



Nuh Naci Yazgan Üniversitesi

Mühendislik Fakültesi
Endüstri Mühendisliği

EMÜ 350 Çizelgeleme ve Sıralama					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
6	EMÜ 350	Çizelgeleme ve Sıralama	3	0	4

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Fakülte

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Endüstri Mühendisliği

Dersin Türü:

Seçmeli

Dersin Amacı:

Öğrencilere bir üretim hattında işlerin makinelere atanma problemleri hakkında bilgi vermek

Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Bağımsız işlerin tek makinede sıralanması / Tek makine problemi için genel amaçlı yöntem bilimi / Seri makine modelleri / Paralel Makine Modelleri / Akış tipi Atölyede Programlama / Sipariş Tipi Atölyelerde Programlama / Sezgisel Sıralama ve Yükleme Modelleri / Dinamik Sipariş Tipi Atölyede Simülasyon Çalışmaları / Kaynak Kısıtlı Proje Programlama

Ön Koşulları:**Dersin Koordinatörü:****Dersi Veren:**

Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan Ahmet ARIK

Dersin Yardımcıları:**Dersin Kaynakları**

Ders Notları	:	S. Nahmias, Production and Operations Analysis, McGraw-Hill, 5th edition.
Kaynakları	:	
Dökümanlar	:	Sıralama ve Programlama, Dr. Hüseyin Başlıgil
Ödevler	:	
Sınavlar	:	

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:		Eğitim Bilimleri	:	
Mühendislik Bilimleri	:	30	Fen Bilimleri	:	
Mühendislik Tasarımı	:		Sağlık Bilimleri	:	
Sosyal Bilimler	:		Alan Bilgisi	:	90

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	İş Sıralama ve Çizelgelemenin Tanımı		
2	Bağımsız işlerin tek makinede sıralanması		
3	Tek makine problemi için genel amaçlı yöntem bilimi		
4	Seri makine modeller		
5	Paralel Makine Modelleri		
6	Akış tipi Atölyede Programlama		
7	Ara sınav		
8	Sipariş Tipi Atölyelerde Programlama		
9	Sezgisel Sıralama ve Yükleme Modelleri		
10	G-Wright Yöntemi		
11	Uygulama		
12	Dinamik Sipariş Tipi Atölyede Simülasyon Çalışmaları		
13	Uygulama		
14	Uygulama		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Öğrenci tekrarlı algoritmaları kullanabilir.
Ö02	Öğrenci iş sıralama ve çizelgelemenin mantığını kavrar.
Ö03	Öğrenci farklı makine ve iş grupları için çizelgeleme yapmayı bilir.

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P01	Benzetim, eniyileme, olasılık ve istatistik gibi Endüstri Mühendisliği kavram ve tekniklerini üretim ve hizmet sistemlerinde kullanarak yönetimsel karar verme işlemlerini iyileştirmek, kalite bilincini oluşturmak, elde edilen verileri yorumlayabilmek ve değerlendirebilmek.
P02	Bütünleşik 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	Nitel 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	Sayı	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
Toplam		100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	4	56
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	1	14
Ödevler	6	5	30
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	10	10
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	10	10
Toplam İş Yükü			120
AKTS Kredisi			4

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	P07	P08	P09
Ö1	5	5	5	5	2	5	5	1	2
Ö2	4	4	5	5	2	5	5	1	2
Ö3	5	5	5	5	2	5	5	1	2