

SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
LİSANS PROGRAMI

Hazırlık Sınıfı								
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
HAZ-001	Hazırlık Sınıfı	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Zorunlu
Zorunlu Ders Toplamı:		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	DÖNEMLİK DERS YÜKÜ TOPLAMI:				0	0	0	
1.Sınıf / Güz Dönemi								
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
END-101	Endüstri Mühendisliğine Giriş	3,0	0,0	0,0	6,0	3,0	3,0	Zorunlu
END-103	Bilgisayar Programlama I	4,0	0,0	0,0	6,0	4,0	4,0	Zorunlu
END-105	Endüstri Mühendisliği Uygulamaları	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Zorunlu
FİZ-125	Fizik I	2,0	1,0	0,0	3,0	2,5	3,0	Zorunlu
MAT-127	Matematik I	3,0	0,0	1,0	5,0	3,5	4,0	Zorunlu
ATA-160	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2,0	0,0	0,0	2,0	2,0	2,0	YÖK
ING-111	İngilizce I	2,0	0,0	0,0	2,0	2,0	2,0	YÖK
TUR-170	Türk Dili I	2,0	0,0	0,0	2,0	2,0	2,0	YÖK
Zorunlu Ders Toplamı:		15,0	1,0	1,0	30,0	16,0	17,0	
	DÖNEMLİK DERS YÜKÜ TOPLAMI:				30,00	16,00	17,00	
1.Sınıf / Bahar Dönemi								
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
END-102	Mühendislik Mekaniği	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Zorunlu
END-104	Bilgisayar Programlama II	2,0	0,0	2,0	6,0	3,0	4,0	Zorunlu
END-106	Bilgisayar Destekli Teknik Resim	2,0	0,0	2,0	6,0	3,0	4,0	Zorunlu
FİZ-126	Fizik II	2,0	1,0	0,0	3,0	2,5	3,0	Zorunlu
MAT-128	Matematik II	3,0	0,0	1,0	5,0	3,5	4,0	Zorunlu
ATA-260	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2,0	0,0	0,0	2,0	2,0	2,0	YÖK
ING-112	İngilizce II	2,0	0,0	0,0	2,0	2,0	2,0	YÖK
TUR-270	Türk Dili II	2,0	0,0	0,0	2,0	2,0	2,0	YÖK
Zorunlu Ders Toplamı:		12,0	1,0	5,0	30,0	15,0	18,0	
EGT-801	İşaret Dili	2,0	0,0	0,0	3,0	2,0	2,0	Seçimlik 2
Seçmeli Ders Toplamı:		2,0	0,0	0,0	3,0	2,0	2,0	
	DÖNEMLİK DERS YÜKÜ TOPLAMI:				30,00	15,00	18,00	

SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
LİSANS PROGRAMI

2.Sınıf / Güz Dönemi								
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
END-201	İstatistik I	3,0	0,0	0,0	5,0	3,0	3,0	Zorunlu
END-203	Doğrusal Cebir	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Zorunlu
END-205	Algoritma Tasarımı	3,0	0,0	0,0	5,0	3,0	3,0	Zorunlu
END-207	Mühendislik Malzemeleri	3,0	0,0	0,0	5,0	3,0	3,0	Zorunlu
END-209	İş Etüdü	3,0	0,0	0,0	5,0	3,0	3,0	Zorunlu
UOS-801	Üniversite Ortak Seçmeli I	2,0	0,0	0,0	3,0	2,0	2,0	Zorunlu
Zorunlu Ders Toplamı:		17,0	0,0	0,0	27,0	17,0	17,0	
END-231	Yabancı Dilde Okuma Konuşma	3,0	0,0	0,0	3,0	3,0	3,0	Seçmeli
END-233	İş Hayatı İçin Yabancı Dil	3,0	0,0	0,0	3,0	3,0	3,0	Seçmeli
END-235	Mesleki Yabancı Dil	3,0	0,0	0,0	3,0	3,0	3,0	Seçmeli
END-237	İkinci Yabancı Dil	3,0	0,0	0,0	3,0	3,0	3,0	Seçmeli
Seçmeli Ders Toplamı:		12,0	0,0	0,0	12,0	12,0	12,0	
DÖNEMLİK DERS YÜKÜ TOPLAMI:					30,00	20,00	20,00	
2.Sınıf / Bahar Dönemi								
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
END-202	İstatistik II	3,0	0,0	0,0	5,0	3,0	3,0	Zorunlu
END-204	Diferansiyel Denklemler	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Zorunlu
END-206	Maliyet Analizi	3,0	0,0	0,0	5,0	3,0	3,0	Zorunlu
END-208	Ekonomi	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Zorunlu
END-210	Üretim Yöntemleri	3,0	0,0	0,0	5,0	3,0	3,0	Zorunlu
UOS-802	Üniversite Ortak Seçmeli II	2,0	0,0	0,0	3,0	2,0	2,0	Zorunlu
Zorunlu Ders Toplamı:		17,0	0,0	0,0	26,0	17,0	17,0	
Seçimlik Dersler (1 Ders Seçilecek)								
BİL-304	Bilgisayar Mimarisi	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçmeli
BİL-318	Karar Destek Sistemleri	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçmeli
BİL-320	İstemci Sunucu Sistemleri	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçmeli
BİL-418	Paralel Programlama- S1	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçmeli
BİL-426	Kablosuz ve Mobil Ağlar - S2	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçmeli
BİL-428	Optimizasyon Algoritmaları - S3	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçmeli
EHM-304	Mikrodalga Tekniği I	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçmeli
EHM-308	Sayısal Haberleşme	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçmeli
EHM-356	Biyomedikal Teknoloji	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçmeli
EHM-358	Tıp Elektronikğine Giriş	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçmeli
EHM-458	RF ve Mikrodalga Haberleşme Sistemleri	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçmeli
EHM-478	RFID Teknolojisi	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçmeli
KMM-208	Organik Kimya	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçmeli
MAK-410	MT3-Karma Malzemeler	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçmeli
MAK-414	MT3-Nano Malzeme Teknolojisi	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçmeli
MAK-422	MT3-Alışılmamış İmal Usulleri	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçmeli
MAK-442	MT3-Mekatronik	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçmeli
MAK-484	İT3-Enerji Üretim Sistemlerinin Tasarımı	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçmeli
MAK-486	İT3-Hidrolik Makineler	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçmeli
MAK-492	İT3-Doğal Gaz Uygulamaları	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçmeli
MAK-504	İT3-Endüstriyel Hava Kirliliği ve Kontrolü	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçmeli
MAK-516	İT3-Uçuş Dinamiği	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçmeli
MAK-520	İT3-İklimlendirme Tasarımı	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçmeli
Seçmeli Ders Toplamı:		69,0	0,0	0,0	92,0	69,0	69,0	
DÖNEMLİK DERS YÜKÜ TOPLAMI:					30,00	20,00	20,00	

SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
LİSANS PROGRAMI

3.Sınıf / Güz Dönemi								
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
END-301	Yöneylem Araştırması I	3,0	0,0	0,0	5,0	3,0	3,0	Zorunlu
END-303	Mühendislik Ekonomisi	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Zorunlu
END-305	Üretim Planlama ve Kontrolü	3,0	0,0	0,0	5,0	3,0	3,0	Zorunlu
END-307	Ergonomi	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Zorunlu
Zorunlu Ders Toplamı:		12,0	0,0	0,0	18,0	12,0	12,0	
Seçimlik Dersler (2 Ders Seçilecek)								
BIL-311	Veri Madenciliği	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçmeli
BIL-317	Optimizasyon Teorisi ve Teknikleri	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçmeli
BIL-319	Mobil Programlama	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçmeli
END-381	Makine Elemanları	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçmeli
MAK-411	MT2- Kaynak Yöntemleri	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçmeli
MAK-415	MT2- Takım Tezgahları	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçmeli
MAK-433	MT2- CNC Programlama	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçmeli
MAK-485	IT2- Taşıt Trafik ve Ulaşım	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçmeli
MAK-491	IT2-Motorlarda Yeni Teknolojiler	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçmeli
MAK-495	IT2-Biyogaz	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçmeli
MAK-499	IT2-Rüzgar Enerjisi	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçmeli
MAK-505	IT2-Güneş Enerjisi Uygulamaları	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçmeli
MAK-515	IT2-Yakıtlar ve Yanma	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçmeli
Seçmeli Ders Toplamı:		39,0	0,0	0,0	52,0	39,0	39,0	
Seçimlik Dersler (1 Ders Seçilecek)								
END-331	Proje Yönetimi	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçimlik 1
END-333	Servis Sistemleri	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçimlik 1
END-335	Tedarik Zinciri Yönetimi	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçimlik 1
END-337	İş Psikolojisi	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçimlik 1
Seçmeli Ders Toplamı:		12,0	0,0	0,0	16,0	12,0	12,0	
DÖNEMLİK DERS YÜKÜ TOPLAMI:					30,00	21,00	21,00	
3.Sınıf / Bahar Dönemi								
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
END-302	Yöneylem Araştırması II	3,0	0,0	0,0	5,0	3,0	3,0	Zorunlu
END-304	Yönetim ve Organizasyon	3,0	0,0	0,0	3,0	3,0	3,0	Zorunlu
END-306	Kalite Kontrolü	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Zorunlu
END-308	Tesis Tasarımı ve Planlama	3,0	0,0	0,0	3,0	3,0	3,0	Zorunlu
END-398	Üretim Stajı	0,0	0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	Zorunlu
Zorunlu Ders Toplamı:		12,0	0,0	0,0	22,0	12,0	12,0	
Seçimlik Dersler (1 Ders Seçilecek)								
END-332	Verimlilik Analizi	3,0	0,0	0,0	3,0	3,0	3,0	Seçimlik 1
END-334	Modern Üretim Sistemleri	3,0	0,0	0,0	3,0	3,0	3,0	Seçimlik 1
END-336	Yönetim Bilişim Sistemleri	3,0	0,0	0,0	3,0	3,0	3,0	Seçimlik 1
END-338	Davranış Bilimleri	3,0	0,0	0,0	3,0	3,0	3,0	Seçimlik 1
Seçmeli Ders Toplamı:		12,0	0,0	0,0	12,0	12,0	12,0	
Seçimlik Dersler (1 Ders Seçilecek)								
END-352	Çizelgeleme	3,0	0,0	0,0	5,0	3,0	3,0	Seçimlik 2
END-354	İşgücü Planlama	3,0	0,0	0,0	5,0	3,0	3,0	Seçimlik 2
END-356	Envanter Teorisi	3,0	0,0	0,0	5,0	3,0	3,0	Seçimlik 2
END-358	Oyun Teorisi	3,0	0,0	0,0	5,0	3,0	3,0	Seçimlik 2
END-360	Çizge Teorisi	3,0	0,0	0,0	5,0	3,0	3,0	Seçimlik 2
END-362	Kurumsal Kaynak Planlaması	3,0	0,0	0,0	5,0	3,0	3,0	Seçimlik 2
Seçmeli Ders Toplamı:		18,0	0,0	0,0	30,0	18,0	18,0	
DÖNEMLİK DERS YÜKÜ TOPLAMI:					30,00	18,00	18,00	

SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
LİSANS PROGRAMI

4.Sınıf / Güz Dönemi								
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
END-401	Bitirme Ödevi I	0,0	0,0	2,0	7,0	1,0	2,0	Zorunlu
END-403	Benzetim	3,0	0,0	0,0	5,0	3,0	3,0	Zorunlu
Zorunlu Ders Toplamı:		3,0	0,0	2,0	12,0	4,0	5,0	
Seçimlik Dersler (1 Ders Seçilecek)								
END-431	Lojistik Yönetimi	3,0	0,0	0,0	3,0	3,0	3,0	Seçimlik 1
END-433	Bilgisayar Destekli Üretim	3,0	0,0	0,0	3,0	3,0	3,0	Seçimlik 1
END-435	Esnek Üretim Sistemleri	3,0	0,0	0,0	3,0	3,0	3,0	Seçimlik 1
END-437	Karar Analizi	3,0	0,0	0,0	3,0	3,0	3,0	Seçimlik 1
Seçmeli Ders Toplamı:		12,0	0,0	0,0	12,0	12,0	12,0	
Seçimlik Dersler (3 Ders Seçilecek)								
END-443	Süreç Planlama	3,0	0,0	0,0	5,0	3,0	3,0	Seçimlik 2
END-445	Deney Tasarımı ve Analizi	3,0	0,0	0,0	5,0	3,0	3,0	Seçimlik 2
END-447	Malzeme Taşıma ve Depolama Sistemleri	3,0	0,0	0,0	5,0	3,0	3,0	Seçimlik 2
END-449	Sezgisel Eniyileme	3,0	0,0	0,0	5,0	3,0	3,0	Seçimlik 2
END-451	Bulanık Mantık ve Yapay Sinir Ağları	3,0	0,0	0,0	5,0	3,0	3,0	Seçimlik 2
END-453	Gri Sistem Teorisi	3,0	0,0	0,0	5,0	3,0	3,0	Seçimlik 2
END-455	Yalın Üretim	3,0	0,0	0,0	5,0	3,0	3,0	Seçimlik 2
END-457	Endüstri Mühendisliğinde Özel Konular	3,0	0,0	0,0	5,0	3,0	3,0	Seçimlik 2
END-459	İnsan Kaynakları Yönetimi	3,0	0,0	0,0	5,0	3,0	3,0	Seçimlik 2
END-461	İş Değerlemesi	3,0	0,0	0,0	5,0	3,0	3,0	Seçimlik 2
END-463	Stratejik Planlama ve Yönetimi	3,0	0,0	0,0	5,0	3,0	3,0	Seçimlik 2
END-465	Müşteri İlişkileri Yönetimi	3,0	0,0	0,0	5,0	3,0	3,0	Seçimlik 2
END-467	Pazarlama	3,0	0,0	0,0	5,0	3,0	3,0	Seçimlik 2
Seçmeli Ders Toplamı:		39,0	0,0	0,0	65,0	39,0	39,0	
DÖNEMLİK DERS YÜKÜ TOPLAMI:					30,00	16,00	17,00	
4.Sınıf / Bahar Dönemi								
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
END-402	Bitirme Ödevi II	0,0	0,0	2,0	7,0	1,0	2,0	Zorunlu
END-404	İş Sağlığı ve Güvenliği	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Zorunlu
END-498	Yönetim Stajı	0,0	0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	Zorunlu
REK-402	Bilimsel ve Kültürel Etkinlikler	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	Zorunlu
Zorunlu Ders Toplamı:		3,0	0,0	2,0	20,0	4,0	5,0	
Seçimlik Dersler (2 Ders Seçilecek)								
END-444	Toplam Kalite Yönetimi	3,0	0,0	0,0	5,0	3,0	3,0	Seçmeli
END-446	Teknoloji ve Yenilik Yönetimi	3,0	0,0	0,0	5,0	3,0	3,0	Seçmeli
END-448	Bakım Yönetimi	3,0	0,0	0,0	5,0	3,0	3,0	Seçmeli
END-450	Enerji Yönetimi	3,0	0,0	0,0	5,0	3,0	3,0	Seçmeli
END-452	Kurumsallaşma Mühendisliği	3,0	0,0	0,0	5,0	3,0	3,0	Seçmeli
END-454	Doğrusal Olmayan Programlama	3,0	0,0	0,0	5,0	3,0	3,0	Seçmeli
END-456	Stokastik Süreçler	3,0	0,0	0,0	5,0	3,0	3,0	Seçmeli
END-458	Uzman Sistemler	3,0	0,0	0,0	5,0	3,0	3,0	Seçmeli
END-460	Tahmin Modelleri	3,0	0,0	0,0	5,0	3,0	3,0	Seçmeli
END-462	İnsan Faktörü Mühendisliği	3,0	0,0	0,0	5,0	3,0	3,0	Seçmeli
END-464	Finansal Yönetim	3,0	0,0	0,0	5,0	3,0	3,0	Seçmeli
END-466	İşletme Yönetimi	3,0	0,0	0,0	5,0	3,0	3,0	Seçmeli
END-468	E-Ticaret	3,0	0,0	0,0	5,0	3,0	3,0	Seçmeli
END-470	Acil Durum ve Kriz Yönetimi	3,0	0,0	0,0	5,0	3,0	3,0	Seçmeli
Seçmeli Ders Toplamı:		42,0	0,0	0,0	70,0	42,0	42,0	
DÖNEMLİK DERS YÜKÜ TOPLAMI:					30,00	10,00	11,00	
GENEL TOPLAM :								
					240,00	136,00	142,00	

SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
LİSANS PROGRAMI

LİSANS PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ

Dersin Kodu **Dersin Adı** **(T – U)** **Kredi** **AKTS**

I. SINIF

END-101 Endüstri Mühendisliğine Giriş **(3 - 0)** **3,00** **6,00**

Katalog Ders İçeriği: Endüstri Mühendisliğinin tanımı ve tarihi gelişimi. Endüstri Mühendisliğinin çalışma alanları ve karşılaştıkları problem tipleri. Endüstri Mühendisliği metodolojisi ve sistem yaklaşımı. Endüstri Mühendisliğinde okutulan uzmanlık dersleri ve kullanılan paket programlar. SDÜ'deki endüstri mühendisliği programı. Endüstri Mühendisliği ilgili etik ve yasal konular.

Ders Kitabı:

- Turner, W.C., Mize, J.H., Case, K.E. and Nazametz, J.W., *Introduction to Industrial & Systems Engineering*, Prentice Hall, 1993.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Bethel, Lawrence L., et al., *Industrial Organization and Management*, 5th edition., Mc Graw-Hill, 1971.
- Kanawaty, G. (Çeviren:Akal, Z.), *İş Etüdü*, Milli Prodüktivite Yayınları, No: 29, 2004.
- Barnes, R. M., *Motion and Time Study Design and Measurement of Work*, John Wiley and Sons Inc., 1980.

END-102 Mühendislik Mekaniği **(3-0)** **3,00** **4,00**

Katalog Ders İçeriği: Statik giriş; Maddesel noktanın statik: Vektörler, düzlemdeki ve uzaydaki kuvvetler, Rijit cisimler: Kuvvetlerin eşdeğer sistemleri, 2-B ve 3-B denge, Yayılı kuvvetler, Yapıların analizi, Kiriş ve kablolardaki kuvvetler, Sürtünme, Atalet momentleri, Dinamiğe Giriş, Temel kavramlar, Newton kanunları, birim sistemleri, Maddesel noktaların kinematiği ve kinetiği, Rijit cisimlerin kinematiği ve kinetiği, Mekanik titreşimler.

Ders Kitabı:

- Beer, F.P., Johnston, E.R., Eisenberg, E.R., Mühendisler için Vektör Mekaniği: STATİK, Çevirenler: Ömer Gündoğdu, Halil Rıdvan Öz ve Osman Kopmaz, ISBN:978-975-6240-19-9, Güven Bilimsel Yayınevi, 2008, İzmir, Türkiye.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Hibbeler, R.C., Fan, S.C., Mühendislik Mekaniği: STATİK, Çevirenler: Ayşe Soyuççek ve Özgün Soyuççek, ISBN:975-04-0217-0, Literatür Yayınları, 2005, İstanbul, Türkiye.
- Meriam, J.L., STATİK, Çeviri, Birsen Yayınevi, 1996, İstanbul, Türkiye.

END-103 Bilgisayar Programlama-I **(3 - 0)** **4,00** **6,00**

Katalog Ders İçeriği: C # hakkında genel bilgiler, C # çalışma ortamı, menüleri, C #’da nesne ve olay kavramları, C #’da veri tipleri ve örnekleri, Değişken, sabitler ve kullanıldıkları yerler, Yordamlar, Matematiksel, mantıksal ve karşılaştırma operatörler, C #’da kontrol komutları, C #’da döngü komutları, İndisli değişkenler, Hazır fonksiyonlar, Matematiksel fonksiyonlar, C #’da dosya kavramı.

Ders Kitabı

- Her Yönüyle C#, Sefer Algan, Pusula Yayıncılık ve İletişim Hizmetleri Ltd.Şti, 2003.

Yardımcı Ders Kitabı

- Profesyonel Programlama, Tansu TÜRKOĞLU, Kalitte Profesyonel Bilgi Teknolojileri Basım ve Yayıncılık Ltd. Şti., 2007.

END-104 Bilgisayar Programlama-II **(2 - 0)** **3,00** **6,00**

Katalog Ders İçeriği: C# ve .NET platformu, C# dilinde programlama, Temel veriler ve bunların tanımlamaları, C# operatörlerin kullanılması ile ilgili örnekler, if , for do-while, while break, continue, goto, return komutlarının kullanılması, Diziler tanımlanması ve kullanılması, Metod ve fonksiyonların kullanılması, Sınıf ve Yapıların tanımlanması ve kullanılması, Temel giriş/çıkış işlemleri, Nesne Yönelimli Programlamanın önemi, Visual Studio.NET ve Form Tabanlı Uygulamalar

Ders Kitabı

- Her Yönüyle C#, Sefer Algan, Pusula Yayıncılık ve İletişim Hizmetleri Ltd.Şti, 2003

Yardımcı Ders Kitabı

- Deitel, H.M., Deitel, P.J., *C: How to Program*, Prentice Hall, 1994.

SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
LİSANS PROGRAMI

END-105 Endüstri Mühendisliği Uygulamaları (3-0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği: Farklı sektörlerde yer alan firmalara ziyaretlerde bulunulması (Tekstil, Metal, Cam, Makine İmalat, Lojistik, İnsan Kaynakları Yönetimi, Yazılım Firmalarına yönelik), ve Piyasada ki Endüstri Mühendisliği uygulamalarının incelenmesi (üretim planlaması, malzeme planlaması, proje yönetimi, karar verme, fabrika yerleşimi, hat dengeleme, kapasite planlaması, insan kaynakları yönetimi vb.).

Ders Kitabı: -

Yardımcı Ders Kitabı: -

END-106 Bilgisayar Destekli Tasarım (2-0) 3,00 6,00

Katalog Ders İçeriği: Teknik resime ve bilgisayar destekli teknik resime giriş. Geometrik şekillendirme. Ortografik projeksiyon. Üç boyutlu çizim teknikleri. Kesitler. Boyutlandırma ve toleranslar. Basit montaj çizimleri. Tasarım ve imalatla teknik resimin önemi. Bir CAD programı ile bilgisayar uygulamaları.

Ders Kitabı:

- Giesecke, F.E. et al., *Technical Drawing*, Prentice Hall, 2002.

Yardımcı Ders Kitabı

- Omura G., *Mastering AutoCAD 2000 with CDROM*, Sybex Inc., 1999.
- Foley, J.D., Van Dam, A., Feiner, S.K. Hugles, J.F., Phillips, R.L., *Introduction to Computer Graphics*, Addison Wesley, 1994.
- Zeid, I., *CAD/CAM Theory and Practice*, McGraw Hill, 1985.

ING-111 Yabancı Dil I-B2 (2 - 0) 2,00 2,00

Katalog Ders İçeriği: İngilizce dilinde bu ders okuma-anlama yeteneğini geliştirmeye yöneliktir. Bu amacı gerçekleştirebilmek için öğrencilerin eleştirel ve analitik düşünme yetenekleri geliştirilir. Konularına göre düzenlenmiş olan okuma parçaları üzerinde çalışılarak, öğrencilerin parçalar içinde sunulan fikirleri değerlendirebilmesi, sentez yapabilmesi ve karşılık verebilmesi sağlanır.

Ders Kitabı:

- Smalley, R.L., *Refining Composition Skills*, NY: McMillan, 1992.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Glendinning, E.H., *Study Reading*, Cambridge University Press, 1992.
- Güleç. Z., *Development of Reading and Writing Skills*, Ankara: METU Press, 1998.

ING-112 Yabancı Dil I-B2 (2 - 0) 2,00 2,00

Katalog Ders İçeriği: İngilizce dilinde bu ders öğrencilerin çeşitli kaynaklar kullanıp alıntı yaparak dönem ödevi, rapor ve 350-500 kelime uzunluğunda tutarlılığı ve akıcılığı olan kompozisyon (açıklayıcı ve tartışma türü) yazabilmelerini hedefler. Ayrıca gerekli ilkeler ve teknikler verilerek öğrencilerin topluluk önünde sözlü sunu yapma becerilerini geliştirmesi sağlanır.

Ders Kitabı:

- Smalley, R.L., *Refining Composition Skills*, NY: McMillan, 1992.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Glendinning, E.H., *Study Reading*, Cambridge University Press, 1992.
- Güleç. Z., *Development of Reading and Writing Skills*, Ankara: METU Press, 1998.

FİZ-125 Fizik I (2 - 1) 2,5 3,00

Katalog Ders İçeriği: SI sistemi, boyut ve birim analizleri. Vektörler. Bir ve iki boyutta hareket. Dairesel hareket ve Newton kanununun diğer uygulamaları. İş ve enerji. Enerjinin korunumu. Lineer momentum ve çarpışmalar. Katı cisimlerin bir eksen etrafında dönmesi.Yuvarlanma hareketi. Açısal momentum ve tork. Statik denge ve esneklik. Salınım hareketi. Termodinamik.

Ders Kitabı:

- Halliday D. and R. Resnick, *Fundamentals of Physics*, John Wiley and Sons, 1993.

Yardımcı Ders Kitabı:

- Serway, R. A., *Physics for Scientist and Engineers*, 4th Ed., Saunders College Publishing, 1996

SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
LİSANS PROGRAMI

FİZ-126 Fizik II

(2 - 1) 2,5 3,00

Katalog Ders İçeriği: Yük, madde ve elektrik alanı. Gauss yasası, elektriksel potansiyel. Sığa ve kondansatör. Akım ve direnç. Elektromotor kuvvet, devreler ve manyetik alan. Amper yasası ve Faraday yasası. Endüktivite ve maddenin manyetik özellikleri. Elektromanyetik dalgalar. Alternatif akım. Maxwell teoremi. Elektromagnetizma.

Ders Kitabı:

- Halliday D. and R. Resnick, *Fundamentals of Physics*, John Wiley and Sons, 1993.

Yardımcı Ders Kitabı:

- Serway, R. A., *Physics for Scientist and Engineers*, 4th Ed., Saunders College Publishing, 1996

MAT-127 Matematik I

(3 - 0) 3,5 5,00

Katalog Ders İçeriği: Temel ve genel matematiğe giriş. Fonksiyon tanımı ve özellikleri. Limit ve süreklilik tanımları ve özellikleri. Türevin tanımı ve mühendisliğe uygulamaları. Maksimum minimum problemleri ve uygulamaları. Detayları ile eğri çizimleri.

Ders Kitabı:

- Finney, R.L., *Thomas's Calculus*, Boston: Pearson Addison Wesley, 2001.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Edwards, C.H., *Calculus with Analytic Geometry*, NJ: Upper Saddle River, 1998.
- Thomas, G.B., R. L. Finney, M. D. Weir and F. R. Giordano, *Thomas' Calculus*, Addison Wesley Pub. Inc., 10th Edition, 2001.
- Anton, H., *Calculus with Analytic Geometry*, Addison Wesley, 1999.
- Silverman, R., *Calculus with Analytic Geometry*, Prentice Hall, 1985.
- Adams, R., *Calculus*, Addison-Wesley, 1990.

MAT-128 Matematik II

(3 - 0) 3,5 5,00

Katalog Ders İçeriği: İntegrale giriş. Belirsiz integralin tanımı ve temel integrasyon formülleri. Çeşitli integral alma metotları. Belirli integralin tanımı ve integral hesabının temel teoremleri. Belirli integralin uygulamaları. Genelleştirilmiş integraller. Laplace dönüşümünün temel özellikleri. Diziler ve sonsuz serilerin tanımları ve ilgili testler yardımıyla yakınsaklığın araştırılması. Fonksiyonların kuvvet serileri ve yakınsaklığı. Taylor formülü (Ön şart: 1011101 Matematik I).

Ders Kitabı:

- Finney, R.L., *Thomas's Calculus*, Boston: Pearson Addison Wesley, 2001.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Edwards, C.H., *Calculus with Analytic Geometry*, NJ: Upper Saddle River, 1998.
- Thomas, G.B., R. L. Finney, M. D. Weir and F. R. Giordano, *Thomas' Calculus*, Addison Wesley Pub. Inc., 10th Edition, 2001.
- Anton, H., *Calculus with Analytic Geometry*, Addison Wesley, 1999.
- Silverman, R., *Calculus with Analytic Geometry*, Prentice Hall, 1985.
- Adams, R., *Calculus*, Addison-Wesley, 1990.

ATA-160 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I

(2 - 0) 2,00 2,00

Katalog Ders İçeriği: Kavramsal Açıklamalar. Osmanlı İmparatorluğunun Çöküşü ve Bunun Nedenlerinin İrdelenmesi. Mondros Mütarekesi ve Mustafa Kemal'in Ulusal Mücadele Hareketleri. İç Ayaklanmalar. Devrimler: Öncü Devrimler ve Gelişen Devrimler. Türkiye'de Demokrasinin Gelişimi. Ermeni ve Kıbrıs Sorunu.

Ders Kitabı:

- Mumcu, A., T. Feyizoğlu, E. Özbudun, İ.A. Çubukçu, Y. Ülker, *Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi, Atatürkçülük*, YÖK yayını, 1997.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Erolu, H., *Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi, Atatürkçülük*.
- Karıl, E.Z., *Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi, Atatürkçülük*.
- Özakman, T., *Şu Çılgın Türkler, Bilgi Yayınevi, 2005*.

TUR-170 Türk Dili I

(2 - 0) 2,00 2,00

Katalog Ders İçeriği: Dilin tanımı ve sosyal bir kurum olarak millet hayatındaki yeri ve önemi. Dil kültür ilişkisi. Türk Dili'nin dünya dilleri arasındaki durumu ve yayılma alanları. Türkçe'de sesler ve sınıflandırılması. Türkçe'nin ses özellikleri ve ses bilgisi ile ilgili kurallar. Hece bilgisi, imla kuralları ve uygulaması, noktalama işaretleri ve uygulaması.

Ders Kitabı:

- Aslan, D., *Her Yönüyle Dil-Ana Çizgileriyle Dil Bilimi*, Türk Dili Kurumu Yayını, 2000.

Yardımcı Ders Kitapları:

SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
LİSANS PROGRAMI

- Hengirmen, M., *Türkçe Dilbilgisi*, Engin Yayınevi, 1997.
- Ergin, M., *Türk Dili Bilgisi*, Bayrak Yayınları, 2002.
- Çotuksöken, Y., *Uygulamalı Türk Dili (Cilt 1)*.

ATA-260 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II

(2 - 0) 2,00 2,00

Katalog Ders İçeriği: Osmanlı İmparatorluğunun paylaşılması tasarıları. Paris Barış Konferansı. İzmir'in işgali. Memleketin iç durumu ve azınlıklar. Çerkez Ethem Olayı. I. ve II. İnönü Muharebeleri. Eskişehir ve Kütahya Muharebesi. Sakarya Meydan Savaşı ve sonuçları. Kars ve Ankara Antlaşmaları. Büyük Taarruz. Mudanya Ateşkes Antlaşması, esasları ve önemi. Lozan Konferansı ve önemi. Türk İnkılabı, Siyasi, hukuksal, sosyal, kültürel, eğitim-öğretim alanlarında inkılaplar. Çok partili sisteme geçiş. Ekonomik alanda gelişmeler. Türk Dış Politikası. II. Dünya Savaşı ve Türkiye. Atatürk İlkeleri

Ders Kitabı:

- Mumcu, A., T. Feyizoğlu, E. Özbudun, İ.A. Çubukçu, Y. Ülker, *Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi, Atatürkçülük*, YÖK yayını, 1997.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Erolu, H., *Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi, Atatürkçülük*.
- Karıl, E.Z., *Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi, Atatürkçülük*.
- Özakman, T., *Şu Çılgın Türkler, Bilgi Yayınevi, 2005*.

TUR-270Türk Dili II

(2 - 0) 2,00 2,00

Katalog Ders İçeriği: Bu ders, öğrencilerin, bilimsel ve edebi eserleri okuma, anlama, tartışma ve yorumlama konularındaki teorik ve pratik yeteneklerini geliştirmeyi amaçlamaktadır. Bu amaç, öncelikle, son yüzyılın başarılı yazarlarının eserlerini okutarak gerçekleştirilmektedir. Öğrencilerin, bu eserleri okuyarak tartışmaları, bilimsel yazılar yazmaları, rapor ve ödevler hazırlamaları ve sözlü sunum tekniklerini kullanarak sunum yapmaları beklenmektedir.

Ders Kitabı:

- Aslan, D., *Her Yönüyle Dil-Ana Çizgileriyle Dil Bilimi*, Türk Dili Kurumu Yayını, 2000.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Hengirmen, M., *Türkçe Dilbilgisi*, Engin Yayınevi, 1997.
- Ergin, M., *Türk Dili Bilgisi*, Bayrak Yayınları, 2002.
- Çotuksöken, Y., *Uygulamalı Türk Dili (Cilt 2)*.

SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
LİSANS PROGRAMI

II. SINIF

END-201 İstatistik I (3 - 0) 3,00 5,00

Katalog Ders İçeriği: İstatistiğe ve veri analizine giriş. Olasılık. Rassal sayılar. Olasılık dağılımları. Beklenen değer. Kesikli ve sürekli olasılık dağılımları. Rastsal sayı fonksiyonları. Rassal örnekleme. Veri tanımlama ve bazı temel örnekleme dağılımları.

Ders Kitabı:

- Devore, J. L., *Probability and Statistics for Engineering and the Sciences*, 5th edition, Duxbury, 2000.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Walpole, R.E., Myers, R.H., and Myers, S.L., *Probability and Statistics for Engineers and Scientists*, 6th edition, Prentice-Hall, 1998.
- Barnes, J.W., *Statistical Analysis for Engineers and Scientists: A Computer-Based Approach*, McGraw Hill, 1994.
- Hayter, A.J., *Probability and Statistics for Engineers and Scientists*, PWS Publishing Co., 1996.
- Papoulis, A., *Probability and Statistics*, Prentice-Hall, 1990.
- Vardeman, Stephen B., *Statistics for Engineering Problem Solving*, PWS Publishing Company, 1994.
- Montgomery, D.C., and Runger, G.C., *Applied Statistics and Probability for Engineers*, John Wiley and Sons, Inc., 1999.
- Moore, D.S., *The Basic Practice of Statistics*, W.H. Freeman and Company, 1999.

END-202 İstatistik II (3 - 0) 3,00 5,00

Katalog Ders İçeriği:

Bir ve iki örnekli tahmin problemleri. Bir ve iki örnekli hipotez testleri. Basit doğrusal regresyon ve korelasyon. Çoklu doğrusal regresyon. İstatistiksel tahmin, tahmin teknikleri, zaman serileri analizi, mevsimsellik, düzgünleştirme, hareketli ortalamalar, trend tahmini. Endüstri mühendisliğinde istatistiksel karar verme teknikleri.

Ders Kitabı:

- Devore, J. L., *Probability and Statistics for Engineering and the Sciences*, 5th edition, Duxbury, 2000.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Barnes, J. Wesley, *Statistical Analysis for Engineers and Scientists: A Computer-Based Approach*, McGraw Hill, 1994.
- Hayter, A.J., *Probability and Statistics for Engineers and Scientists*, PWS Publishing Co., 1996.
- Papoulis, A., *Probability and Statistics*, Prentice-Hall, 1990.
- Vardeman, Stephen B., *Statistics for Engineering Problem Solving*, PWS Publishing Company, 1994.
- Montgomery, D.C., and Runger, G.C., *Applied Statistics and Probability for Engineers*, John Wiley and Sons, Inc., 1999.
- Moore, D.S., *The Basic Practice of Statistics*, W.H. Freeman and Company, 1999.
- Sipper, D., and Bulfin, R.L., Jr., *Production: Planning, Control, and Integration*, The McGraw-Hill Companies, 1998.
- Anderson, Sweeney and Williams, *Introduction to Management Science*, 2000.

END-203 Doğrusal Cebir (3 - 0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği: Vektörler, matrisler ve determinantlar. Doğrusal transformasyon ve doğrusal denklem sistemlerinin çözümleri. Öz değerler ve öz vektörleri. Matrislerin köşegenleştirilmesi ve dekompozisyonu.

Ders Kitabı:

- Kolman, B. and D.R. Hill, *Elementary Linear Algebra*, 8th Edition, Prentice Hall, New Jersey, 2004.
- Kreyszig, E., *Advanced Engineering Mathematics*, 8th edition, John Wiley and Sons, 1998.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Noble, B., J. W. Danial, *Applied Linear Algebra*, 3rd edition, Prentice Hall, 1988.
- Friedberg, S. H., A. J. Insel and L. E. Spence, *Linear Algebra*, Prentice Hall, 1979.
- Greenberg, M., *Advanced Engineering Mathematics*, 2nd edition, Prentice Hall, 1998.

END-204 Diferansiyel Denklemler (3 - 0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği: Birinci ve daha yüksek dereceden doğrusal diferansiyel denklemler. Diferansiyel denklemlerin serilerle çözümü. Laplace dönüşümleri. Doğrusal sistemler ve basit diferansiyel denklemler. Fourier analizleri ve kısmi diferansiyel denklemler. (Ön şart: 1011102 Matematik II).

Ders Kitabı

- Keyzig, E., *Advanced Engineering Mathematics*, 8th edition, John Wiley and Sons, 1998.

Yardımcı Ders Kitapları

- Greenberg, M., *Advanced Engineering Mathematics*, 2ne edition, Prentice Hall, 1998.

SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
LİSANS PROGRAMI

- Spiegel, M., *Advanced Engineering Mathematics for Engineers and Scientists*, McGraw-Hill, 1980.
- Shepley, L. R., *Differential Equations*, 3rd edition, John Wiley and Sons, 1984.

END-205 Algoritma Tasarımı

(3-0) 3,00 5,00

Katalog Ders İçeriği: Algoritma analizi. Algoritma tasarımı: Sıkıştırma yaklaşımı, Greedy yaklaşımı. Graf algoritmaları: Arama algoritması, sıralama algoritması, minimum yayılma ağacı ve en kısa yol algoritmaları. Eşleme algoritmaları.

Ders Kitabı:

- Brassard, G. and P. Bratley, *Fundamentals of Algorithmics*, Prentice Hall, 1996.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Cormen, T. H., C. E. Leiserson, R. L. Rivest, *Introduction to Algorithms*, MIT Pres, 1998.
- Weiss, M. A., *Data Structures and Algorithm Analysis in Java*, AddisonWesley, 1999.
- Kruse, R., C. L. Tondo, Bruce Leung, *Data Structures & Program Design*, 2nd edition, Prentice Hall, 1997.

END-206 Maliyet Analizi

(3-0) 3,00 5,00

Katalog Ders İçeriği: Ekonomik verilerin ölçülmesi, toplanması, düzenlenmesi ve yorumu. Finanssal muhasebenin temel unsurları. Mali tabloların hazırlanması ve analizi. Maliyet kavramları ve muhasebe teknikleri. Bütçeleme. Maliyet-üretim hacmi-kar analizleri. Fiyatlandırma.

Ders Kitabı:

- Weygandt J.J., Kieso D.E., and Kimmel P.D., *Accounting Principles*, 5th edition, Wiley, 1998.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Moriarity, S., and Allen C.P., *Cost Accounting*, 3rd edition, Wiley, 1991.
- Horngren C.T., and Foster, G., *Cost Accounting: A Management Emphasis*, 11th edition, Prentice Hall, 2002.
- Needles, B.E., Powers, M., Caldwell, J.C., and Crosson S.V., *Principles of Accounting*, 7th edition, Houghton Mifflin, 1999.
- Hollander, A., Cherrington, J.O., and Denna, E.L., *Accounting, Information Technology, and Business Decisions*, 2nd edition, McGraw-Hill, 1999.

END-207 Mühendislik Malzemeleri

(3-0) 3,00 5,00

Katalog Ders İçeriği: Malzemelerin sınıflandırılması: Metaller, plastikler ve seramikler. Atomun yapısı. Metallerin mekanik özellikleri. Faz diyagramları. Seramiklerin, polimerlerin ve kompozitlerin özellikleri ve kullanımları. Malzemelerin mekanik, elektriksel ve termal özellikleri. Malzeme kaynaklı problemler ve malzeme test yöntemleri. Malzeme seçme ve tasarım.

Ders Kitabı:

- Onaran, K., *Malzeme Bilimi*, Bilim Teknik Yayınları, 2003.
- Callister, W. D., *Materials Science and Engineering – An Introduction*, Wiley, 2002.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Flinn, R. A., and Trojan, P.K., *Engineering Materials and Their Applications*, Wiley, 1995.
- Anık, S., *Malzeme Bilgisi ve Muayenesi*, Birsen Yayınevi, 1993.

END-208 Ekonomi

(3-0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği: Temel ekonomik kavramlar. Üretim faktörleri. Üretim ve tüketim teorileri. Piyasa mekanizması. Arz ve talep. Piyasa fiyatı oluşumu: Monopol, oligopol ve tam rekabet durumları. Makro ekonomik kavramlar, milli gelir, ekonomik büyüme, para ve mali politikalar, sermaye piyasası ve bankacılığın ekonomideki rolü, makro-ekonomik dengeler ve uluslar arası ekonomik ilişkiler.

Ders Kitapları:

- Mankiw, N., *Macroeconomics*, 5th ed. New York: Worth, 2003.
- Walter, N., *Microeconomic Theory: Basic Principles and Extensions*, South-Western Pub., 2004.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Abel, A. and B. Bernanke, *Macroeconomics*, 3rd edition, Addison Wesley, 1998.
- Barro, R., *Macroeconomics*, 4th edition, New York: John Wiley & Sons, 1993.
- Froyen, R., *Macroeconomics and Policies*, 5th edition, New Jersey: Prentice Hall, 1993.
- Rivera-Batiz, F. and L. Rivera-Batiz, *International Finance and Open Economy Macroeconomics*, 2nd edition, New York: MacMillan, 1994.
- Spotts, F. M., *Design of Machine Elements*, Prentice Hall, 2004.
- Shigley, J.E., Mischke, C.R., *Mechanical Engineering Design*, McGraw-Hill, 1989.

SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
LİSANS PROGRAMI

END-209 İş Etüdü

(3-0) 3,00 5,00

Katalog Ders İçeriği: Temel kavramlar. İş etüdü ve verimlilik. Metot etüdü. İş ölçümü: iş örnekleme, zaman edüdü, tempo takdiri ve standart zaman hesabı. Sentetik zaman standartları: PMTS (Predetermined motion time systems), MTM (Methods time measurement) ve MOST (Maynard Operation Sequence Technique) sistemleri.

Ders Kitabı:

- Kanawaty, G. (Çeviren:Akal, Z.), *İş Etüdü*, Milli Prodüktivite Yayınları, No: 29, 2004.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Barnes, R. M., *Motion and Time Study Design and Measurement of Work*, John Wiley and Sons Inc., 1980.

END-210 Üretim Yöntemleri

(3 - 0) 3,00 5,00

Katalog Ders İçeriği: Temel üretim süreçleri: Döküm, metal kesme (doğrama), öğütme, şekil verme ve kaynak işlemleri. Makine işlemlerinde alet ömrü, makine zamanı ve maliyetinin hesaplanması. Modern üretim süreçleri. Plastik ve kompozit malzemelerle imalat. Bilgisayar destekli imalat. İmalatla ilgili tasarım konuları.

Ders Kitabı

- Kalpakjian, S., *Manufacturing Engineering and Technology*, 3rd Ed., Addison Wesley, 1995.

Yardımcı Ders Kitabı

- Askin, R. G., C. R. Standridge, *Modeling and Analysis of Manufacturing Systems*, New York: John Wiley & Sons, 1993.
- Degarmo, Black, Kohser, *Materials and Processes in Manufacturing*, Maxwell MacMillan Int. Ed., 1990.
- Kalpakjian, S., *Manufacturing Processes for Engineering Materials*, 3rd Ed., Addison Wesley, 1997.
- Black, J. T., *The Design of the Factory with a Future*, McGraw-Hill, 1991.

UOS-801 Üniversite Ortak Seçmeli 1

(2-0) 2,00 3,00

Katalog Ders İçeriği: Öğrencilerimiz Alan Dışı Bölümlerden ilgi alanlarına göre Üniversite Ortak Seçmeli Ders Havuzundan Dersler seçeceklerdir.

Ders Kitabı:

Yardımcı Ders Kitabı:

UOS-802 Üniversite Ortak Seçmeli 2

(2-0) 2,00 3,00

Katalog Ders İçeriği: Öğrencilerimiz Alan Dışı Bölümlerden ilgi alanlarına göre Üniversite Ortak Seçmeli Ders Havuzundan Dersler seçeceklerdir.

Ders Kitabı:

Yardımcı Ders Kitabı:

SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
LİSANS PROGRAMI

II. SINIF SEÇMELİ DERSLER (GÜZ)

END-231 Yabancı Dilde Okuma Konuşma (3-0) 3,00 3,00

Katalog Ders İçeriği: Yabancı dilde dinleme ve konuşma yetisinin kazandırılması sürecinde güncel mesleki okuma parçaları ve tartışma metinleri kullanılır.

Ders Kitabı:

Yardımcı Ders Kitabı:

END-233 İş Hayatı İçin Yabancı Dil (3-0) 3,00 3,00

Katalog Ders İçeriği: Bu dersin temel amacı öğrencilere iş hayatına atıldıkları zaman yabancı kişi veya kuruluşlarla olabilecek ilişkilerinde başarılı olmaları için gerekli yazılı ve sözel iletişim becerilerini kazandırmaktır.

Ders Kitabı:

- Poe, R. W., *Handbook of Business Letters*, 3rd edition, McGraw-Hill Inc., 1994.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Lannon, J. M., *Technical Writing*, 5th edition, R. R. Donnelley & Sons Company, 1991.
- Burack, S. K. (Editor), *The Writer's Handbook*, The Writer, Inc., 1998.
- Huckin, T.N., *Technical Writing and Professional Communication*, NY: McGraw Hill, 1992.

END-235 Mesleki Yabancı Dil (3-0) 3,00 3,00

Katalog Ders İçeriği: Yabancı dilde yazılmış mesleğiyle ilgili orta ve ileri seviyedeki örnek akademik metinlerin amaçlar doğrultusunda incelenmesini kapsamaktadır.

Ders Kitabı:

- Norma D. Mullen, P.Charles Brown, *English for Computer Science*, Oxford University Press; 2Rev Ed edition (September 17, 1987)
- Carol Miller/ Pamela Edis, *Our Book*, Academic Readings for University Prep. School Students, Literatür Yayınları, 2006
- Readers at Work I, II, ODTU yayınları

Yardımcı Ders Kitabı:

END-237 İkinci Yabancı Dil (3 - 0) 3,00 3,00

Katalog Ders İçeriği: Almanca, Fransızca ve Rusça dillerinden biri.

Ders Kitabı: Ders içeriği, ders kitabı ve yardımcı ders kitapları ilgili öğretim elemanı tarafından belirlenecektir.

Yardımcı Ders Kitabı:

II. SINIF SEÇMELİ DERSLER(BAHAR)

BIL-304 Bilgisayar Mimarisi (3-0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği: Kod çözücüler, veri seçiciler, ötelemeli saklayıcılar. İkili sayıcılar, bellek birimi. Mikroişlemler, saklayıcılar arası aktarım. Saklayıcı bellek aktarımı. Aritmetik, lojik, öteleme mikroişlemler. Aritmetik lojik öteleme birimi. Temel bilgisayar mimarisi ve tasarımı: komut kodları, bilgisayar saklayıcıları. Bilgisayar komutları, zamanlama ve denetim. Donanıma bağlı denetim. Mikroprogramlı denetim: denetim belleği, adres sıralama. Örnek mikroprogram, denetim birimi tasarımı. Yığın organizasyonu. Saklayıcı organizasyonu. Adresleme Modları. Aritmetik işlemci tasarımı, Toplama çıkarma algoritmaları. Çarpma, bölme algoritmaları. Kayan nokta aritmetiği.

Ders Kitabı:

- M.Moris Mano, *Computer System Organisation* Prentice Hall, 1999

Yardımcı Ders Kitabı:

BIL-318 Karar Destek Sistemleri (3-0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği: Bilgi modelleme ve madenciligi, karar-destek sistemlerin dogası, karar ağaçları ve deger ağaçları, kural ve olay tabanlı nedenler, Uzman sistem kabukları, Belirsizlik durumları altında karar verme.

Ders Kitabı:

- Öğretim elemanı ders notları

Yardımcı Ders Kitabı:

- Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques, I.H. Witten and E. Frank. 2nd Edition. Morgan Kaufmann, 2005.
- The Essence of Expert Systems , K Darlington, Prentice Hall, 2000.

BIL-320 İstemci Sunucu Sistemleri (3-0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği: İstemci sunucu mimarileri, istemci tipleri, sunucu tipleri, uygulamalar

Ders Kitabı:

SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
LİSANS PROGRAMI

- Öğretim elemanı ders notları

Yardımcı Ders Kitabı:-

BİL-418 Paralel Programlama- S1 (3-0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği:Seri programlama, çoklu threadler ile çalışma, paralel algoritmalar, paralel bilgisayar mimarileri, hibrit sistemler, performans araçları

Ders Kitabı:

- Parallel Programming: Techniques and Applications Using Networked Workstations and Parallel Computers

Yardımcı Ders Kitabı:-

BİL- 426 Kablosuz ve Mobil Ağlar -S2 (3-0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği: Kablosuz ve mobil ağlara giriş, temel kavramlar, kablosuz ağ topolojileri, WLAN teknolojisi, güvenlik sistemleri, erişim noktası ayarları, yeni teknolojiler.

Ders Kitabı:

- Stallings, W., "Wireless Communications & Networks (2nd Edition)", Prentice Hall, 2004.
- Rappaport, T., "Wireless Communications: Principles and Practice (2nd Edition)", Prentice Hall, 2002.
- Haykin, S., Moher, M., "Modern Wireless Communications", Prentice Hall, 2004.
- Schiller, J., "Mobile Communications Second Edition", Addison Wesley, 2003.

Yardımcı Ders Kitabı:-

BİL-428 Optimizasyon Algoritmaları-S3 (3-0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği: Optimizasyonun temelleri, vektörler, fonksiyonlar ve türevleri, rassal arama, interpolasyon yöntemleri, en dik iniş yöntemleri, kısıtsız ve kısıtlı optimizasyon modelleri,

Ders Kitabı:

- Scales, L.E., Introduction to Non-Linear Optimization, Springer Verlag New York Inc., 1985.
- Chong, E.P.K., Zak, S.H., An Introduction to Optimization, John Willey & Sons, Inc., 1996.

Yardımcı Ders Kitabı:-

EHM-304 Mikrodalga Tekniği I (3-0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği: İletim Hatları, Dalga Kılavuzları, Dalga kılavuzlarında eşdeğer devre analizi ve saçılma matrisleri, Empedans dönüşümü ve uyumlandırma teknikleri

Ders Kitabı:

- David M. Pozar, Microwave Engineering, Addison-Wesley Publishing Company, 1990.
- R.S. Elliott, An Introduction to Guided Waves and Microwave Circuits, Prentice-Hall, 1993.
- R. E. Collin, Foundations for Microwave Engineering, McGraw-Hill, 1996.

Yardımcı Ders Kitabı:-

EHM-308 Sayısal Haberleşme (3-0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği: Örneklem Teoremi, Darbe Modülasyonu ve Çeşitleri, Delta Modülasyonu, Temel Band Sayısal Bilgi İletimi, Uyumlu Filtreler, Simgeler Arası Girişim, Temel Band Bilgi İletiminde Bit Hata Oranları ve Bit Hata Olasılığı, Sayısal Modülasyon Sistemleri,

Ders Kitabı:

- Ertürk, S., Sayısal Haberleşme, Birsen Yayınevi, 2005.
- Kayran, A.H., Panayircı, E., Aygölü, Ü., Sayısal Haberleşme, Birsen Yayınevi, 1998.
- Ders notları

Yardımcı Ders Kitabı:

- J. G. Proakis, M. Salehi, Communication Systems Engineering, third edition, Prentice Hall, 2005.
- S. Haykin, Communication Systems, fourth edition, Wiley, 2000.
- C. R. Johnson Jr., W. A. Sethares, Telecommunication Breakdown, Prentice Hall, 2004.
- J. D. Gibson, Principles of Digital and Analog Communications, Macmillan, 1993.
- Hsu, H.,P., Analog ve Sayısal İletişim (Schaum Serisi), Nobel Dağıtım, 1993.

EHM-356 Biyomedikal Teknoloji (3-0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği: Biyomedikal alanında kullanılan elektrik-elektronik içeren teknolojiler

Ders Kitabı:

- Öğretim elemanı ders notları

Yardımcı Ders Kitabı:-

SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
LİSANS PROGRAMI

EHM-358 Tıp Elektronikğine Giriş

(3-0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği: İnsan-enstrümantasyon sistemi, Biyolojik işaretlerin oluşumu, Membran potansiyelinin açıklanması, Elektronörogram işaretlerinin ölçülmesi, Elektromiyogram işaretlerinin ölçülmesi, Elektrokardiogram işaretlerinin ölçülmesi, Elektroensefalogram ve uyarılmış potansiyel işaretlerinin ölçülmesi, Elektoretinogram ve elektrookulogram işaretlerinin ölçülmesi, İnsanda kan basıncının ölçülmesi, Kan akış ve hacminin ölçülmesi

Ders Kitabı:

- E. YAZGAN, M. KORÜREK, Tıp Elektronikği, İTÜ Yayınları

Yardımcı Ders Kitabı:-

EHM-458 RF ve Mikrodalga Haberleşme Sistemi

(3-0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği: Radyo frekanslı kimlik tanımlayıcı teknolojisi ve mikrodalga kullanan haberleşme sistemlerinin tasarımı ve analizi, uygulamaları

Ders Kitabı:

- Öğretim elemanı ders notları

Yardımcı Ders Kitabı:-

EHM-478 RFID Teknolojisi

(3-0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği: Radyo frekanslı kimlik tanımlayıcı teknolojisi ve kullanım alanları, uygulamaları

Ders Kitabı:

- Öğretim elemanı ders notları

Yardımcı Ders Kitabı:-

KMM-208 Organik Kimya

(3-0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği: Organik kimyada kullanılan spektroskopik teknikler ve uygulamaları, Aromatik bileşikler, Aromatiklik, Alkoller, Fenoller, Alkil halojenürler, Organometalik metalik bileşikler, serbest radikal reaksiyonlar, aldehit ve ketonlar

Ders Kitabı:

- Öğretim elemanı ders notları

Yardımcı Ders Kitabı:-

MAK-410 MT3- Karma Malzemeler

(3-0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği: Kompozit malzemeler, üretim metodları, kullanım alanları, mekanik özellikleri

Ders Kitabı:

- Şahin, Y.; (2000), Kompozit Malzemelere Giriş, Gazi Kitabevi, 2000,
- Ersoy, H.Y.; (2001), Kompozit Malzeme, Literatür Yayıncılık 2001
- Smith, W.F.; (1986), Materials Science And Engineering, Mc-Graw Hill, 1986
- Kınıkoğlu, N.G.; (2006), Malzeme Bilimi Ve Mühendisliği, Literatür Yayıncılık, 2006
- Erdoğan, M.; (1998), Malzeme Bilimi Ve Mühendislik Malzemeleri, Nobel Yayınevi, 1998

Yardımcı Ders Kitabı:-

MAK-414 MT3-Nano Malzeme Teknolojisi

(3-0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği: Nano teknoloji, kompozitler, faz reaksiyonları, uygulama örnekleri

Ders Kitabı:

- Öğretim elemanı ders notları

Yardımcı Ders Kitabı:-

MAK-422 MT3-Alışılmamış İmal Usulleri

(3-0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği: Bilinen üretim yöntemleri dışında sıklıkla kullanılmayan üretim yöntemleri ve uygulamaları

Ders Kitabı:

- Öğretim elemanı ders notları

Yardımcı Ders Kitabı: -

SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
LİSANS PROGRAMI

MAK-442 MT3-Mekatronik

(3-0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği: Mekatroniğe giriş, mekatroniğin temel elemanları, Fiziksel sistemlerin modellenmesi simülasyonu, Algılayıcılar (Sensörler) ve Sürücüler (Aktivatörler), Sinyaller, Sistemler ve Kontrol, Gerçek zamanlı simülasyon, Mekatronik Uygulamalar

Ders Kitabı:

- Öğretim elemanı ders notları

Yardımcı Ders Kitabı:-

MAK-484 IT3-Enerji Üretim Sistemlerinin Tasarımı

(3-0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği: Enerji sağlayan sistem ve santrallerin tasarımı ve analizi

Ders Kitabı:

- Öğretim elemanı ders notları

Yardımcı Ders Kitabı:-

MAK-486 IT3-Hidrolik Makineler

(3-0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği: Genel bilgiler, akışkandan enerji alan makineler, çarklar, Türbinler, Pelton türbini ve özellikleri, Temel denklemler, benzerlik kanunları ve özgül hız, kavitasyon, türbinlerin performans karakteristikleri, Pompalar, Eksenel ve karışık akışlı pompalar, Benzerlik kanunları ve özgül hız, kavitasyon, Performans karakteristikleri, santrifüj pompalarda işletme problemleri, Hidrodinamik transmisyonlar, hidrolik kavramalar, Moment değiştiriciler, performans karakteristikleri.

Ders Kitabı:

- Pancar, Y., Ergür, H.S., Hidrolik Makineler ve Uygulamaları, Birsen Yayınevi.
- Öğretim elemanı ders notları

Yardımcı Ders Kitabı:

MAK-492 IT3-Doğalgaz Uygulamaları

(3-0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği: Doğal gazın tanımı ve özellikleri, Isıtma sistemlerinde kullanımı, Doğal gazın taşınımı, Depolanması ve yerleşim düzeni, Doğal gaz yakıcıları, Doğal gazlı elektrik santralleri güç çevrimi, Doğal gaz bina içi tesisat projesi esasları, örnek uygulamalar

Ders Kitabı:

- Öğretim elemanı ders notları

Yardımcı Ders Kitabı:

MAK-504 IT3-Endüstriyel Hava Kirliliği ve Kontrolü

(3-0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği: Hava kirliliğinin kaynakları, Hava kirliliğinin çevre üzerindeki etkileri, Yakıt, yanma ve hava kirliliği, Hava kirliliğinin kontrolü ve standartları, Hava kirliliği ölçümleri ve ölçüm cihazları, Emisyon ölçümlerinin değerlendirilmesi, Hava kirliliğinin azaltılması, Toz gidericiler, Hava kirliliği modellenmesi

Ders Kitabı:

- M.Tiris, E. Kaftanoğlu, H. Okutan, Hava Kirliliği Kaynakları ve Kontrolü, TÜBİTAK-MAM Kimya Müh. Araştırma Bölümü, Kocaeli, 1993.

Yardımcı Ders Kitabı:-

MAK-516 IT3-Uçuş Dinamiği

(3-0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği: Uçak performansı, Havalanma, Tırmanma ve zamanı, Maksimum dayanma, Alçalma, İniş, Azami taşıma kapasitesi, Helikopterler ve performansları, alçalma ve yükselme.

Ders Kitabı:

- Anderson, John David, Fundamentals of Aerodynamics, Mc Graw-Hill
- Barnes W. McCormick, Aerodynamics, Aeronautics, and Flight Mechanics, Second Edition, The Pennsylvania State Univ., Dept. of Aerospace Engineering, 1995.
- John J.Bertin, Michail L. Smith, Aerodynamics for Engineers, Third edition, 1998.
- Ders Notları

Yardımcı Ders Kitabı:-

MAK-520 IT3-İklimlendirme Tasarımı

(3-0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği: Havalandırma kanalları ve menfezler, kayıplar, fan seçimi, hesaplamalar, paralel ve seri devreler, hava kalitesi, tasarım ve analizler.

Ders Kitabı:

- Raiss W., Isıtma, Havalandırma ve İklimlendirme Tekniği -II?, Eko Matbaası, 1974, İstanbul.

SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
LİSANS PROGRAMI

- Osborne W.C. Turner C.G., "Pratik Havalandırma Kılavuzu-II", Arpaz Matbaacılık, 1976, İstanbul.
- Yardımcı Ders Kitabı:-**

SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
LİSANS PROGRAMI

III. SINIF

END-301 Yöneylem Araştırması I

(3 - 0) 3,00 5,00

Katalog Ders İçeriği: Yöneylem araştırması, metodolojisi ve üretim/servis sektörlerindeki uygulama alanları. Doğrusal programlama modellerinin formüle edilmesi ve yapıları. Doğrusal programlama problemlerinin çözümünde kullanılan algoritmalar: Grafik yöntem ve simpleks algoritması. Dualite ve duyarlılık analizleri. Ulaşım ve atama problemleri.

Ders Kitapları:

- Taha, H. A. (Çev: Ş. A. Baray ve Ş. Esnaf), *Yöneylem Araştırması*, 3. baskı, Literatür Yayıncılık, 2003.
- Winston, W.L., *Operations Research: Applications and Algorithms*, 3th edition, Duxbury Press, 1994.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Taha, H. A., *Operations Research: An Introduction*, 6th edition, Prentice Hall, 1997.
- Ravindran, A., Phillips, D.T., Solberg J.J., *Operations Research Principles and Practice*, John Wiley and Sons, 1987.
- Hillier, F. S. and G. J. Lieberman, *Introduction to Operations Research*, 7th edition, McGraw- Hill Book Company, 2001.
- Anderson D. R., Sweeney D. J., and Williams T. A., *An Introduction to Management Science*, South-Western College Publishing, 2000.
- Kolman, B. and D.R. Hill, *Elementary Linear Algebra*, 8th Edition, Prentice Hall, New Jersey, 2004.

END-302 Yöneylem Araştırması II

(3 - 0) 3,00 5,00

Katalog Ders İçeriği: Tamsayı programlama: Salt tamsayı, karışık tamsayı, 0-1 programlama. Şebeke analiz modelleri: Minimum şebeke, en kısa yol, maksimum akış, CPM ve PERT teknikleri. Bekleme hattı modelleri. Oyun teorisi.

Ders Kitapları:

- Taha, H. A. (Çev: Ş. A. Baray ve Ş. Esnaf), *Yöneylem Araştırması*, 3. baskı, Literatür Yayıncılık, 2003.
- Hillier, F. S. and G. J. Lieberman, *Introduction to Operations Research*, 7th edition, McGraw- Hill Book Company, 2001.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Winston, W.L., *Operations Research: Applications and Algorithms*, Duxbury Press, 1994.
- Taha, H. A., *Operations Research: An Introduction*, 6th edition, Prentice Hall, 1997.
- Bazaraa, M. S., J. J. Jarvis, H. D. Sherali, *Linear Programming and Network Flows*, 2nd edition, John Wiley and Sons, 1977.

END-303 Mühendislik Ekonomisi

(3 - 0) 3,00 3,00

Katalog Ders İçeriği: Mühendislik ve yönetim kararları için ekonomik analiz. Nakit akışı, zaman ve faizin para ve fiziki varlıklar üzerindeki etkisi. Alternatiflerin değerlendirilmesi: bugünkü değer, gelecekteki değer, yıllık değer, dönüş oranı ve maliyet/ fayda oranları. Ekonomik ömür ve değiştirme analizleri. Amortisman ve vergiler. Enflasyonun etkisi. Belirsizlik ve risk altında karar verme.

Ders Kitabı:

- Park C. S., *Contemporary Engineering Economics*, 2nd Edition, Addison Wesley, 1997.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Blank T. L. & Tarquin J., A., *Engineering Economy*, 4th Edition., McGraw Hill, 1998.
- Sullivan W.G., Bontadelli J.A., Wicks E.M., *Engineering Economy*, 11th Edition, Prentice Hall, 2000.
- Thuesen G.J., Fabrycky W.J., *Engineering Economy*, 9th Edition, Prentice Hall, 2001.

END-304 Yönetim ve Organizasyon

(3 - 0) 3,00 3,00

Katalog Ders İçeriği: Yönetim ve örgütlenme teorileri. Örgüt yapısının ve süreçlerinin tasarımı. Kaynak planlaması ve kontrolü. Yönetim ve teknoloji. Planlama, karar verme, iletişim, liderlik ve kontrol için gerekli temel beceriler. Değişim ve yeniden örgütlenme. Elektronik iş ortamında yönetim. Yönetim etiği.

Ders Kitabı:

- Bartol, K. M., D.C. Martin, *Management*, 4th edition, McGraw Hill, 1998.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Minzberg, H., *Structures in Fives: Designing Effective Organizations*, Prentice Hall
- Robbin, S.P., *Organization Theory*, Prentice Hall, 1990.
- Robbins S.P., D.A.DeCenzo, *Fundamentals of Management*, 3rd edition, Prentice Hall, 2001.
- Narayanan, V.K., R. Nath, *Organization Theory: A Strategic Approach*, Irwin, 1993.
- Dubrin A.J., R. D. Ireland, J. F. Williams, *Management and Organizations*, South Western Publishing Co., 1989.

SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
LİSANS PROGRAMI

END-305 Üretim Planlama ve Kontrolü

(3-0) 3,00 5,00

Katalog Ders İçeriği: İmalat sistemlerinde üretim planlama. Talep tahmini. Ürün ve süreç tasarımı. Kapasite planlaması. Ana üretim planlaması. Stok kontrol sistemleri ve stok yönetimi. Üretim çizelgelemesi. Hizmet sektöründe üretim planlama ve kontrol.

Ders Kitapları:

- Sipper, D., and Bulfin, R.L., *Production: Planning, Control, and Integration*, McGraw Hill, 1997.
- Nahmias, S., *Production and Operations Analysis*, 4th edition, Irwin McGraw-Hill, 2001.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Silver, E.A., Pyke, D.F., and Peterson, R., *Inventory Management and Production Planning and Scheduling*, 3rd edition, John Wiley & Sons, 1998.
- Buffa, E.S., and Sarin, R.K., *Modern Production/Operations Management*, John Wiley, 1987.
- Hax, A.C., and Candea, D., *Production and Inventory Management*, Prentice-Hall, 1984.
- Johnson, L.A., and Montgomery, D.C., *Operations Research in Production Planning, Scheduling, and Inventory Control*, John Wiley, 1974.
- Silver, E., and Peterson, R., *Decision Systems for Inventory Management and Production Planning*, John Wiley, 2nd edition, 1985.
- Vollman, T.E., Berry, W.L. and Whybark, D.C., *Manufacturing Planning and Control Systems*, Irwin, 3rd edition, 1992.
- Nemhauser, G.L., and Rinnooy Kan, A.H.G., (editors), *Logistics of Production and Inventory*, North-Holland, 1993.

END-306 Kalite Kontrolü

(3-0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği: Kalite kontrol sistemlerinin işlevi ve önemi. İmalat ve servis sektörlerinde kalite planlama, geliştirme ve kontrol yöntemleri. İstatistiksel kalite kontrol. Tasarım ve uygunluk (conformance) kalitesi, toplam kalite kontrol ve toplam kalite yönetimi kavramları. Kalite maliyetleri. TS-ISO kavramları ve güvenilirlik.

Ders Kitabı:

- Montgomery, D.C., *Introduction to Statistical Quality Control*, 4th edition, John Wiley and Sons Co., 2001.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Kolarik, J.W., *Creating Quality*, McGraw-Hill, 1995.
- Evans J.R. and Lindsay W.M., *The Management and Control Of Quality*, 3rd edition, West Publishing Co., 1996.
- Sutherland J.W. et al., *Statistical Quality Design and Control*, Macmillan Publishing Co., 1992.
- Russel R.S., Bernard W.T., *Production and Operations Management: Focusing on Quality and Competitiveness*, Prentice Hall, 1995.

END-307 Ergonomi

(3-0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği: Temel ergonomik kavramlar: İnsanın, sistem tasarımı ve performansı açısından dikkate alınması gerekli anatomik ve fizyolojik özellikleri. Bilgi iletişimi ve gösterge/kontrol sistemleri tasarımı açısından önemi. Antropometri: Yapısal ve işlevsel antropometri, antropometrik bilgi bankaları, makine-teçhizat, araç-gereç, iş istasyonu ve büro tasarımında antropometrik veri kullanımı. Gösterge ve kontrollere tasarımı. Çalışma ortamı faktörlerinin etüdü ve ergonomik çalışma ortamı tasarımı.

Ders Kitapları:

- Su, B. A., *Ergonomi*, Atılım University, 1990.
- Sanders, M.S. and E.J. McCormick, *Human Factors in Engineering and Design*, McGraw-Hill Inc., 1993.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Erkan, N., *Ergonomi*, MPM Yayınları: 373, 1997.
- Woodson, W. E., B. Tillman, P. Tillman, *Human Factors Design Handbook*, McGraw-Hill Inc., 1992.
- Bridger, R.S., *Introduction to Ergonomics*, McGraw-Hill Inc, 1995.
- Salvendy, G.(Editor), *Handbook of Human Factors*, John Wiley and Sons, 1987.

END-308 Tesis Tasarımı ve Planlama

(3-0) 3,00 3,00

Katalog Ders İçeriği: Temel tesis planlama kavramları ve tesis planlama süreci. Tesis yeri seçimi. Tesis düzenleme: Tesis düzenlemede kullanılan yaklaşımlar, geleneksel ve bilgisayar destekli işyeri düzenleme yöntemleri. Tesis binası tasarımı. Malzeme taşıma, depolama ve dağıtım sistemleri.

Ders Kitabı:

SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
LİSANS PROGRAMI

- Tompkins, J. A., J. A. White, Y. A. Bozer, E. H. Frazelle, J. M. A. Tanchoco and J. Trevino, *Facilities Planning*, John Wiley and Sons Inc., 1996.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Su, B. A., D. Aslan, *Tesis Planlama*, Dokuz Eylül Üniversitesi, 1997.
- İşlier, A. A., *Tesis Planlaması*, Osmangazi Üniversitesi, 1997.
- Sönmez A. İ., *Production Plant Design with Applications*,. University of Gaziantep. Gaziantep, 1998.
- Heragu, S., *Facilities Design*, PWS Publishing Co., 1997.
- Francis R.L., L. F. McGinnes and J.A. White, *Facilities and Location: An Analytical Approach*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 1992.

END-398 Üretim Stajı

(0-0) 0,00 7,00

Katalog Ders İçeriği: Endüstri Mühendisliği Bölümü öğrencileri, dördüncü yarıyılı tamamladıktan sonra, gerekli Ön şartları sağlamak şartıyla, toplam 25 işgünü olan Üretim Stajını yapmakla yükümlüdürler. Stajın asıl amacı, öğrencilere, o ana kadar öğrendikleri bilgileri uygulamaya aktarma olanağı sağlamaktır. Bu gerçekleşirken, gerçek çalışma hayatını ve bu hayatın gereklerini öğrenen öğrencilerin üst sınıf derslerini daha bilinçli çalışmaları da amaçlanmaktadır. Bilfiil mal üreten işletmelerde yapılan bu staj sırasında, öğrenciler, işletmeyi, üretim faktörlerini, üretim faktörleri arasındaki ilişkileri, üretim yöntemlerini ve muhasebe tekniklerini görerek öğrenme olanağı bulacaklardır. Gerekli şartları sağlayan öğrenciler, beyaz eşya, elektrik-elektronik, otomotiv, talaşlı imalat, kimyasal üretim, tekstil ve gıda gibi sektörlerde üretim yapan ve asgari staj koşullarını sağlayan firmalarda staj yapılabilirler.

Ders Kitabı:

Yardımcı Ders Kitabı:

SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
LİSANS PROGRAMI
III. SINIF SEÇMELİ DERSLER (GÜZ – SEÇİMLİK I)

BİL-311 Veri Madenciliği (3-0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği: Veri ambarı ve OLTP. Veri madenciliğine giriş. Karar ağaçları ile sınıflandırma. Twoing ve Gini algoritması. K- En yakın komşu sınıflandırması. Kümeleme ve Hiyerarşik kümeleme. Hiyerarşik olmayan kümeleme. Birliktelik kuralları ve Apriori algoritması. Olasılık. Bayes teoremi ve sınıflandırma. Bayes ağları. Optimizasyon. Doğrusal olmayan programlama. Destek Vektör Makineleri

Ders Kitabı:

- Özkan Y., Veri Madenciliği Yöntemleri, Papatya Yay., (2008).
- Silahtaroglu, G., Kavram ve Algoritmalarıyla Temel Veri Madenciliği, Papatya Yay., (2008).

Yardımcı Ders Kitabı:-

BİL-317 Optimizasyon Teorisi ve Teknikleri (3-0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği: Optimizasyonun temelleri. Vektörler, fonksiyonlar ve türevleri. Bir boyutlu en aza indirme. Doğrusal Arama. Interpolasyon Polinomları Metodu. Aralık belirleme, Çok boyutlu en aza indirme, Türev Metotları. En Hızlı Azalan Gradyen Metodu, Değiştirilmiş Newton Metodu. Conjugate Gradient Metodu, Davidan-Fletcher-Powell Algoritması. Broyden--Fletcher-Goldfarb-Shanno Güncellemesi. Levenberg-Marquardt metodu. Sınırlanmış Optimizasyonun Temelleri. Eşitlik Sınırlamalı Optimizasyon

Ders Kitabı:

- Scales, L.E., Introduction to Non-Linear Optimization, Springer Verlag New York Inc., (1985).
- Chong, E.P.K., Zak, S.H., An Introduction to Optimization, John Wiley & Sons, Inc., (1996).

Yardımcı Ders Kitabı:

- Palm, Matlab for Engineering Applications, McGraw Hill (1999).
- Etter, Engineering Problem Solving with Matlab, Prentice Hall, 2nd Edition (1997).
- Gottfried, Spreadsheet Tools for Engineers (Excel 2000 Version), McGraw Hill (2000).

BİL-319 Mobil Programlama (3-0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği: Mobil Teknoloji. IOS ve ANDROID uygulamalar. Arayüz Tasarım. Mobil program geliştirme. HTML5 ve Mobil programlama.

Ders Kitabı:

- İncearık, M. E., Paksoy, M., Mobil Uygulama Geliştirme, Kodlab Yay., (2013).

Yardımcı Ders Kitabı:-

END-381 Makine Elemanları (3-0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği: Mukavemet, Malzeme tasarımı, Bağlama elemanları, Yaylar, Miller, Dişliler, Triboloji, Yataklar

Ders Kitabı:

- KURBANOĞLU, C. Makine Bilgisi, Nobel Yayınevi, 2009, Ankara.
- KURBANOĞLU, C. Makine Elemanları, Nobel Yayınevi, 2009, Ankara.
- AKKURT, M., Makine elemanları, Birsen Yayınevi, 1997
- YAZICIOĞLU, O., Makine Elemanları, Atlas Yayın Dağıtım, 2005.

Yardımcı Ders Kitabı: -

MAK-411 MT2-Kaynak Yöntemleri (3-0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği: Modern kaynak yöntemleri hakkında genel bilgi, elektron ışın kaynağı, laser ışın kaynağı, ultrasonik kaynak ve metal püskürtme

Ders Kitabı:

- Öğretim elemanı ders notları

Yardımcı Ders Kitabı:

MAK-415 MT2-Takım Tezgahları (3-0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği: Talaş kaldırma ve takım tezgahlarının tanıtılması, Talaşlı imalatla işleme kalitesi, Takım malzemeleri, parça malzemeleri, kesme sıvıları, Tornalama, Planya ve vargelleme, Delik delme ve delik işleme, Frezeleme, Broşlama, Taşlama, Çok ince talaş kaldırma yöntemleri, Vidaların işlenmesi,

Ders Kitabı:

- Öğretim elemanı ders notları
- KURBANOĞLU, C. Makine Bilgisi, Nobel Yayınevi, 2009, Ankara.

Yardımcı Ders Kitabı:

SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
LİSANS PROGRAMI

MAK-433 MT2-CNC Programlama (3-0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği: CNC Programlama yöntemleri ve uygulamaları

Ders Kitabı:

- Öğretim elemanı ders notları

Yardımcı Ders Kitabı:-

MAK-485 IT2-Taşıt Trafik ve Ulaşım (3-0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği: Taşıt trafiği ve ulaşım problemlerinin analizi ve tasarımı

Ders Kitabı:

- Öğretim elemanı ders notları

Yardımcı Ders Kitabı:-

MAK-491 IT2-Motorlarda Yeni Teknolojiler (3-0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği: Motor teknolojisi, tarihi ve gelişimi, modern teknolojiler ve sağladığı faydalar

Ders Kitabı:

- Öğretim elemanı ders notları

Yardımcı Ders Kitabı:-

MAK-495 IT2-Biyogaz (3-0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği: Biyogaz tanımı, elde etme şekilleri, kullanımı ve tesis planlaması

Ders Kitabı:

- Öğretim elemanı ders notları

Yardımcı Ders Kitabı:

MAK-499 IT2-Rüzgar Enerjisi (3-0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği: : Rüzgar enerjisi tanımı, elde etme şekilleri, kullanımı, depolanması ve tesis planlaması

Ders Kitabı:

- Öğretim elemanı ders notları

Yardımcı Ders Kitabı:

MAK-505 IT2-Güneş Enerjisi Uygulamaları (3-0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği: Güneş enerjisi tanımı, elde etme şekilleri, kullanımı, depolanması ve tesis planlaması

Ders Kitabı:

- Öğretim elemanı ders notları

Yardımcı Ders Kitabı:

MAK-515 IT2- Yakıtlar ve Yanma (3-0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği: Katı, sıvı ve gaz yakıtlar, Yakıtların karşılaştırılması, Yanma, Teorik ve gerçek yanma prosesleri, Yanma entalpisi ve oluşum entalpisi, Yakıtların alt ısı değerlerinin hesabı, Adyabatik alev sıcaklığı, Kimyasal denge, Yanma denklemleri, Baca gazı analizi, Yanma ve çevre

Ders Kitabı:

- M.Acaroğlu, M.Ünaldı, H.Aydoğan, Yakıtlar ve Yanma, Nobel Yayın Dağıtım, 1. Baskı, Ankara, 2010.
- Z.K: Telli, Yakıtlar ve Yanma, Akdeniz Üniv. Isparta Müh.Fak. Yayını No:17, Isparta, 1984
- Irvin Glassman, 'Combustion', 3rd edition, Academic Press, 1996.
- J Warnatz, U. Maas, R.W. Dibble: 'Combustion; Physical and Chemical Fundamentals, Modeling and Simulation, Experiments, Pollutant Formation', Springer, 1996.

Yardımcı Ders Kitabı:-

III. SINIF SEÇMELİ DERSLER (GÜZ - SEÇİMLİK II)

END-331 Proje yönetimi (3-0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği: Proje yönetim elamanları. Proje yönetim aşamaları. Proje yönetim fonksiyonları (planlama, görevlendirme, programlama, denetim ve kontrol) ve teknikleri (CPM, PERT, vb.). Proje yönetiminde kullanılan yazılım paketleri. Proje maliyetinin kontrolü. Zaman ve kaynak yönetimi. Liderlik tarzları, anlaşmazlık ve risk yönetimi.

Ders Kitabı:

- Shtub, A., J. F. Bard, S. Globerson, *Project Management*, Prentice Hall, 1994.

SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
LİSANS PROGRAMI

Yardımcı Ders Kitapları:

- Badiru, A.B., *Project Management in Manufacturing and High Technology*, Wiley, 1996.
- Nicholas, J.M., *Project Management for Business & Technology*, Prentice Hall, 2003.
- Angus, R.B., Gundersen, N.A., and Cullinane, T.P. *Planning, Performing, and Controlling Projects: Principles and Applications*, Prentice Hall, 2000.

END-333 Servis Sistemleri

(3 - 0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği: Endüstri Mühendisi bakışı ile servis sistemleri. Servis sistemlerin yapısı ve bunların imalat sistemleri ile benzerlikleri ve farkları. Servis ve süreç tasarımı. İşlemsel kavramlar: Kapasite planlaması, tesis tasarımı ve planlaması, iş tasarımı, bütünleşik servis planlaması, çizelgeleme, servis kalitesi ve servis bilgi sistemleri.

Ders Kitabı:

- Haksever C., B.Render, R. S. Russel, R. G. Murdick, *Service Management and Operations*, 2nd edition, Prentice Hall, 2000.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Fitzsimmons J. A., M. J. Fitzsimmons, *Service Management, Operation Strategy and Information Technology*, 3rd edition, McGraw Hill, 2001.

END-335 Tedarik Zinciri Yönetimi

(3 - 0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği: Temel kavramlar; temin, depolama, üretim ve dağıtım gibi lojistik ve tedarik zincirleri bileşenlerinin analizi; planlama ve kaynak tahsisi; tedarik, üretim ve sevkiyat faaliyetlerinin modellenmesi ve eşgüdümlemesi ve matematiksel modelleme ve sayısal tekniklerle bu faaliyetler arasındaki ilişkilerin optimizasyonu.

Ders Kitabı:

- Simchi-Levi, D., P. Kaminsky, E. Simchi-Levi, *Designing and Managing the Supply Chain: Concepts, Strategies, and Cases*, 2nd edition, McGraw-Hill, 2003.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Chopra, S., P. Meindl, *Supply Chain Management: Strategy, Planning and Operation*, Prentice Hall, 2001.
- E.A. Silver, D.F. Pyke, and R. Peterson, *Inventory Management and Production Planning and Scheduling*, 3rd ed., Wiley, 1998.
- S. Nahmias, *Production and Operations Analysis*, 3rd ed., Irwin, 1997.
- Taylor, D., *Global Cases in Logistics and Supply Chain Management*, Thomson Business Press, 1997, ISBN: 1-86152-395-5.
- Simchi-Levi, D. Kaminsky, P., E. Simchi-Levi, *Designing and Managing the Supply Chain*, McGraw Hill, 2000.
- Shapiro, J., *Modelling the Supply Chain*, Duxbury, 2001.
- Tayur, S., R. Ganeshan, M. Magazine (editors), *Quantitative Models for Supply Chain Management*, Kluwer Press, 1999.
- Chopra, S., P. Meindl, *Supply Chain Management: Strategy Planning and Operation*, Prentice Hall, 2001.

END-337 İş Psikolojisi

(3 - 0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği: Tutum, Liderlik, Motivasyon, İletişim ve Çatışma Gibi Temel Konuların Kavranması, Tartışılması Ve Örnekendirilmesi. Endüstri Devrimi ve Sanayileşme, Klasik, Neo Klasik Yönetim Teorileri, Sistem Ve Durumsallık Yaklaşımları.

Ders Kitabı:

- Arkonaç, S. A., *Sosyal Psikoloji*, Alfa Yayınları, 1998.
- Gisbert, P., *Fundamentals of Industrial Sociology*, Oxford Press, 1971.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Silah, M., *Sosyal Psikoloji (Davranış Bilimi)*, Gazi Kitabevi.
- Şerif M., *Sosyal Psikolojiye Giriş*, Sosyal Yayınlar.
- Kağıtçıbaşı, Ç., *Kültürel Psikoloji*, Evrim Yayınevi.

III. SINIF SEÇMELİ DERSLER (BAHAR - SEÇİMLİK I)

END-332 Verimlilik Analizi

(3-0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği: Verimliliğin tanımı ve önemi, Verimlilik çeşitleri, Verimliliğe yakın kavramlar, Verimliliği etkileyen faktörler, İşletme içi faktörler, İşletme dışı etkenler, İ.K. nın verimliliği, Verimli çalışma ortamları, Pareto analizi ve verimlilik, Swot analizi ve verimlilik, Beyin fırtınası ve verimlilik, T.K.Y. ve verimlilik, Diğer verimlilik artırma ve yönetme teknikleri

Ders Kitabı:

SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
LİSANS PROGRAMI

- Uğur, Adem, İşletmelerde Verimlilik, Sakarya Kitabevi, 2006, M.P.M. Yayınları

Yardımcı Ders Kitapları:

END-334 Modern Üretim Sistemleri (3-0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği: Grup teknolojisi, bilgisayarlı bütünleşik imalat (CIM) sistemleri, esnek üretim sistemleri, uzman sistemler, yalın, çevik ve tepkisel imalat sistemleri, kurumsal kaynak planlaması (ERP), geleceğin fabrikası.

Ders Kitabı:

- Grover, M. P. , M. P. Groover, W. Anderson, *Fundamentals of Modern Manufacturing: Processes and Systems*, John Wiley & Sons Inc., 1996.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Aksin, R. G. J. B. Goldberg, *Design and Analysis of Lean Production Systems*, John Wiley & Sons, 2001.
- Cohen M. A., U. Apte, *Manufacturing Automation*, McGraw Hill, 1997.
- Aksin, R. G., C. R. Standridge, *Modeling and Analysis of Manufacturing Systems*, John Wiley & Sons, 1993.

END-336 Yönetim Bilişim Sistemleri (3-0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği: Yönetim bilişim sistemleri, geliştirilmesi ve kullanımı. Bilgi teknolojisi altyapısı, veri tabanları, veri tabanı yönetim sistemleri, veri tabanlarında veri madenciliği ve bilgi arama, internet teknolojileri ve standartları, elektronik ticaret, müşteri ilişkileri yönetimi. Bilgi kalitesi. Bilgi teknolojisi uygulamaları: Etik ve bilgi güvenliği konuları.

Ders Kitabı:

- Turban, E., E. Mclean, J. Wetherbe, *Information Technology for Management*, John Wiley & Sons Inc., 1999.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Turban, E., Rainer, R.K., and Potter, R.E., *Introduction to Information Technology*, 2nd edition, John Wiley & Sons Canada, 2002.
- Curtin, D.P., Foley, K., Sen, K., and Morin, C., *Information Technology*, Mc Graw-Hill, 1998.
- Bocchino, A., *Management Information Systems, Tools And Techniques*, Prentice Hall Inc., 1972.
- Davis, B., *Management Information Systems, Conceptual Foundations, Structure And Development*, McGraw-Hill Book Co., 1974.

END-338 Davranış Bilimleri (3-0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği: Temel sosyolojik kavramlar, sosyolojinin prensipleri, sosyal yapı ve süreçlerin analizine yönelik teorik modellerde farklı bakış açıları.

Ders Kitabı:

- Baysal, A. C., E. Tekarslan, *İşletmeciler İçin Davranış Bilimler*, Avcıol Basım Yayın, 1996.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Seyyar, A., *Davranış Bilimleri Terimleri (Ansiklopedik Sözlük)*, Beta Basım Yayın, 2004.
- Baysal, A. C., *Davranış Bilimleri*, Avcıol Basım Yayın.
- İnsan Kaynakları ve Davranış Bilimleri Workshop Semineri El Kitabı (1994-1995).

III. SINIF SEÇMELİ DERSLER (BAHAR - SEÇİMLİK I)

END-352 Çizelgeleme (3-0) 3,00 5,00

Katalog Ders İçeriği: Giriş, terminoloji, notasyon ve problem özellikleri, Matematiksel programlama, kesin çözüm yöntemleri ve sezgiseller, Proje çizelgelemesi, Makine ve atölye çizelgelemesi, Esnek montaj hatlarının çizelgelenmesi, Ekonomik parti büyüklüğü, Rezervasyon sistemleri, Zaman çizelgesi (tarife) oluşturma, İşgücü-personel çizelgeleme, Spor müsabakaları ve gösterileri çizelgeleme

Ders Kitabı:

- M. Pinedo, "Planning and Scheduling in Manufacturing and Services", Springer, 2009.

Yardımcı Ders Kitabı:

END-354 İşgücü Planlama (3-0) 3,00 5,00

Katalog Ders İçeriği: İşgücü arzı ve talebi, işletmede işgücü akış modelinin kurulması, işe alıştırma, eğitime ve geliştirme, iş değerlendirme, ücret düzenlemesi ve yönetimi, personel değerlendirme, performans değerlendirme, sağlık ve koruma, personeli güdüleme ve moral, işgücü planlamasıyla ilgili modeller.

Ders Kitabı:

- Akyüz, Ö. F., *Değişim Rüzgarında Stratejik İnsan Kaynakları Planlaması*, Sistem Yayıncılık, 2001.

Yardımcı Ders Kitapları:

SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
LİSANS PROGRAMI

- Kaynak, T., *İnsan Kaynakları Planlaması*, Alfa Basım Yayım Dağıtım, 1996.

END-356 Envanter Teorisi

(3-0) 3,00 5,00

Katalog Ders İçeriği: Envanter sistemleri; envanter maliyetleri; ekonomik miktar sipariş modelleri; sabit veya değişken yeniden sipariş aralığı ve temin süreli belirli ve stokastik modeller; çok basamaklı modeller; bazı envanter modelleri için sezgisel (heuristic).çözümler

Ders Kitabı:

- Nahmias, S., *Production and Operations Analysis*, 4th edition, Irwin McGraw-Hill, 2001.
- Sven Axäter, *Inventory Control*,
- John W. Toomey, *Inventory Management: Principles, Concepts and Techniques*, 2000.
- Max Müller, *Essentials of Inventory Management*, 2003.
- J. David Viale , *Basics of Inventory Management: From Warehouse to Distribution Center*, 1996.

Yardımcı Ders Kitabı:-

END-358 Oyun Teorisi

(3-0) 3,00 5,00

Katalog Ders İçeriği: Oyun teorisine giriş, Stratejik oyunlar, Nash dengesi, Lineer programlama ve matris oyunları, Kazanç oyunları, Kooperatif oyun teorisi, çekirdek çözümü, Lineer üretim oyunları, D-çekirdeği, kararlı kümeler, Shapley değeri, Tau değeri, çekirdekçik, NTU oyunları, NTU değeri

Ders Kitabı:

- S.Tijs, *Introduction to Game Theory*, New Delhi, Hindustan Book Agency, 2003

Yardımcı Ders Kitabı:-

END-360 Çizge Teorisi

(3-0) 3,00 5,00

Katalog Ders İçeriği: Graf kuramının temelleri, yönlendirilmiş ve yönlendirilmemiş grafikler ve altgrafikler, en kısa yol ve kapsayan ağaç algoritmaları; en yüksek ve en düşük maliyet akış problemlerinin çözüm teknikleri; çoklu ürün ağ ve grafik gösterimleri; ağ simpleks algoritması; çizelgelemeye ve sıralamaya uygulamaları.

Ders Kitabı:

- Adrian Bondy,U.S.R. Murty, *Graph Theory*, Springer, 2008.
- Daniel Marcus, *Graph Theory: A Problem Oriented Approach*, 2008.

Yardımcı Ders Kitabı:

END-362 Kurumsal Kaynak Planlaması

(3-0) 3,00 5,00

Katalog Ders İçeriği: ERP nin Gelişimi ve temel Kavramlar, ERP sistemlerinin temel modülleri, Muhasebe ve Finans Yönetim Modülü, Malzeme Yönetim modülü Satınalma, Stok ve Depo Yönetimi), Satış ve Dağıtım sistemi Modülü, , Üretim Veri Yönetimi(Ürün Ağaçları ve İş Akışları), Üretim Planlama Modülü (MPS, MRP, CRP),, Üretim Kontrol İşlemleri Modülü, Kaite ve Bakım Yönetim Modülleriü Tedarikçi İlişkileri Yönetimi (SRM), Müşteri ilişkileri Yönetimi (CRM), Kurumsal Performans Yönetimi (Balanced Scorecard), İnsan Kaynakları Yönetimi, ERP Paketleri (SAP, LİKOM GUSTO,NETSİS vs.) tanıtımı ve uygulamalar

Ders Kitabı:

- S. Harwood, *ERP Kurumsal Kaynak Planlaması*, Newnes, 2003.
- T. Postacı, Ö. Belgin, E. Erkan, *KOBİ'lerde Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) Uygulamaları, Verimlilik Genel Müdürlüğü*, 2012.

Yardımcı Ders Kitabı:-

SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
LİSANS PROGRAMI

IV. SINIF

END-401 Bitirme Ödevi I (0 - 2) 1,00 7,00

Katalog Ders İçeriği: Endüstri Mühendisliği'nde seçilen bir konuda gerçekleştirilecek, işletmede mevcut bir problemi tanımlamaya, problemin gerçek nedenlerini berillemeye ve çözüm için çeşitli alternatifler önermeye yönelik teorik, deneysel ve/veya bilgisayar destekli bir proje çalışması. Tüm çalışma bilimsel olarak hazırlanmış bir rapor şeklinde sunulacak ve sözlü sunumu yapılacaktır.

Ders Kitabı: -

Yardımcı Ders Kitabı: -

END-402 Bitirme Ödevi II (0 - 2) 1,00 7,00

Katalog Ders İçeriği: Seçilmiş bir konuda, Endüstri Mühendisliği programında kazanılan bilgilerin sentezi ile gerçekleştirilecek bir proje çalışması. Tüm çalışma bilimsel olarak hazırlanmış bir bitirme tezi olarak sunulacak ve kurulacak bir jüri önünde sözlü savunması yapılacaktır.

Ders Kitabı: -

Yardımcı Ders Kitabı: -

END-403 Benzetim (3 - 0) 3,00 5,00

Katalog Ders İçeriği: Simülasyona giriş. Simülasyona ilişkin olasılık ve istatistik konuların tekrarı. Geliş ve hizmet süresi dağılımlarının seçimi. Rassal sayı türetme. Markov süreci ve Monte Carlo simülasyonu. Simülasyon dilleri. Simülasyon süreci. Simülasyon modelleri. Simülasyon deneylerinin tasarımı ve çıktı analizi. Örnek uygulamalar.

Ders Kitapları:

- Law, A.M., Kelton, W.D., *Simulation Modeling and Analysis*, 3rd Ed., McGraw Hill, 2000.
- Erkut, H., *Yönetimde Simülasyon Yaklaşımı*, Bayrak Yayıncılık ve Matbaacılık San. Ve Tic. Ltd. Şti., 1992.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Kelton, W.D., Sadowski, R.P., Sadowski, D.A., *Simulation with ARENA*, McGraw Hill, 1998.
- Banks, J., J. S. Carson, B. L. Nelson, D. M. Nicol, *Discrete Event System Simulation*, 3rd edition, Prentice Hall, 2001.
- Pegden, C.D., Shannon, R.E., Sadowski, R.P., *Introduction to Simulation Using SIMAN*, 2nd Ed., McGraw Hill, 1995.
- Halaç, O., *İşletmelerde Simülasyon Teknikleri*, 3. baskı, Alfa Basım Yayım Dağıtım, 1998.

END-404 İş Sağlığı ve Güvenliği (3 - 0) 3,00 4,00

Katalog Ders İçeriği: İş Sağlığı ve Güvenliği Temel Kavramlar, Risk Değerlendirmesi, Risk Değerlendirme Metotları, Tehlike Kaynakları, Tehlike Örnekleri ve Önlemleri, İş Kazaları, Endüstriyel Uygulama I, Acil Durum Planları, İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi I-II, Endüstriyel Uygulama II, İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi III, Endüstriyel Uygulama III, Teknik Gezi, Teknik Gezi Değerlendirmesi.

Ders Kitabı: -

Yardımcı Ders Kitapları: -

END-498 Yönetim Stajı (0 - 0) 0,00 7,00

Katalog Ders İçeriği: Endüstri Mühendisliği Bölümü öğrencileri, altıncı yarıyılı tamamladıktan sonra, gerekli Ön şartları sağlamak şartıyla, toplam 25 işgünü olan Yönetim Stajını yapmakla yükümlüdürler. Stajın amacı, öğrencilere, o ana kadar öğrendikleri bilgiler ışığında, işletmelerin yönetim ve örgütlenme biçimlerini, bilgi akış sistemlerini, planlama olgusunu ve bilgi işlem olanaklarını inceleyerek yorumlayabilmelerine olanak sağlamaktır. Yönetim Stajı, Staj Koordinatörünün kabul etmesi şartıyla, üretim stajında belirtilen işletmeler yanında hizmet sektöründe yer alan işletmelerde de yapılabilir.

Ders Kitabı: -

Yardımcı Ders Kitapları:-

REK-402 Bilimsel ve Kültürel Etkinlikler (0 - 0) 0,00 2,00

Katalog Ders İçeriği: Öğrencilerimizin Üniversitemiz tarafından düzenlenen Bilimsel ve Kültürel Etkinliklere katılımlarını içermektedir.

Ders Kitabı: -

Yardımcı Ders Kitapları:-

SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
LİSANS PROGRAMI

IV. SINIF SEÇMELİ DERSLER (GÜZ – SEÇİMLİK I)

END-431 Lojistik Yönetimi **(3 - 0) 3,00 3,00**

Katalog Ders İçeriği: Lojistik ve lojistik yönetimi kavramları. Tedarik zincirleri yönetimi. Lojistik ve tedarik zincirleri yönetimi arasındaki ilişki. Tedarik, envanter, üretim ve dağıtım sistemlerinin ihtiyaçlarının belirlenerek entegre bir tedarik zincirleri lojistiği olarak organizasyonu. Lojistik ağı tasarımı, lojistik stratejilerinin belirlenmesi, kurumsal kaynakların planlanması, depo yeri seçimi, depo tasarımı ve yönetimi, dağıtımın planlanması ve yönetimi, satın alma yönetimi ve tedarikçi değerlendirme. Lojistikte ve tedarik zincirleri yönetiminde bilişim sistemlerinin rolü ve önemi.

Ders Kitabı:

- Ballou, R.H., *Business Logistics Management*. 4th edition, Prentice Hall, 1999.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Nemhauser, G.L., Rinnooy Kan, A.H.G., (editors), *Logistics of Production and Inventory*, North-Holland, 1993.
- Coyle, J., J. Bardi, J. Edward, J.J. Langley, *The Management of Business Logistics*, Thompson Learning, 1996.
- Nahmias, S., *Production and Operations Analysis*, 4th edition, Irwin McGraw-Hill, 2001.

END-433 Bilgisayar Destekli Üretim **(3 - 0) 3,00 3,00**

Katalog Ders İçeriği: Bilgisayar destekli tasarım (CAD). Bilgisayar destekli üretim (CAM). Bilgisayar destekli üretim planlama. Bilgisayar destekli kalite kontrol. Bilgisayarlı bütünsel üretim (CIM) ve koşulları.

Ders Kitabı:

- Benhabib B., *Manufacturing: Design, Production, Automation, and Integration*, Marcel-Dekker, 2003.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Graves V., Groover M. P., *Automation, Production Systems and Computer-integrated Manufacturing*, Prentice Hal, 2003.
- Chang T., et al, *Computer- Aided Manufacturing*, Prentice Hall, 2005.
- Amirouche F. M., *Computer Aided Design and Manufacturing*, Prentice Hall, 2003.
- Hannam R., *Computer Integrated Manufacturing: From Concepts to Realisation*, Addison Wesley, 1997.

END-435 Esnek Üretim Sistemleri **(3 - 0) 3,00 3,00**

Katalog Ders İçeriği: Esnek üretim sistemlerinin prensipleri, teknolojileri, planlanması, analizi, tasarımı ve uygulanması. İleri teknoloji uygulamalarındaki yenilikler; otomatik depolama ve boşaltma sistemleri (AS/RS), bilgisayar destekli tasarım (CAD) ve bilgisayar destekli üretim (CAM) dahil tüm gerçek zaman süreçlerinin ve malzeme, işgücü, donanım, para ve bilgi akışlarının planlanması ve tasarımı; yapay zeka kullanımı, tam zamanında üretim ve malzeme akış yönetimi gibi konuların analizi.

Ders Kitabı:

- Luggen, W.W., *Flexible Manufacturing Cells and Systems*, Prentice-Hall International, Inc., 1991.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Durmuşoğlu, B., *Esnek İmalat Sistemleri*, İTÜ, 1992
- Baudin, M., *Manufacturing Systems Analysis with Application to Production Scheduling*, Yourdon Press, 1990.
- Black, J.T., *The Design of the Factory with a Future*, McGraw-Hill, Inc., 1991.
- Joshi, S.B., J.S. Smith (Editors), *Computer Control of Flexible Manufacturing Systems: Research and Development*, Chapman & Hall, 1994.
- O'Grady, P.J., *Controlling Automated Manufacturing Systems*, Kogan Page, 1986.
- Papadopoulos, H.T., C. Heavey, J. Browne, *Queueing Theory in Manufacturing Systems Analysis and Design*, Chapman & Hall, 1993.
- Talavage, J., R.G. Hannam, *Flexible Manufacturing Systems in Practice -Applications: Design and Simulation*, Marcel Dekker, 1988.

END-437 Karar Analizi **(3 - 0) 3,00 3,00**

Katalog Ders İçeriği: Belirsizlik ortamında karar verme. Bilginin değeri. Riskli ve risksiz davranışlar. Fayda fonksiyonları. Çok amaçlı karar verme. Amaç programlama.

Ders Kitabı:

- Clemen, R.T., and Reilly, T., *Making Hard Decisions: An Introduction to Decision Analysis*, 2nd edition, Duxbury Press, 2000.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Raiffa, H., *Decision Analysis*, 2nd edition, Addison Wesley, 1968.
- Holloway, C.A., *Decision Making Under Uncertainty*, Prentice Hall, 1979.
- Winston, W.L., *Operations Research*, 2nd edition, PWS KENT, 1991.

SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
LİSANS PROGRAMI

IV. SINIF SEÇMELİ DERSLER (GÜZ – SEÇİMLİK II)

END-443 Süreç Planlama

(3 - 0) 3,00 5,00

Katalog Ders İçeriği: İmalat ve Servis sistemlerinin özellikleri. Süreç tasarımı ve analizi. Süreç yönetimi. Süreç Performans göstergeleri. Süreç iyileştirme teknikleri. Süreç planlamada ekonomik analizler.

Ders Kitabı:

- Scallan, P., *Process Planning*, Elsevier, 2002.
- Bozkurt, R., *Süreç İyileştirme Teknikleri*, MPM 661, 2003.

Yardımcı Ders Kitapları:

END-445 Deney Tasarımı ve Analizi

(3 - 0) 3,00 5,00

Katalog Ders İçeriği: Deneysel istatistik tasarımların metot ve temel prensiplerine giriş. Ortalama kıyaslaması, varyans analizi (ANOVA), rassal etki modelleri, kovaryans analizi. Tek ve çok faktörlü deneyler. Faktöriyel tasarımlar. Kesirli Faktöriyel tasarımlar

Ders Kitabı:

- Montgomery, D. C., *Design and Analysis of Experiments*, 5th Edition, John Wiley & Sons, 2000.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Del Vecchio, R. J., *Understanding Design of Experiments : A Primer for Technologists*, Hans Gardner Publications, 1997.
- Roy, Ranjit K., *Design of Experiments Using The Taguchi Approach : 16 Steps to Product and Process Improvement*, Interscience. 2001.

END-447 Malzeme Taşıma ve Depolama Sistemleri

(3 - 0) 3,00 5,00

Katalog Ders İçeriği: Lojistik ve lojistik yönetimi kavramları. Tedarik zincirleri yönetimi. Lojistik ve tedarik zincirleri yönetimi arasındaki ilişki. Tedarik, envanter, üretim ve dağıtım sistemlerinin ihtiyaçlarının belirlenerek entegre bir tedarik zincirleri lojistiği olarak organizasyonu. Lojistik ağı tasarımı, lojistik stratejilerinin belirlenmesi, kurumsal kaynakların planlanması, depo yeri seçimi, depo tasarımı ve yönetimi, dağıtımın planlanması ve yönetimi, satın alma yönetimi ve tedarikçi değerlendirme. Lojistikte ve tedarik zincirleri yönetiminde bilişim sistemlerinin rolü ve önemi.

Ders Kitabı:

- Ballou, R.H., *Business Logistics Management*. 4th edition, Prentice Hall, 1999.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Nemhauser, G.L., Rinnooy Kan, A.H.G., (editors), *Logistics of Production and Inventory*, North-Holland, 1993.
- Coyle, J., J. Bardi, J. Edward, J.J. Langley, *The Management of Business Logistics*, Thompson Learning, 1996.
- Nahmias, S., *Production and Operations Analysis*, 4th edition, Irwin McGraw-Hill, 2001.

END-449 Sezgisel Eniyileme

(3 - 0) 3,00 5,00

Katalog Ders İçeriği: Sezgisel Yöntemler yapay zeka arama yöntemleri kullanarak değişik sistemlerin tasarım ve yönetiminde en iyi kararları bulmak için kullanılabilir. Bu derste, sezgisel yöntemlerin ve kompleks optimizasyon problemlerinin çözümlerinde uygulanması ve geliştirilmesi, daha derince bir bakışla, Genetik Algoritma, Benzetim Tavlama ve Tabu arama yöntemleriyle yerel arama tarama stratejileri anlatılır. Sürekli veya süreksiz değişkenlerle sistem performansını ölçen değerleri bulan algoritmalar kullanılır. Öğrenciler geniş bir alandan uygulama projeleri seçebilirler. Sezgisel yöntemlerin avantajları ve dezavantajları, seri ve paralel hesaplama yöntemleri için diğer eniyileştirme yöntemleriyle karşılaştırılacaktır.

Ders Kitabı:

- Zbigniew Michalewicz, David B. Fogel "How to Solve It: Modern Heuristics",
- Handbook of Metaheuristics" edt by: Glover F., Kochenberger G.A., Kluwer, 2003 ve Ders Notları

Yardımcı Ders Kitapları:-

END-451 Bulanık Mantık ve Yapay Sinir Ağları

(3 - 0) 3,00 5,00

Katalog Ders İçeriği: Temel kavramlar (arama, problem çözme, bilgi gösterim metotları, planlama, doğal dil işleme), Yapay Sinir Ağları, Uzman Sistemler, Genetik Algoritmalar, Bulanık Önermeler Mantığı.

Ders Kitabı:

- Şen, Z., Bulanık Mantık İlkeleri ve Modelleme, Su Vakfı, 2009. - Öztemel, E., Yapay Sinir Ağları, Papatya Yayıncılık, 2003.

Yardımcı Ders Kitapları:-

END-453 Gri Sistem Teorisi

(3 - 0) 3,00 5,00

Katalog Ders İçeriği: GST tarihçesi, Gri sayılar ve işlemleri, Gri Matrisler, Gri modelleme, Gri Tahminleme, Gri İlişki Analizi

SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
LİSANS PROGRAMI

Ders Kitabı:

- S. Liu, Y. Lin, Grey Information, Springer, 2006.

Yardımcı Ders Kitapları:-

END-455 Yalın Üretim

(3 - 0) 3,00 5,00

Katalog Ders İçeriği: Üretim ve üretim tipleri, üretim sistemlerinin sınıflandırılması, bilgisayar destekli üretim-yalın üretim felsefesinin doğuşu, temel prensipleri, israf tanımı ve çeşitleri, 5S kuralı-yalın üretim için gerekli koşullar, odaklanmış fabrika, - düzgünleştirilmiş üretim,-grup teknolojisi; hücreli sistem ve hücrelerin elde edilmesi, hazırlık sürelerinin azaltılması-çok fonksiyonlu işçiler,- toplam kalite yönetimi , toplu önleyici bakım-tam zamanında tedarik, tedarikçi seçimi-kanban sistemi; kanban kuralları, kanban dolaşımı, kanban hesabı, -yalın üretim felsefesinin hizmet sistemlerinde uygulanması-değer akışı haritalandırma-yalın üretim sistemlerinin simülasyonla tasarımına ilişkin uygulama örneklerinin incelenmesi-yalın üretim sistemlerinin matematiksel yaklaşımlarla tasarımına ilişkin uygulama örneklerinin incelenmesi-Değer akışı haritalandırmaya ilişkin uygulama örneklerinin incelenmesi-Proje sunumları

Ders Kitabı: -

Yardımcı Ders Kitapları:

- Japanese Manufacturing Techniques, R. Schonberger, The Free Press, New York, 1982.
- Toyota Production System, Y. Monden, Industrial Engineering and Management Press. 1983.
- Just-in-Time, W. Goddard, Oliver Wight, New York, 1986.
- World Class Manufacturing Case Book, Implementing JIT and TQC, R. Schonberger, The Free Press, 1987.
- The New Manufacturing Challenge, Techniques for Continuous Improvement., K. Suzaki, The Free Press, 1987.
- Just-In-Time Manufacture. Ed: C.A. Voss, 1987..
- Just-in-Time for Today and Tomorrow, T. Ohno, S. Mito, Productivity Press, USA, 1988.
- The Just-in-Time Breakthrough, E. Hay, John Wiley and Sons, USA, 1988.
- Just-in-Time Manufacturing, R. Lubben, McGraw- Hill, 1988.
- The Design of the Factory with a Future., J. T. Black, McGraw-Hill, Inc., 1991.
- Topics in Just-in-Time Management, M. Schniederjans, Allyn and Bacon, USA, 1993.

END-457 Endüstri Mühendisliğinde Özel Konular

(3 - 0) 3,00 5,00

Katalog Ders İçeriği: Endüstri Mühendisliği alanında belirlenecek özel bir konu üzerinde detaylı çalışmalar, analizler, uygulamalar ve değerlendirmelerden oluşur.

Ders Kitabı: Yok.

Yardımcı Ders Kitapları: Yok.

END-459 İnsan Kaynakları Yönetimi

(3 - 0) 3,00 5,00

Katalog Ders İçeriği: İnsan kaynakları yönetiminin gelişimi, işlevleri, örgütlenmesi. İş analizi ve tasarımı. İnsan kaynakları planlaması, Personel tedarik ve seçme süreci, işe uyumlaştırma, eğitim ve geliştirme. Kariyer yönetimi, başarı değerlendirme, ücretlendirme ve ödüllendirme. İletişim, motivasyon ve liderlik geliştirme.

Ders Kitabı:

- Dessler, G., *Human Resource Management*, 8th edition, Prentice hall, 1988.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Miner, J. B., D. P. Crane, *Human Resource Management: The Strategic Perspective*, Addison Wesley Pub. Co., 1995.
- Fındıkçı, İ., *İnsan Kaynakları Yönetimi*, Alfa Basım Yayım Dağıtım, 1999.
- Kaynak, T., *İnsan Kaynakları Planlaması*, Alfa Basım Yayım Dağıtım, 1996.
- Kadioğlu, D. Y., *İnsan Kaynaklarında Yeni Eğilimler*, Hayat Yayınları, 2005.

END-461 İş Değerlemesi

(3 - 0) 3,00 5,00

Katalog Ders İçeriği: İş değerlemeye giriş ve kavramlar. İş değerlendirme tanımı, yapısı, ücret yapısı ve ücret düzeyi. İş değerlendirme ön çalışmaları. Amaç ve yararları. İş değerlendirme yöntemleri. Sıralama, sınıflama, faktör karşılaştırması, puan yöntemi. İş analizleri. İş analizi yöntem ve teknikleri. İş tanımı ve iş niteliği. İş değerlendirme sürecinde karşılaşılan sorunlar. İş değerlendirme, ücret ve performans ilişkisi. Ücret kavramı-Ücret ve çeşitli ücret tanımları. Ücret teorileri. Ücretin saptanması-Ücret oluşumu. Ücret yapısı. Ücret basamak ve braketleri. Ücret tatmini-Ücret tatminini açıklayan teoriler. Ücret sistemleri. Zaman ücretleri. Özendirici ücretler-İşletme boyutunda özendirici sistemler. Asgari ücret ve asgari ücretin saptanması. Ücret ve maaş kavramları arasındaki fark. Maaş sistemini etkileyen faktörler. Ücret denetimi, ücret ? verimlilik ilişkisi

Ders Kitabı:

SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
LİSANS PROGRAMI

- Acar, Ahmet Cevat (2007), *İşletmelerde Ücret Yapısının Oluşturulması ve Bir Uygulama, Literatür Yayınları, İstanbul*
- Bayraktaroğlu, Serkan (2006) *İnsan Kaynakları Yönetimi, Sakarya Kitabevi, Genişletilmiş 2. Baskı, Sakarya*
- Kaynak, Tuğray ve diğerleri (2000), *İnsan Kaynakları Yönetimi?, İ.Ü. İşletme İktisadi Enstitüsü Yayın No: 7, İstanbul.*
- Özgen, Hüseyin, Azim Öztürk, Azmi Yalçın (2001), *İnsan Kaynakları Yönetimi?, Nobel Yayınları, Adana.*
- Yıldız, G. Ve Ö. Balaban (2006), *İş Değerleme ve Ücret Yönetimi Ders Notları, Sakarya Kitabevi, Sakarya*

Yardımcı Ders Kitapları:-

END-463 Stratejik Planlama ve Yönetimi (3 - 0) 3,00 5,00

Katalog Ders İçeriği: Giriş: Stratejik Planlama ve Yönetimin Temel Felsefesi Yönetim düşüncesinin gelişimi ve yönetim fonksiyonları; Temel Kavramlar Özgörü (Vizyon) / Özgörev (Misyon) / Strateji / Politika ve Diğer Kavramlar; Stratejik Planlama ve Yönetimin Kapsamı ve Tarihçesi; Stratejik Yönetimin Süreci ve Safhaları; Stratejik Yönetim Düşüncesi; Strateji Geliştirme Süreci ve Stratejik Analiz; *Amaçlar / Sosyal Sorumluluk; Dış Çevrenin Analizi: Tehlike ve Fırsatlar; İç Çevrenin (İşletmenin) Analizi: Üstün ve Zayıf Yönler; İşletme ve Dış Çevre Etkileşimi (SWOTT Analizi); Stratejik Alternatiflerin Analizi ve Strateji Seçimi: Portföy Analizi; Yarıyıl İçi Sınavı; Başlıca İşletme Stratejileri; Stratejileri Uygulama ve Kontrol; Stratejileri Uygulama Süreci / Strateji ve Örgüt Yapıları; Strateji ve Teknoloji / Strateji ve Örgüt Kültürü / Stratejik Liderlik; Stratejik Sonuçların Değerlendirilmesi ve Kontrol; Kriz Dönemi Uygulamaları; İşletme analizlerinin sunulması ve değerlendirilmesi

Ders Kitabı:

- Collins, D.J. ve Montgomery, C.A. (1997), *Corporate Strategy- Resources and the Scope of the Firm, IrwinMcGraw-Hill.*
- Dinçer, Ömer (1998), *Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası, (Genişletilmiş 5. Baskı), Beta Basım Yayım Dağıtım*
- A.Ş., İstanbul.
- Eren,Erol (2000), *Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası, 5. Baskı, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., İstanbul.*

Yardımcı Ders Kitapları:-

END-465 Müşteri İlişkileri Yönetimi (3 - 0) 3,00 5,00

Katalog Ders İçeriği: MİY'e giriş, MİY'in gelişimi, ürün ve stratejiler. MİY'in piyasadaki rolü, uygulama alanları ve kullanımı. E MİY. Teknoloji seçimi. Birebir pazarlama. MİY, İşletme Kaynak Planlama ve Tedarik Zincirleri Yönetimi sistemlerinin entegrasyonu.

Ders Kitabı:

- Peppers D., Rogers M., and Dorf Bob, *The One to One Fieldbook*, Doubleday Pub., 1999.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Dick, L., *The Customer Relationship Marketing Survival Guide*, Hym Pres, 2000.
- Sterne J., *E mail Marketing*, Wiley, 2000.

END-467 Pazarlama (3 - 0) 3,00 5,00

Katalog Ders İçeriği: Pazarlamanın amacı,pazarlama yönetimi, mikro ve makro çevre faktörleri,Pazar çevresi ve tüketici trendleri,pazarlama bilgi sistemi ,Pazar bölümlendirme,niş pazarlama ve ürünlerin sınıflandırılması

Ders Kitabı:

- Ömer Torlak, Remzi Altunışık, Şuayip Özdemir, *Modern Pazarlama, Değişim Yayınları, İstanbul, 2006.*
- Philip Kotler, Kotler ve Pazarlama, Çeviren Ayşe Özyağcılar, Sistem Yayıncılık,İstanbul, 2000.
- İsmet Mucuk, *Pazarlama İlkeleri ve Yönetimi için Örnek Olaylar,Türkmen Kitabevi, İstanbul, 2010.*

Yardımcı Ders Kitapları:

IV. SINIF SEÇMELİ DERSLER (BAHAR)

END-444 Toplam Kalite Yönetimi (3 - 0) 3,00 5,00

Katalog Ders İçeriği: Belirsizlik ortamında karar verme. Bilginin değeri. Riskli ve risksiz davranışlar. Fayda fonksiyonları. Çok amaçlı karar verme. Amaç programlama.

Ders Kitabı:

- Clemen, R.T., and Reilly, T., *Making Hard Decisions: An Introduction to Decision Analysis*, 2nd edition, Duxbury Press, 2000.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Raiffa, H., *Decision Analysis*, 2nd edition, Addison Wesley, 1968.
- Holloway, C.A., *Decision Making Under Uncertainty*, Prentice Hall, 1979.
- Winston, W.L., *Operations Research*, 2nd edition, PWS KENT, 1991.

SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
LİSANS PROGRAMI

END-446 Teknoloji ve Yenilik Yönetimi

(3 - 0) 3,00 5,00

Katalog Ders İçeriği: Yenilik ve teknoloji yönetimi kavramları; İş dünyasında yenilik ve teknolojinin rolü; Teknoloji geliştirmede sistem yaklaşımı ve yönetim anlayışının önemi; Teknolojinin sosyal etkileri; Teknoloji seçimi, temini ve uygulaması; Teknoloji transferi; Yeni ürün geliştirme süreci; Yenilik ve teknoloji yönetiminin geleceği.

Ders Kitabı:

- Christensen, C. M., M. E. Raynor, *The Innovator's Solution: Creating and Sustaining Successful Growth*, Harvard Business School Pres, 2003.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Nagpal, A., Pitlak, J., Lyfareff, R., *ALE, EDI & IDOC Technologies for SAP*, Second Edition, 2001.
- Howells, J., *The Management of Innovation and Technology*, Sage Publications, 2005.

END-448 Bakım Yönetimi

(3 - 0) 3,00 5,00

Katalog Ders İçeriği: Bakım Sistemlerinin Yönetimi, Bakım Sistemlerinin Analizi, Planlı Bakım, Üretken Bakım, Toplam Üretken Bakım, Bakım Plânlamasında Çağdaş Teknikler, Bilgisayar Destekli Bakım Yönetimi.

Ders Kitabı:

- Köksal, M. (2007), "Bakım Plânlaması", Seçkin Yayıncılık San. ve Tic. A.Ş., 1. Baskı, İstanbul.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Elektrik Üretim A.Ş. (EÜAŞ) Genel Müdürlüğü (2007), "Bakım Yönetiminde Temel Yaklaşımlar Raporu", Ankara
- Kirazlılar, B. (2007), "Endüstriyel Bakım: Kestirimci ve Önleyici Bakımın Temelleri", Birsan Yayınevi, İstanbul
- Charles E. Ebeling, 1997. An Introduction to Reliability and Maintainability Engineering. Waveleand Press.
- Ramesh Gulati, 2009. Maintenance and Reliability Best Practices. Industrial Press.
- Kenichi Sekine, Keisuke Arai, 1998. TPM for the lean factory : innovative methods and worksheets for equipment management. Productivity Press.

END-450 Enerji Yönetimi

(3 - 0) 3,00 5,00

Katalog Ders İçeriği: Türkiye'nin enerji ihtiyacı, birincil enerji kaynakları, yenilenebilir enerji kaynakları, Türk Sanayisinin yapısı, enerji tüketimi, enerji tasarrufunun önemi. Enerji tüketimi ile maliyet arasında ilişki, enerji verimliliğinin artırılması.

Ders Kitabı:

- Wayne C. Turner Energy Management Handbook, 2004.
- İ. Kavrakoğlu, Sanayi'de Enerji Yönetimi ve Tasarrufu, Boğaziçi, 1982.

Yardımcı Ders Kitapları: -

END-452 Kurumsallaşma Mühendisliği

(3 - 0) 3,00 5,00

Katalog Ders İçeriği: Kurumsallaşma tanımı ve temel kavramları, kurumsallaşma mühendisliği metodolojisi, aile şirketlerinde kurumsallaşma ve problemler.

Ders Kitabı:

- Öğretim Elemanı ders notları

Yardımcı Ders Kitapları:-

END-454 Doğrusal Olmayan Programlama

(3-0) 3,00 5,00

Katalog Ders İçeriği: DOP Temel Kavram ve Özellikler, Analitik çözüm, Kısıtsız Optimizasyon, Eşitlik Kısıtlarının Olduğu Modeller, Lagrange Çarpanları Metodu, Eşitsizlik Kısıtlarının Olduğu Modeller, Karush?Kuhn?Tucker Şartları, Markov Zincirleri, Envanter Modelleri, Şebeke Algoritması, Dijkstra Algoritması, Minimum Kapsayan Ağaç Algoritması

Ders Kitabı:

- Bazara, Sherali, Shetty, Non-lineer Programming: Theory and Algorithms, Wiley, ABD.
- Kara, İ., Yöneylem Araştırması: Doğrusal Olmayan Programlama, A.Üniversitesi, 1986.

Yardımcı Ders Kitapları:-

END-456 Stokastik Süreçler

(3 - 0) 3,00 5,00

Katalog Ders İçeriği: Markov zincirleri ve Markov süreçleri, Chapman Kolmogorov denklemleri, poisson ve üstsel dağılımların özellikleri, doğum ve ölüm süreci, kuyruk teorisine giriş, Markow kuyrukları, kuyruk ağları ve kuyruk sistemleri, Markov karar modelleri ve uygulamaları.

Ders Kitapları:

SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
LİSANS PROGRAMI

- Hillier, Frederick S. and Gerald G. Lieberman, *Introduction to Stochastic Models in Operations Research*, New York : McGraw Hill Inc., 1990.
- Çınlar, E., *Introduction to Stochastic Processes*, Prentice Hall, 1975.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Bhat, U. Narayan, *Elements of Applied Stochastic Processes*, Second Edition, New York : Wiley, 1984.
- Todoroviç, P., *An Introduction to Stochastic Processes and Their Applications*, 3rd Edition, Springer Verlag, U.S.A., 1992.
- Or, İ., *Introduction to stochastic models in operations research*, BÜ Publications, İstanbul, 1986.

END-458 Uzman Sistemler

(3 - 0) 3,00 5,00

Katalog Ders İçeriği:Uzman sistemler teknolojisi ve imalat/servis sistemlerindeki uygulamaları. Bilgi toplama, uygulama ve gerçekleştirme. Basit bir uzman sistem tasarlama. Yapay zeka kavramı, sezgisel yaklaşımlarla problem çözme. Uzman sistemlerin endüstride kullanılması. Akıllı karar destek sistemleri ve uygulama alanları.

Ders Kitabı:

- Jackson, P., *Introduction to Expert Systems*, Addison Wesley, 1998.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Durkin, J., *Expert Systems Design and Development*, Macmillan Publishing Company, 1994.
- Giarratona, J. and Gary, R., *Expert Systems: Principles and Programming*, PWS Publishing Company, 1993.
- Liebowitz, J. and Letsky, C., *Developing Your First Expert System An Interactive Tutorial*, CRC Press, 1997.
- Liebowitz, J. (ed.), *Handbook on Expert Systems*, CRC Press, 1997.
- Nikolopoulos, C., *Expert Systems, First and Second Generation and Hybrid Knowledge Based Systems*, Marcel Dekker, 1997.
- Ericson, C., Daniel, M., *Expert Systems Application*, Artech House, Incorporated, 1989.
- Sillince, J., *Business Expert Systems*, Prentice Hall Professional Technical Reference, 1997.

END-460 Tahmin Modelleri

(3 - 0) 3,00 5,00

Katalog Ders İçeriği: Tahmin yöntemlerinin seçimi, SPSS paket programı ile uygulanması ve bulguların yorumu bu dersin içeriğini oluşturmaktadır.

Ders Kitabı:

- Orhunbilge, Neyran, *Zaman Serileri Analizi Tahmin ve Fiyat İndeksleri*, Avcıol Basım Yayım, İstanbul.1999
- Hanke, J.E., Arthur G. Reitsch, (1989), *Business Forecasting*, Massachusetts.1989
- Gürsakal, Necmi, *Bilgisayar Uygulamalı İstatistik II*, Alfa Akademi,İstanbul.2002

Yardımcı Ders Kitapları:-

END-462 İnsan Faktörü Mühendisliği

(3 - 0) 3,00 5,00

Katalog Ders İçeriği: İnsan Faktörlerine Giriş. Araştırma Metotları. Tasarım ve Değerlendirme Metotları. Bilişim. Karar Verme. Kontrol. Biyomekanik İş. İş Psikolojisi. Gerilme ve İş Yükü. Güvenlik, Kazalar ve İnsan Hatası. İnsan-Bilgisayar Etkileşimi. Otomasyon ve İnsan Faktörlerinin Taşınması. Seçme ve Eğitim. Sosyal Faktörler.

Ders Kitabı:

- Erkan, N., *Verimlilik, Sağlık ve Güvenlik İçin İnsan Faktörü Mühendisliği Ergonomi*, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları, Ankara, 2005.

Yardımcı Ders Kitapları:

END-464 Finansal Yönetim

(3 - 0) 3,00 5,00

Katalog Ders İçeriği: Finans Yönetimine giriş. Kar planlaması ve maliyetler. Bilanço ve mali tablolar. İşletme bütçeleri. Alacak ve yatırımların finanssal değerlendirilmesi. Sermaye piyasaları ve menkul kıymetlerin değerlendirilmesi. Finanssal kaynakların analizi. Fon yönetimi.

Ders Kitabı:

- Brigham, E. F., *Financial Management: Theory & Practice*, 11th Edition, South-Western, 2004.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Fettahoğlu, A., *Sermaye Piyasası ve Analiz Yöntemleri-I*, Trabzon, 1993.
- Fettahoğlu, A., *İşletmecilik Finans İlkeleri*, İstanbul, 2000.
- Copeland, L., *Exchange Rates and International Finance*, 4th Edition, Prentice Hall, 2004.
- Nowak, D., Hurst, Q., *Configuring SAP R/3 FI/CO: The Essential Resource for Configuring the Financial and Controlling Modules*, 2002.

SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
LİSANS PROGRAMI

END-466 İşletme Yönetimi

(3 - 0) 3,00 5,00

Katalog Ders İçeriği: İşletme yönetiminin temel kavramlarını öğrenciye benimseterek ileri dönemlerdeki derslere hazırlık yapmaktır. Dersin içeriğinde işletme yönetimi ve yöneticilere ilişkin kavramlar aktarılır. Tarihte yönetim bilimlerinin geçirdiği evreler ve bugüne kadarki yönetim modelleri tartışılarak çağdaş yönetim yaklaşımları gösterilir. İşletme yönetiminin iç ve dış çevreyle ilişkisi ortaya konur. Yönetim süreci (planlama, karar verme, organizasyon, yöneltme ve kontrol) aktarılır.

Ders Kitabı:

- D. Tengilimoğlu, E. Asuman Atilla, M. Bektaş, İşletme Yönetimi, Seçkin Y., 2012.
- G. Ataman, İşletme Yönetimi, Türkmen Kitabevi, 2009.
- Güngör Onal, İşletme Yönetimi ve Organizasyon, Türkmen Kitabevi,

Yardımcı Ders Kitapları:

END-468 E – Ticaret

(3 - 0) 3,00 5,00

Katalog Ders İçeriği: İşletme kavramı ve yeni ekonomi. E ticaretle ilgili temel kavramlar. İşletme kaynaklarının planlanması, tedarik zincirleri yönetimi, vb. konularla ilgili gelişmeler ve bunların işletme üzerindeki etkileri. İşletme işletme arası ve işletme müşteri arası e ticaret ilişkilerinin planlanması, tesisi ve uygulanması.

Ders Kitabı:

- Kalakota R., and Robinson M., *E-Business 2.0: Roadmap for Success*, 2nd edition, Addison Wesley, 2000.

Yardımcı Ders Kitapları:

- SAP, *The E-Business Workplace*, Wiley, 2001.
- Sterne J., *Email Marketing*, Wiley, 2000.
- Godin S., *Permission Marketing*, Simon & Schuster, 1999.
- Lee D., *The Customer Relationship Marketing Survival Guide*, Hym Press, 2000.

END-470 Acil Durum ve Kriz Yönetimi

(3 - 0) 3,00 5,00

Katalog Ders İçeriği: Acil Durum Yönetiminin İlkeleri-Kavramlar-Tanımlar ve Standartlar, Yasal Mevzuat Acil Durum Planı ve Acil Durum Yönetiminin Unsurları , Tehlike ve risk analizi, Dahili ve haricci kaynaklar, Acil Durum Plan Örneklerinin İncelenmesi , Acil Durumlarda Tahliyenin Önemi , Acil Durumlarda İletişimin Önemi , Acil Durumlarda Olay Komuta Sistemi , Zarar Azaltma-Hazırlık-Müdahale-İyileştirme Safhalarının İncelenmesi, Masabaşı tatbikatlar

Ders Kitabı:

- Öğretim Elemanı ders notları

Yardımcı Ders Kitapları: