SEÇMELİ DERSLER

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
	İnsan Kaynakları Yönetimi	2	0	2	2	

 <b>BÖLÜM/PROGRAM MÜFREDAT FORMU</b>	Doküman No	FR-0368
	İlk Yayın Tarihi	15.09.2023
	Revizyon Tarihi	-
	Revizyon No	00
	Sayfa	13/15

İnsan kaynakları yönetimi tanımı ve işlevleri, İ.K.Y. Fonksiyonları, iş gören tedarigi, iş başvuru, mülakat teknikleri, iş gören eğitimi, kariyer yönetimi ve kariyer planlama, performans değerlendirme ve performans değerlendirme teknikleri, ücretlendirme, iş gören motivasyonu, iş görenin işletmeye bağlılığını ve verimliliğini etkileyen İ.K.Y. uygulamaları.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
	Girişimcilik	2	0	2	2	

İşletme kurulum öncesi araştırmalar ve işletmenin nasıl kurulacağı, kurulum sonrası alınacak kararlar ve işletmenin yönetim açısından kurumsal bir yapıya nasıl kavuşacağı ile ilgili yapılması gerekenler. Girişimcinin işyerini kurulum aşamalarındaki basamaklar konusunda bilgi sahibi olmasını sağlamak. Detaylı iş planı ve atölye çalışması.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
	Üretim Yönetimi	2	0	2	2	

Üretim kavramları, üretim ekonomisi-üretim yönetimi ilişkileri, üretim yönetiminin temel amaçları ve uğraş alanları, uzun ve orta dönemli üretim planlaması, uzun ve orta vadeli başlıca karar konuları. Üretim kavramları; üretim ekonomisi ile üretim yönetimi arasındaki ilişkiler; üretim yönetiminin amaçları, başlıca ilgi ve uğraş alanları. Üretim faktörleri sistemi; üretim sistemi; mal ve hizmet üretimindeki üretim sistemi örnekleri. Üretim planlaması; uzun, orta ve kısa dönemli karar problemleri; stratejik tasarım problemleri.

Üretim sisteminin tasarımı; üretim sistemlerine tipolojik bakış; sürekli ve kesikli üretim sistemleri; esnek üretim sistemleri; yalın üretim sistemi. Kuruluş yeri seçimi; fabrika içi yerleşim düzeni. Lojistik düzeninin kurulması ve işletilmesiyle ilgili kararlar; tedarik ve üretim lojistiğindeki çağdaş gelişmeler; MRP, MRP II; JIT, Kanban vs. Tesis kapasitesi, kapasite türleri ve kapasiteye etki eden faktörler; malzeme ihtiyaç planlaması-kapasite planlaması ilişkileri. Uzun-orta ve kısa dönemli üretim planları arasındaki ilişkiler; Toplam üretim plânı-ana üretim plânı ilişkileri-kısa dönemli üretim programı; üretimde hazırlık çalışmaları ve rasyonelleştirme önlemleri. Kısa dönemli operasyon planlamasındaki başlıca karar konuları; Üretim/işlemler yönetiminde darboğaz faktörü, sebepleri ve sonuçları. İşgücü ve makine kapasitelerinin belirlenmesi ve uyumlaştırılması; operasyon-işlem kapasitesi; Malzeme satın alma talimatları-Net malzeme ihtiyacının tespiti. Optimal üretim programının belirlenmesindeki olası senaryolar ve kullanılan kriterler; Doğrusal programlama modeli ve uygulamaları. Sıralama problemi ve sıralama kriterleri; Kuyruk sorunu- Hat dengeleme problemi. İş yükleme (atama) problemi; Çizelgeleme ve çizelgeleme teknikleri.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
	Fikri ve Sınai Mülkiyet	2	0	2	2	

Araştırma, yayın ilkeleri yanında özellikle gelişen teknolojiye yönelik hayvan ve insan hakları, çevre bilincinin elektrik mühendislik konularının uygulanmasındaki yeri ve önemli etik kavramlar, yasal ve sosyal yaptırımlar. Fikri haklar: Ulusal Düzenlemeler, Türkiye'nin Taraf Olduğu Temel Uluslararası Düzenlemeler, Sınai haklar: Marka, Patent, Faydalı Model, Endüstriyel Tasarım.

	<b>BÖLÜM/PROGRAM MÜFREDAT FORMU</b>	Doküman No	FR-0368
		İlk Yayın Tarihi	15.09.2023
		Revizyon Tarihi	-
		Revizyon No	00
		Sayfa	14/15

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
	<b>Mühendislikte Proje Yönetimi</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
<p>Mühendis adaylarına proje yönetiminin başlangıç aşamasından tamamlanmasına kadar olan tüm aşamalarda izlenecek yol ve yöntemlerin anlatılması ve kullanılabilir teknikler hakkında bilgi verilmesi. Proje yönetimi uygulama çalışmalarının incelenmesi.</p>						
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
	<b>Bilim, Teknoloji ve Toplum</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
<p>Geçmişte ve günümüzde bilim ve teknoloji ilişkisi; geçmişten günümüze bilim ve teknolojide yaşanan gelişmeler; bilim ve teknolojinin sosyal değişime etkileri; insanlığın ortak bilim mirası; ünlü Türk bilim insanları; yabancı bilim insanları; doku ve organ nakli, nano-teknoloji, gen teknolojisi gibi çağdaş bilimsel gelişmelerin yaşama etkisi; Türk Patent Enstitüsü; telif ve patent hakları; uzay ve havacılık çalışmaları.</p>						
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
	<b>Psikoloji</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
<p>Psikoloji Bilimi Nedir? Psikolojinin Bugünü, Psikolojinin Temel Prensipleri, Öğrenme, Motivasyon, Bellek ve Hafıza, Stres, Sağlık.</p>						
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
	<b>Ekonomi</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
<p>Değişken ve sabit maliyetler, en küçük maliyetli alternatifin seçimi, Maliyete göre tasarım optimizasyonu ve şimdiki zaman ekonomi problemleri, Basit ve bileşik faiz hesapları, denklik prensibi ve nakit akış diyagramı, Faiz dönüşüm faktörleri, Yatırım ve maliyet alternatiflerinin aynı ömürlü olma durumlarında karşılaştırması, Amortisman hesabında doğrusal ve azalan bakiyeler yöntemleri, Vergi sonrası mühendislik ekonomisi problemleri, Enflasyon oranı ile bugünkü değer, gelecek değer, yıllık eşit ödeme değeri, Belirsizlik olması durumunda mühendislik ekonomisi problemleri.</p>						
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	UK	AKTS	Ön Koşul
	<b>İş Sağlığı ve Güvenliği</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
<p>İş güvenliği tanımı ve temel kavramlar; Elektriksel kazalar; Elektrik akımının insan vücudu üzerine etkileri; Elektrik tesislerinde ve alçak gerilim sistemlerinde kullanılan koruma ekipmanları; Elektrik tesislerinde topraklama; Aşırı gerilimler ve aşırı gerilimlere karşı koruma; Statik elektrik; Kişisel koruyucu ekipmanlar; İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili yasal düzenlemeler; Örnek olaylar, Risk Yönetimi, Risk Değerlendirmesi, Risk Analizi, Risk Algısı, Risk İletişimi, Psikososyal Risk Faktörleri, Fiziksel Risk Faktörleri, Ergonomik Risk Faktörleri, Kimyasal Risk Faktörleri, Risk Değerlendirme Yöntemleri, Risk Kontrol Adımları, Risk Değerlendirme Aşamaları, Risk Değerlendirme Dokümantasyonu, Risk Değerlendirme Uygulaması, Ekranlı Araçlarla Çalışma, Ergonomik Çalışma, Mesleki Kas İskelet Sistemi Hastalıklarından Korunma.</p>						



## BÖLÜM/PROGRAM MÜFREDAT FORMU

Doküman No	FR-0368
İlk Yayın Tarihi	15.09.2023
Revizyon Tarihi	-
Revizyon No	00
Sayfa	15/15