



# Nuh Naci Yazgan Üniversitesi

Mühendislik Fakültesi  
Endüstri Mühendisliği

EMÜ S217 Üretim Bilgi Sistemleri					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
3	EMÜ S217	Üretim Bilgi Sistemleri	3	0	4

#### Dersin Dili:

Türkçe

#### Dersin Düzeyi:

Fakülte

#### Dersin Staj Durumu:

Yok

#### Bölümü/Programı:

Endüstri Mühendisliği

#### Dersin Türü:

Seçmeli

#### Dersin Amacı:

Bu ders kapsamında klasik üretim sistemlerinin özellikleri, üstün ve zayıf yönleri hakkında bilgiler sunulması, modern imalat sistemleri (tam zamanında üretim, kısıtlar teorisi, yalın imalat, esnek üretim sistemi, bilgisayar bütünlük üretim sistemi, Endüstri 4.0 v.b.) ve gelişmeleri hakkında bilgiler verilmesi, bu sistemlerin tasarlanması ve planlanması için gerekli tekniklerin öğretilmesi hedeflenmektedir. Bunların yanında kuyruk sistemlerinin tasarlanması, analizi ve sistem çıktılarının değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

#### Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Üretim ve hizmet sistemleri hakkında genel kavramlar ve giriş, üretim sistemleri ve işlem yönetimi, süreç yapısı ve teknoloji seçimi, malzeme ihtiyaç planlaması (MRP), üretim kaynakları planlaması kurumsal kaynak planlama (ERP), kısıtlar teorisi ve optimize edilmiş üretim teknolojisi (OPT), tam zamanında üretim sistemleri (JIT), kanban sistemi, yalın ve eş zamanlı üretim sistemleri, esnek üretim ve otomasyon sistemleri (FMS), bilgisayar bütünlük imalat, endüstri 4.0, kuyruk sistemleri, kuyruk sistemleri.

#### Ön Koşulları:

#### Dersin Koordinatörü:

#### Dersi Veren:

Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan Ahmet ARIK

#### Dersin Yardımcıları:

#### Dersin Kaynakları

Ders Notları	:	
Kaynakları	:	Heizer J. and Render B.,( 2000), Principles of Operations Management, Prentice Hall.
Dökümanlar	:	
Ödevler	:	
Sınavlar	:	

#### Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	20	Eğitim Bilimleri	:	
Mühendislik Bilimleri	:	20	Fen Bilimleri	:	
Mühendislik Tasarımı	:		Sağlık Bilimleri	:	
Sosyal Bilimler	:		Alan Bilgisi	:	60

#### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Üretim ve Hizmet Sistemleri Hakkında Genel Kavramlar ve Giriş.		
2	Üretim Sistemleri ve İşlem Yönetimi.		
3	Süreç Yapısı ve Teknoloji Seçimi.		
4	Malzeme İhtiyaç Planlaması (MRP).		
5	Üretim Kaynakları Planlaması Kurumsal Kaynak Planlama (ERP).		
6	Kısıtlar Teorisi ve Optimize Edilmiş Üretim Teknolojisi (OPT).		
7	Tam Zamanında Üretim Sistemleri (JIT), Kanban Sistemi.		
8	Arasınnav.		
9	Yalın ve Eş Zamanlı Üretim Sistemleri.		
10	Esnek Üretim ve Otomasyon Sistemleri (FMS).		
11	Bilgisayar Bütünlük İmalat.		
12	Endüstri 4.0.		
13	Kuyruk Sistemleri.		
14	Kuyruk Sistemleri.		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	İmalât ve hizmet sistemleri teknolojilerini öğrenme.
Ö02	İmalât ve hizmet sistemlerindeki teknolojik gelişmeleri takip etme.
Ö03	İlgili sistemlerle ilgili problemleri çözmeye.
Ö04	Üretim yönetimi yazılımlarını uygulama.

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P01	Benzetim, eniyileme, olasılık ve istatistik gibi Endüstri Mühendisliği kavram ve tekniklerini üretim ve hizmet sistemlerinde kullanarak yönetsel karar verme işlemlerini iyileştirmek, kalite bilincini oluşturmak, elde edilen verileri yorumlayabilmek ve değerlendirebilmek.
P02	Bütünlük işleri veya sistemleri ihtiyaçları doğrultusunda çeşitli alternatifler üreterek ve değerlendirerek sistem bakış açısı ile tasarlayabilmek.
P03	Endüstri Mühendisliği ile ilgili uygulamada karşılaşılan konuları/sorunları tanımlayabilmek, analiz edebilmek, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirebilmek.
P04	Nicel analiz ve eleştirel düşünce yöntemlerini kullanarak kaynak aktarımı, üretim planlaması ve çizelgeleme, kalite kontrol ve güvence, finansal analiz ve risk analizi vb. Endüstri Mühendisliği ile ilgili konularda sorunları belirleyebilmek; bu sorunlar için alternatif çözümler üretebilmek ve alternatif çözümler içinden sistem gereksinimlerine cevap verecek en iyi çözümleri bulmak.
P05	Uygulamada karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunları çözmek için bireysel ve grup üyesi olarak sorumluluk alabilmek, sorumluluğu altında çalışanların veya grup çalışanlarının mesleki gelişimine yönelik etkinlikleri planlayabilmek ve yönetebilmek.
P06	Endüstri Mühendisliği alanında edindiği bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilmek, öğrenme gereksinimlerini belirleyebilmek ve öğrenmesini yönlendirebilmek.
P07	Endüstri Mühendisliği ile ilgili konularda ilgili kişi ve kurumları bilgilendirebilmek; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilmek ve nicel ve nitel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilmek.
P08	Bir yabancı dili kullanarak Endüstri Mühendisliği ilgili bilgileri izleyebilmek ve meslektaşları ile iletişim kurabilmek ("European Language Portfolio Global Scale", Level B1).
P09	Endüstri Mühendisliği ile ilgili bilgisayar yazılımlarını kullanabilmek ve uygulamada karşılaşılabilecek bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilecek bilgi ve beceriye sahip olmak ("European Computer Driving License", Advanced Level).

- P10 Sosyal hakların evrenselliğine değer veren, sosyal adalet bilinci kazanmış, kalite yönetimi ve süreçleri ile çevre koruma ve iş güvenliği konularında yeterli bilince sahip olmak.
- P11 Endüstri Mühendisliği ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması ve uygulanması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerlere sahip olmak.
- P12 Bireysel veya kurumsal iletişim süreçlerinde Türkçeyi etkin kullanmak.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
<b>Toplam</b>		<b>100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	3	42
Ödevler	10	2	20
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	2	2
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>108</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>4</b>

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları									
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek									

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P08	P11
Ö1	3	4	4	4	3	4	3	3
Ö2	3	4	4	4	3	4	3	3
Ö3	3	4	4	4	3	4	3	3
Ö4	3	4	4	4	3	4	3	3