
		<p style="text-align: center;">Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü 1. Sınıf Güz Yarıyılı Ders İçerikleri</p>						
KODU	DERSİN ADI	Z/S	T	P	K	AKTS		
EMÜ 101	ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ	Z	1	2	3	4		
<p>Endüstri mühendisliğinin tarihsel gelişimi, işletmelerdeki endüstri mühendislerinin fonksiyonları, yöneylem araştırması, üretim planlama ve kontrol, kalite mühendisliği, simülasyon, iş analizi, tesis yerleşimi, verimlilik analizi, proje yönetimi, ergonomi ve bilişim sistemleri gibi temel endüstri mühendisliği kavramlarına genel bakış, teknik gezilerle işlenen konuların desteklenmesi.</p>								
KODU	DERSİN ADI	Z/S	T	P	K	AKTS		
EMÜ 111	BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA I	Z	2	2	3	5		
<p>Temel bilgisayar terminolojisi, Bilgisayar donanımı, Bilgisayar yazılımları, Ağ ve İnternet kavramları, Kelime işlemci, hesap çizelgeleme, sunum ve veri tabanı uygulama yazılımlarının kullanılması, Algoritma ve programlamaya giriş, Bilgisayar programlama dillerinin temel özellikleri, Visual Basic Application ile makro yazma, Visual Studio yazılım geliştirme ortamına giriş, C# ile programlamaya giriş, Console uygulamaları, C# programlama dilinin temelleri, temel operatörler, veri tipleri, koşul operatörleri, döngüler, diziler.</p>								
FİZ 137	FİZİK I	Z	3	0	3	5		
<p>Ölçme ve birim sistemleri, vektörler, bir boyutta hareket, iki ve üç boyutta hareket, Newton yasaları ve uygulamaları, iş ve kinetik enerji, potansiyel enerji ve enerjinin korunumu, kütle merkezi ve çizgisel momentum, çarpışma ve çizgisel momentumun korunumu, dönme hareketi, yuvarlanma, tork ve açısal momentum. Salınımlar.</p>								
YD 111	YABANCI DİL I	Z	4	0	2	3		
<p>"Elementary" (A2/İkinci Seviye) seviyesinin ilk kısmının tamamlanması, dilbilgisi kuralları, iletişime dayalı aktiviteler, temel soru kalıpları, geniş zaman, şimdiki zaman, sayılabilen ve sayılamayan isimler gibi dilbilgisi kuralları.</p>								
KİM 127	TEMEL KİMYA	Z	3	0	3	4		
<p>Maddenin özellikleri ve ölçümü, Atomlar ve atom kuramı, Kimyasal bileşikler Kimyasal tepkimeler, Sulu çözelti tepkimeleri, Gazlar, Termokimya, Atomun elektron yapısı, Periyodik çizelge ve bazı atom özellikleri, Kimyasal bağlar, Sıvılar, katılar ve moleküller arası kuvvetler, Elektrokimya.</p>								
MAT 123	MATEMATİK I	Z	4	0	3	5		
<p>Yaklaşık değerler ve hata tanımları. Denklem kökleri. Eğri uydurma. Sayısal türev ve integral. Adi diferansiyel denklemler. Doğrusal cebirsel denklem takımları.</p>								
TD 101	TÜRK DİLİ I	Z	2	0	2	2		
<p>Cümle bilgisi, anlatım bozuklukları, yazılı ve sözlü anlatım</p>								
ATA 101	ATA.İLK.VE İNK.TAR.I	Z	2	0	2	2		
<p>Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşuna paralel olarak Türk toplumunu çağdaş ulus-devletler seviyesinde değerlendirip, ulus-devleti tanımlayan değerler sistemi içinde sui generis özellikler taşıyan Türk Devrimi tecrübesini (Kronolojik bir hatta: Türk emperyal geçmişinin klasik ve klasik sonrası, geç 18. yüzyıl ve 19. yüzyıl, 1908 Devrimi, 1914-1918, 1918-1922 ve 1923-60 kesitlerinin ele alınması), modern Türk ulus-devletinin, devlet ve toplumsal yeniden yapılanması çerçevesinde ele alınıp bütüncül olarak Türk siyasî ve toplumsal sisteminin değişmesinin aşamaları, Bu çeşitli seviyelerde ve çeşitli boyutlarıyla biçimlenen ve hayata geçirilen siyasî, toplumsal, ekonomik ve kültürel değişme olgusunun (transformation) iç ve dış siyasî olaylarının analizi, tüm aktörlerinin düşünce ve faaliyetlerinin analizi, Bu tarihsel süreçlerin (modern Türkiye Cumhuriyeti devletinin kuruluşu süreçleri) günümüz çağdaş Türk toplumunun ve siyasetinin problemlerinin çözümünde de referans ve karşılaştırma alanı .</p>								

		<p style="text-align: center;">Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü 1. Sınıf Bahar Yarıyılı Ders İçerikleri</p>						
KODU	DERSİN ADI	Z/S	T	P	K	AKTS		
EMÜ 102	BİLGİSAYAR DESTEKLİ TEKNİK ÇİZİM	Z	1	2	3	4		
<p>Bilgisayar destekli teknik çizim ortamının tanıtımı, teknik resimde çizgi çeşitleri, çizgilerin çizimi, geometrik nesnelerin çizimi, katmanlar, iz düşümler, temel görünüşler, perspektif çizimler, kesitler, ölçülendirme, toleransların gösterilmesi, bilgisayar destekli çizim uygulamaları.</p>								
EMÜ 112	BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA II	Z	2	2	3	5		
<p>C# programlama dili ile dizilerde arama ve sıralama algoritmaları, çok boyutlu diziler (matrisler), dosya (file) kullanımı ve dosyalarla ilgili temel kavramlar, fonksiyonlar, format kavramı ve girdi-çıkış formatlama, altprogram kavramı, özyineleme kavramı ve özyinelemeli altprogram örnekleri. Masaüstü uygulama geliştirmeye giriş, Windows form araçları, MS SQL ile temel veri sorgulama ve manipülasyon komutları, C# ile MS SQL bağlantısı, C# ile MS SQL veri tabanı işlemleri.</p>								
FİZ 138	FİZİK II	Z	3	0	3	5		
<p>Elektrik yükü, elektrik alan ve Gauss yasası, elektrik potansiyel, kondansatörler ve dielektrikler, akım ve direnç. Doğru akım devreleri, manyetik alan ve manyetik kuvvetler, manyetik alan kaynakları, elektromanyetik indüksiyon, indüktans, alternatif akım.</p>								
YD 112	YABANCI DİL II	Z	4	0	2	3		
<p>Okuma-anlama, yazma, dinleme- anlama ve konuşma becerilerinin geliştirilmesi.</p>								
MAT 124	MATEMATİK II	Z	4	0	3	5		
<p>Konik eğriler ve kutupsal koordinatlar, vektörler ve uzay geometrisi, vektör değerli fonksiyonlar, kısmi türevler, katlı integraller, vektör alanlarının integralleri.</p>								
TD 102	TÜRK DİLİ II	Z	2	0	2	2		
<p>Cümle bilgisi, anlatım bozuklukları, yazılı ve sözlü anlatım.</p>								
ATA 102	ATA.İLK.VE İNK.TAR.II	Z	2	0	2	2		
<p>Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşuna paralel olarak Türk toplumunu çağdaş ulus-devletler seviyesinde değerlendirip, ulus-devleti tanımlayan değerler sistemi içinde sui generis özellikler taşıyan Türk Devrimi tecrübesini (Kronolojik bir hatta: Türk emperyal geçmişinin klasik ve klasik sonrası, geç 18. yüzyıl ve 19. yüzyıl, 1908 Devrimi, 1914-1918, 1918-1922 ve 1923-60 kesitlerinin ele alınması), modern Türk ulus-devletinin, devlet ve toplumsal yeniden yapılanması çerçevesinde ele alınıp bütüncül olarak Türk siyasî ve toplumsal sisteminin değişmesinin aşamaları, Bu çeşitli seviyelerde ve çeşitli boyutlarıyla biçimlenen ve hayata geçirilen siyasî, toplumsal, ekonomik ve kültürel değişme olgusunun (transformation) iç ve dış siyasî olaylarının analizi, tüm aktörlerinin düşünce ve faaliyetlerinin analizi, Bu tarihsel süreçlerin (modern Türkiye Cumhuriyeti devletinin kuruluşu süreçleri) günümüz çağdaş Türk toplumunun ve siyasetinin problemlerinin çözümünde de referans ve karşılaştırma alanı.</p>								
EMÜ 122	MÜHENDİSLİK MALİYET ANALİZİ	Z	3	0	3	4		
<p>Temel kavramlar. Hammadde maliyeti. İşçilik maliyeti. Genel üretim giderleri. Maliyet dağıtımları. Sipariş maliyet yönetimi. Birleşik üretimde maliyet. Standart maliyet sistemi. Kar fonksiyonu. Ürün karlılık analizi.</p>								






Nuh Naci Yazgan Üniversitesi  
Endüstri Mühendisliği Bölümü  
2. Sınıf Güz Yarıyılı Ders İçerikleri





KODU	DERSİN ADI	Z/S	T	P	K	AKTS
ECO 135	İKTİSADA GİRİŞ I	Z	3	0	3	4
Temel iktisadi kavramlarının, piyasa dengesinin oluş biçiminin ve rekabet türlerinin öğretilmesi.						
EMÜ 221	OPTİMİZASYONA VE MODELLEMeye GİRİŞ	Z	3	1	3	5
Optimizasyon kavramı ve uygulamaları, doğrusal programlama probleminin formüle edilmesi, grafik çözümü, Simpleks metodu ve uzantıları, dualite, duyarlılık analizi, matematiksel modellerin çözümü için GAMS, CPLEX, EXCEL SOLVER, LINDO yazılımlarının kullanılması.						
EMÜ 231	MÜHENDİSLER İÇİN OLASILIK VE İSTATİSTİK I	Z	3	0	3	5
Mühendislikte istatistiğin rolü, olasılık kavramları, koşullu olasılık, rassal değişkenler, kesikli ve sürekli olasılık dağılımları, marjinal ve bileşik olasılık dağılımları.						
MAT 245	DOĞRUSAL CEBİR	Z	3	0	3	5
Doğrusal Denklem Sistemleri, matrisler, determinantlar, vektör uzayları, doğrusal dönüşümler, doğrusal dönüşümlerin matris gösterimleri, iç çarpım uzayları, özdeğerler ve özvektörler, köşegenleştirme.						
İSG 01	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ I	Z	2	0	2	4
İş güvenliği ve işçi sağlığının önemi ve tarihsel gelişimi. İş kazalarının sosyal ve ekonomik önemi. İş kazalarının ve meslek hastalıklarının nedenleri ve alınabilecek önlemler. İş güvenliği ve işçi sağlığı ile ilgili yasa, tüzük ve yönetmelikler. İşverenin ve çalışanın yasal sorumlulukları. Hukuksal yaptırımlar. İş güvenliği denetimi. Türkiye’de ve dünyada iş güvenliği denetimi.						
YD 211	YABANCI DİL III	Z	3	0	2	3
“Pre-Intermediate” (B1/Üçüncü Seviye) seviyesinin birinci kısmının tamamlanması, Dilbilgisi kuralları, yakın geçmiş zaman, basit gelecek zaman, miktar belirten ifadeler (some, any), bazı belgisiz zamirler (someone, anyone, no one) gibi dilbilgisi kuralları.						
MMÜ 251	MALZEME BİLİMİ VE MÜHENDİSLİĞİ	Z	3	0	3	4
Malzeme bilimi ve mühendisliğine giriş, atomik yapı ve bağlar, malzemelerin kristal ve amorf yapıları, katılardaki kusurlar, termal enerji ile aktivite edilen süreçler ve katılardaki difüzyon, metallerin mekanik özellikleri, faz diyagramları ve dönüşümler, mühendislikte kullanılan alaşımlar, polimer malzemeler, seramikler ve kompozitler. Korozyon, malzemelerin elektrik, termal, manyetik ve optik özellikleri.						



		<p style="text-align: center;">Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü 2. Sınıf Bahar Yarıyılı Ders İçerikleri</p>						
KODU	DERSİN ADI	Z/S	T	P	K	AKTS		
ECO 136	İKTİSADA GİRİŞ II	Z	3	0	3	4		
Makroekonomik temel ilkelerini, makro dengenin ve sorunların incelenmesi								
EMÜ 222	DETERMİNİSTİK YÖNEYLEM ARAŞTIRMASI	Z	3	0	3	5		
Tamsayı programlama ve çözüm teknikleri, hedef programlama, ulaştırma ve atama problemleri, oyun teorisi, dinamik programlama.								
EMÜ 232	MÜHENDİSLER İÇİN OLASILIK VE İSTATİSTİK II	Z	3	1	3	5		
Tanımlayıcı istatistik, istatistiksel çıkarım, örneklem dağılımları ve parametrelerin nokta kestirimi, bir ve iki örneklem için istatistiksel aralık, hipotez testleri.								
EMÜ 242	İŞ ANALİZİ VE TASARIMI	Z	3	0	3	5		
Verimlilik, iş etüdü, metod etüdü, iş ölçümü, iş örnekleme, zaman etüdü, normal ve standart zaman, iş akış diyagramları.								
MMÜ 242	SAYISAL ÇÖZÜMLEME	Z	3	0	3	4		
Yaklaşık değerler ve hata tanımları. Denklem kökleri. Eğri uydurma. Sayısal türev ve integral. Adi diferansiyel denklemler. Doğrusal cebirsel denklem takımları.								
YD 212	YABANCI DİL IV	Z	3	0	2	3		
"Pre-Intermediate" (B1/Üçüncü Seviye) seviyesinin ikinci kısmının tamamlanması, dilbilgisi kuralları, masterlar, edilgen yapılar, şart cümlecikleri gibi dilbilgisi kuralları.								
İSG 02	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ II	Z	3	0	3	4		
Yangın ve yanma olayları, alınacak önlemler, yangın söndürme teknikleri, risk değerlendirme analizi hazırlanması ve uygulamaları, iş yerlerinde acil durum planlarının hazırlanması ve raporlandırılması.								

		Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü 3. Sınıf Güz Yarıyılı Ders İçerikleri					
KODU	DERSİN ADI	Z/S	T	P	K	AKTS	
EMÜ 321	STOKASTİK YÖNEYLEM ARAŞTIRMA	Z	3	0	3	5	
Karar verme, karar ağaçları, koşullu olasılık ve beklenen değer,kesikli ve sürekli zaman Markov zincirleri, Poisson süreçleri , kuyruk sistemlerinin modellenmesi, tek ve çok sunuculu kuyruklar.							
EMÜ 331	İSTATİSTİKSEL KALİTE KONTROL	Z	3	0	3	5	
İstatistiksel süreç kontrol yöntemleri ve felsefesi,kalite iyileştirme için istatistiksel araçlar,süreç izlemek için kontrol grafikleri,süreç yeterlilik analizi,ölçüm sistemleri analizi,kabul örnekleme teknikleri,deney tasarımı.							
EMÜ 341	ÜRETİM PLANLAMA VE KONTROL I	Z	3	0	3	5	
Üretim süreçlerinin planlanması,öngörü teknikleri,toplam üretim,envanter planlama ve kontrolü,tesis yeri seçimi ver yerleşimi.							
EMÜ 339	STAJ I	Z	0	3	2	4	
Mühendislik Fakültesi ve Endüstri Mühendisliği Bölümü Yaz Stajı Yönergesi'ne göre üretim veya hizmet sektöründe 30 iş günü yapılan alan çalışması .							
YD 311	YABANCI DİLDE OKUMA VE KONUŞMA	Z	2	0	2	3	
Öğrencilerin yabancı dilde okuma ve konuşma becerilerinin geliştirilmesi.							
	3. Sınıf Seçmeli Ders						
	3. Sınıf Seçmeli Ders						

		Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü 3. Sınıf Bahar Yarıyılı Ders İçerikleri					
KODU	DERSİN ADI	Z/S	T	P	K	AKTS	
EMÜ 322	SİMÜLASYONLA MODELLEME VE ANALİZ	Z	2	1	3	5	
Simülasyon ile modelleme kavramları ve kesikli olay simülasyonu,rassal sayı ve rassal değişken üretimi,model girdileri için olasılık dağılımı seçimi,onaylama ve doğrulama,çıkıtı analizi,alternatif sistemlerin karşılaştırılması.							
EMÜ 342	ÜRETİM PLANLAMA VE KONTROL II	Z	3	0	3	5	
Tedarik zinciri tasarımı ve yönetimi, itme-çekme üretim sistemleri, çizelgeleme ve sıralama, kapasite planlama, güvenilirlik analizi, tamir bakım sistemleri.							
EMÜ 464	PROJE YÖNETİMİ	Z	3	0	3	5	
Proje ve proje aşamaları, projelerde organizasyonel yapı, iş dağılım ağacı, proje zaman planlaması, proje kaynak planlaması, proje bütçesi, proje risk analizi, proje değerlendirmesi ve proje kapanışı.							
YD 312	İŞ HAYATI İÇİN İNGİLİZCE	Z	2	0	2	3	
Hedef dilin iş hayatında rahatlıkla kullanabilmesinin sağlanması, gerekli dilbilgisi kuralları ile konuşma							
	3. Sınıf Seçmeli Ders						
	3. Sınıf Seçmeli Ders						
	3. Sınıf Seçmeli Ders						

3. SINIF SEÇMELİ DERSLER						
KODU	DERSİN ADI	Z/S	T	P	K	AKTS
EMÜ 312	VERİTABANI YÖNETİM SİSTEMLERİ	S	3	0	3	4
Veri tabanı, veri tabanı yönetim sistemleri, veri tabanı yapısı, şemalar ve veri bağımsızlığı, ilişkisel cebir, varlık-bağıntı modeli ve ilişkisel model, ACID prensipleri, bütünlük kısıtları ve ilişkisel tasarım, normal formlar, normalizasyon, tasarım kriterleri, SQL ilişkisel dili: veri tanımı, veri değişimi, veri tabanı yönetim yöntemleri ve komutlar, XML ve JSON, eşzamanlılık kontrolü ve serileştirme, kurtarma mekanizmaları.						
EMÜ 313	SİSTEM ANALİZİ VE TASARIMI	S	3	0	3	4
Bir öğretim elemanı danışmanlığında takım halinde yürütülen endüstri mühendisliği alanında bir proje.						
EMÜ 314	YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ	S	3	0	3	4
Karar vermede bilgi yönetiminin etkisi ve değeri, yönetim bilgi sistemlerinin geliştirilmesi ve tasarımı, yönetim bilgi sistemlerinin yapısı, yönetim bilgi sistemlerinin altsistemleri, yönetim bilgi sistemleri için yazılım ve donanım, E-ticaret, karar destek sistemleri, uzman sistemler.						
EMÜ 316	MÜHENDİSLİK DENEYLERİNİN TASARIMI	S	3	0	3	4
Deney yapma stratejisi ve temelleri, tek faktör deneyler ve varyans analizi, faktöriyel deney tasarımları, kesirli faktöriyel deney tasarımları, bloklama ve etkilerin karışması.						
EMÜ 317	İLETİŞİM TEKNİKLERİ	S	3	0	3	4
İletişim hakkında teorik ve genel bilgi, iletişim teknikleri, dilekçe yazma, resmi yazı yazma, öz geçmiş hazırlama, rapor yazma, öneri hazırlama, telefonda hitap, iş başvurusu, sözlü anlatım.						
EMÜ 318	ENDÜSTRİYEL PSİKOLOJİ	S	3	0	3	4
İş analizi, işgören bulma ve seçme, işgören değerlendirme, işgören eğitimi ve geliştirme, motivasyon, olumlu işgören tutumları ve davranışları, işyerinde iletişim, liderlik, örgüt yapısı ve kültür.						
EMÜ 332	KALİTE YÖNETİMİ	S	3	0	3	4
Kalite kavramları ve bunların tarihsel gelişimi, kalitenin boyutları ve kalite maliyetleri, toplam kalite yönetimi ve altı sigma, ISO 9000 standartları, istatistiksel süreç kontrol yöntemleri ve felsefesi, süreç izlemek için kontrol grafikleri, süreç yeterlilik analizi, ölçüm sistemleri analizi, kabul örnekleme teknikleri, mühendislik deneylerinin tasarımı.						
EMÜ 333	ÇOK DEĞİŞKENLİ İSTATİSTİK	S	3	0	3	4
Çok değişkenli verilerin vektörel ifadesi, örnek ortalama vektörü ve örnek kovaryans matrisi, çok değişkenli dağılımlar, çok değişkenli normal dağılım, diğer çok değişkenli dağılımlar, parametrik tahminleme, hipotez testleri, boyut indirgeme ve çok değişkenli regresyon analizi.						
EMÜ 334	REGRESYON ANALİZİ	S	3	0	3	4
Regresyon ve model oluşturma, basit doğrusal regresyon, parametrelerin en küçük kareler kestirimi, yeni gözlemlerin tahmin edilmesi, çoklu doğrusal regresyon, model uygunluk analizi, değişken dönüşümleri, değişken seçimi, indikatör değişkenler.						
EMÜ 335	TEKNOLOJİ VE YENİLİKÇİLİK	S	3	0	3	4
Kronolojik yeniliklerin endüstriyel dinamikleri, yenilik kaynakları, yenilik türleri ve örüntü kaynakları, standartların savaşı ve tasarım hakimiyeti, giriş zamanlaması, teknolojik yenilik stratejisini hazırlamak, organizasyonun stratejik yönünü tanımlamak, yenilik projelerini seçmek, işbirliği stratejileri, yeniliği korumak, teknolojik yenilik stratejisini uygulamak, yenilik için örgütlenmek, yeni ürün geliştirme süreci ve ekiplerini yönetmek.						
EMÜ 337	KARAR DESTEK SİSTEMLERİ	S	3	0	3	4
Karar destek sistemleri metodolojileri ve teknolojileri, modelleme ve karar verme, model analizi ve optimizasyon, veri modelleme, veri ambarları, dağıtık veri tabanları yaşam döngüsü, tasarım ilkeleri, grup karar verme, yapay zeka.						
EMÜ 346	ERGONOMİ	S	3	0	3	4
Ergonomiye Giriş, işte vücut mekaniği, antropometrik veriler kullanarak kullanıcı merkezli çalışma alanı tasarımı, statik iş ve tekrarlı işler, elle taşıma işlerinin tasarımı ve değerlendirilmesi, iş talepleri, işyeri stresi ve sağlık, görsel çevre, işitme, ses, gürültü ve titreşim, insan bilgi işleme ve zihinsel yük, gösterge ve kontrollerin tasarımı, bilgi teknolojisi, bellek ve dil.						
EMÜ 348	GİRİŞİMCİLİK	S	3	0	3	4
Girişimcilik yaklaşımları, süreci ve sorumlulukları.						
EMÜ 350	ÇİZELGELEME VE SIRALAMA	S	3	0	3	4
Çizelgeleme modelleri, kısıtları, amaç fonksiyonları ve notasyonu, tek ve paralel makine çizelgeleme, akış tipi çizelgeleme, serbest dolaşimli atolye çizelgelemesi, iş tipi atolye çizelgelemesi.						
EMÜ 352	TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ	S	3	0	3	4
Tedarik zincirlerine giriş ve tedarik zincirlerinin bileşenleri, stratejik uyum, tedarik zincirlerinde tasarım problemleri, lojistik ağ tasarımı, tedarik zincirlerinde envanter planlama problemleri, bilginin değeri, oyuncular arasında rekabetçi ve işbirlikçi ilişkiler, tedarik zinciri sözleşmeleri, e-ticaret, tedarik zinciri bütünlüğü.						
EMÜ 361	FINANSAL MUHASEBE	S	3	0	3	4
Muhasebe ilke ve kavramları, temel muhasebe denklemi, muhasebe döngüsü, günlük üretim operasyonlarının muhasebe kayıtları, finansal raporlar, karlılık ve performans göstergeleri.						
EMÜ 362	MALİYET MUHASEBESİ	S	3	0	3	4
Temel maliyet muhasebesi kavramları, maliyet-üretim miktarı-kar ilişkisi, geleneksel maliyetlendirme sistemleri, aktivite tabanlı maliyetlendirme, maliyet bütçeleri ve bütçe sapmaları, fiyatlandırma kararları, envanter maliyetlendirmesi.						
EMÜ 363	MÜHENDİSLİK EKONOMİSİ	S	3	0	3	4
Mühendislik ekonomisi temel kavramları, Paranın zaman değeri ve para zaman ilişkisi, basit faiz hesaplamaları, bileşik faiz hesaplamaları ve uygulamaları, Halihazır seçimlerde ekonomik davranış, yıpranma payı yöntemleri, vergi öncesi ve sonrası, alternatif analizi, yenileme analizi, fayda-maliyet analizi, projeye ait nakit girişlerinin hesaplanması, amortisman ve vergiler, enflasyon ve döviz kuru analizi.						
EMÜ 364	ZAMAN SERİSİ ANALİZİ	S	3	0	3	4
Temel zaman serileri analizi kavramları örneğin, durağan seriler, durağan olmayan seriler, otokorelasyon, parçalı korelasyon, Box-Jenkins yöntemi, durağan (olmayan) serilerin tespiti ve parametre tahmini, AR, MA, ARMA (ARIMA) modelleri, durağan (olmayan) modellerde öngörü, mevsimsellik, birim kök testleri.						

		Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü 4. Sınıf Güz Yarıyılı Ders İçerikleri						
KODU	DERSİN ADI	Z/S	T	P	K	AKTS		
EMÜ 439	STAJ II	Z	0	3	2	7		
Mühendislik Fakültesi ve Endüstri Mühendisliği Bölümü Yaz Stajı Yönergesi'ne göre üretim veya hizmet sektöründe 30 işgünü yapılan alan çalışması.								
EMÜ 403	BİTİRME PROJESİ TASARIMI	Z	2	1	2	3		
Arzu edilen ve danışmanca uygun görülen projenin tasarlanmaya başlanması.								
YD 411	MESLEKİ YABANCI DİL I	Z	2	0	2	3		
6 yarıyıl boyunca öğrenilen dilbilgisi kurallarının, oluşturulan kelime dağarcığının, ileri düzey okuma tekniklerinin mesleki terminoloji ile birleştirilerek meslek hayatında kullanımının sağlanması, teknik terim ve kalıpların öğretilmesi.								
	4. Sınıf Seçmeli Ders							
	4. Sınıf Seçmeli Ders							
	4. Sınıf Seçmeli Ders							
	4. Sınıf Seçmeli Ders							

		Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü 4. Sınıf Bahar Yarıyılı Ders İçerikleri						
KODU	DERSİN ADI	Z/S	T	P	K	AKTS		
EMÜ 404	Bitirme Projesi	Z	1	6	4	7		
Arzu edilen ve danışmanca uygun görülen bir konuda proje hazırlanması.								
YD 412	MESLEKİ YABANCI DİL II	Z	2	0	2	3		
Mesleki Yabancı Dil I dersinin devamı niteliğindedir.								
	4. Sınıf Seçmeli Ders							
	4. Sınıf Seçmeli Ders							
	4. Sınıf Seçmeli Ders							
	4. Sınıf Seçmeli Ders							

4. SINIF SEÇMELİ DERSLER						
KODU	DERSİN ADI	Z/S	T	P	K	AKTS
EMÜ 411	YALIN ÜRETİM	S	3	0	3	5
Yalın üretim terminolojisi; Kazien, 5S, VSM(Değer akış haritalama), Problem Çözme, SMED Kanban ve Çekmeli Sistemler, Standartlarla Çalışma, Destek Süreçlerde Yalın Yönetim.						
EMÜ 412	SEZGİSEL YÖNTEMLER	S	3	0	3	5
Optimizasyon problemlerine giriş, NP-Complete problemler, Lagrange Esnetmesi ve sezgiselleri, Klasik sezgisel yöntemler (Kazanç, Komşu arama, Aç gözlü). Geliştirme Sezgiselleri (Düğüm ekleme, k-opt, or-opt), Parametrik Sezgisel yöntemler (Genetik Algoritmalar, Tabu Arama, Benzetimli Tavlama, Karınca kolonisi).						
EMÜ 417	YAPAY ZEKA UYGULAMALARI	S	3	0	3	5
Yapay zekaya giriş, yapay zeka algoritmaları kullanım nedenleri. Öznitelik nedir, bilgi sistemi nasıl temsil edilir, öznitelik indirgeme nasıl yapılır. Öğrenme çeşitleri nelerdir. Kavram öğrenme nedir, Find-s ve aday eleme algoritmaları. Kavram öğrenme algoritmaları uygulamaları. Kenar çıkarma, türevsel yaklaşımlar, filtreleme. Karar ağaçları ile problem çözme, öğrenme. Bulanık mantık teorisi, klasik mantıkla karşılaştırma. Bulanık sistem tasarımı ve uygulaması. Takviyeli öğrenme nedir, Q öğrenme algoritması ve uygulaması. Veri madenciliği nedir, birliktelik kuralları Apriori Algoritması. Veri madenciliği algoritmaları uygulamaları. Yapay sinir ağları, hata geri yayılım algoritması. Yapay sinir ağları öğrenme uygulamaları. Çözüm uzayı oluşturma, sezgisel arama algoritmaları.						
EMÜ 418	PAZARLAMA TEKNİKLERİ	S	3	0	3	5
Pazarlama, iletişim, pazarlama karması, ürün, fiyat, tutundurma, dağıtım, insan, fiziksel unsurlar ve süreç yönetimi konuları ile hizmet pazarlaması.						
EMÜ 421	ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME	S	3	0	3	5
Çok-kriterli ve çok amaçlı karar vermeye giriş ve çok-kriterli optimizasyonun temelleri, genel çok-kriterli optimizasyon probleminin formülasyonu, çok-kriterli optimizasyon yöntemlerinin sınıflandırılması, hedef programlama yaklaşımı, uzlaşma programlamasının mühendislik uygulamaları.						
EMÜ 423	AĞ AKIŞ ANALİZİ	S	3	0	3	5
Endüstri mühendisliğinde ağ akışı problemlerinin yeri, ağ akışı temel kavramları, en kısa yol problemleri- algoritma ve matematiksel çözümleri, en fazla akış problemleri, en az maliyetli ağ akışı problemleri, ağ simpleks uygulamaları, gezgin satıcı problemleri, araç rotalama problemleri.						
EMÜ 424	KARAR ANALİZİ	S	3	0	3	5
Karar teorisi, istatistiksel hipotez, hatalar, anlamlılık düzeyi ve karar kuralları, çok ölçütlü karar verme, çok amaçlı doğrusal programlama ve bilgisayar (Matlab) uygulamaları, karar teorisi ve karar verme süreçleri, karar analizleri, karar ağacı, karar ağacının oluşturulması., karar vermede olasılıksal ağaç grafikleri ve ağaç problemleri ile bunların endüstri ve işletmelerdeki uygulamaları, istatistiksel algoritmalar ve bayesyen sınıflandırma, hiyerarşik kümeleme., birleştirici hiyerarşik yöntemler (en yakın ve en uzak komşu algoritmasına ait örnekler ve laboratuvar uygulamaları), hiyerarşik olmayan kümeleme ve k-ortalama yöntemleri, min-max normalleştirilmesi, Z-score standartlaştırma.						
EMÜ 431	KURUMSAL KAYNAK PLANLAMA	S	3	0	3	5
Bir kurumsal şirket veya şirketler grubunun tüm yönetim fonksiyonlarını yazılım olarak bünyesinde toplayan ve ERP olarak isimlendirilen sistemlerinin tasarım, kurulum ve işletimi konusunda öğrencinin bilgilendirilmesi.						
EMÜ 432	VERİ MADENCİLİĞİ	S	3	0	3	5
Veri madenciliği kavramları, veri ön işleme, temel bileşen analizi, kümeleme, sınıflandırma, kestirim, k-en yakın komşu algoritması, karar ağaçları, yapay sinir zekaları birliktelik kuralları.						
EMÜ 433	ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİNDE BİLGİSAYAR UYGULAMALARI	S	3	0	3	5
Bilgisayar Destekli Yazılım geliştirme ortamları, nesneye yönelimli bilgisayar programlama dilleri (OOP- Visual C++, Delphi v.s.), veritabanları (Database), internet programlama (HTML/XML v.s.) ve işletim sistemleri ile ilgili eğitim.						
EMÜ 434	GÜVENİLİRLİK ANALİZİ	S	3	0	3	5
Yapısal güvenilirlik, yaşam zamanı dağılımları, bozulma hızı, güvenilirlik testi, ağ güvenilirliği, çıkarılan bileşenler ile bir sistemin güvenilirlik analizi, önleyici bakım, yaşa bağlı değiştirme, periyodik değiştirme, blok değiştirme.						
EMÜ 436	DOĞRUSAL OLMAYAN PROGRAMLAMA	S	3	0	3	5
Doğrusal olmayan programlamanın (DOP) temelleri, klasik optimizasyon teorisine giriş, gerek ve yeter şartlar, DOP uygulamaları, kısıtsız optimizasyon, kısıtlı optimizasyon, Lagrange çarpanları, Kuhn-Tucker optimallik şartları, basic descent metodu, Conjugate direction metodu, Quasi-newton metodu, Gradient projeksiyon metodu, Ayrık programlama, Kuadratik programlama, Geometrik programlama.						
EMÜ 441	STOK PLANLAMA VE KONTROL	S	3	0	3	5
Deterministik envanter kontrol problemleri (Sonlu/sonsuz girdi hızı, geri ismarlamaya izin verildiği/verilmediği durumlar), deterministik parti büyüklüğü, stokastik envanter kontrol problemleri, tek dönemlik envanter kontrol problemleri (Gazeteci çocuk problemi), çok ünlü envanter sistemleri, çok düzeyli envanter sistemleri.						
EMÜ 451	BİLGİSAYAR DESTEKLİ İMALAT	S	3	0	3	5
Bilgisayar kontrollü torna ve frezeler için bilgisayar destekli nümerik programlamaya ait temel bilgiler, bilgisayar destekli tasarım veri dosyalarının oluşturulması, bilgisayar destekli imalatın programlanması için gerekli işlemlerin belirlenmesi, Bilgisayar nümerik kontrol için kodlama teknikleri.						
EMÜ 452	TESİS YERİ VE YERLEŞİMİ	S	3	0	3	5
Tesis yeri seçimi, süreç ve ürün odaklı yerleşimler, malzeme akışı, depolama ve ambarlama sistemleri.						
EMÜ 454	KESİKLİ OPTİMİZASYON	S	3	0	3	5
Kesikli ve kombinatorik optimizasyon metodları, tam sayılı optimizasyon problemlerinin formüle edilmesi ve çözüm teknikleri (dal-sınır algoritması, kesme düzlemi algoritmaları), büyük boyutlu problemler için ayrıştırma teknikleri.						
EMÜ 491	ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİNDE ÖZEL KONULAR I	S	3	0	3	5
Lisans ders kataloğunda bulunmayan konular, endüstri mühendisliğinin güncel ve özel konuları, örnek konular arasında sağlık sistemlerinin analizi, internet bazlı tedarik zincirleri.						
EMÜ 492	ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİNDE ÖZEL KONULAR II	S	3	0	3	5
Lisans ders kataloğunda bulunmayan konular, endüstri mühendisliğinin güncel ve özel konuları						
EMÜ 400	İŞ BAŞI EĞİTİMİ	S	0	12	20	20
Endüstri Mühendisliği Bölümü İş Başı Eğitim Klavuzu'na göre akademik danışman nezaretinde üretim veya hizmet sektöründe bir dönem boyunca yapılan iş başı eğitimi.						