

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Production Planning and Control / Production Planning and Control	
Ders Kodu / Course Code	EEND403	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor / Bachelor	
Ders Akts Kredi / ECTS	5.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	3.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	4	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	-	-
Amacı / Purpose	Bu dersin amacı endüstri mühendisliği öğrencilerine üretim sistemleri ve yapıları hakkında temel bilgileri vermek ve üretim planlama ve kontrol için kullanılan metotları öğretmektir. Bunun yanında diğer bir amaç endüstri mühendisliği öğrencilerinin üretim planlama ve kontrol ile ilgili problemler üzerinde profesyonelce çalışmasını sağlamaktır.	The aim of this course is to give basic information about production systems and structures to industrial engineering students and to teach the methods used for production planning and control. In addition, another aim is to enable industrial engineering students to work professionally on problems related to production planning and control.
İçeriği / Content	Üretim sistemlerine giriş. Talep tahmin yöntemleri. Toplam üretim planlaması. Stok yönetimi. Malzeme ihtiyaç planlaması. İş sıralama ve ataması.	Introduction to production systems. Demand forecasting methods. Total production planning. Stock management. Material requirement planning. Job sequencing and assignment.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	-	-
Staj Durumu / Internship Status	-	-
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	- Endüstriyel Üretim Planlama ve Kontrol, Prof. Dr. Emin Gündoğar, Sakarya Yayıncılık, 2020. -Sipper, D. and Bulfin, Jr., R.L., Production: Planning, Control, and Integration, McGraw-Hill, Inc., 1998.M. Parkin,(2003) Economics, 6th edition, Addison Wesley. -Steven Nahmias, Production &Operations Analysis, Fifth edition, McGraw-Hill, 2005. Class presentations and case studies.	- Endüstriyel Üretim Planlama ve Kontrol, Prof. Dr. Emin Gündoğar, Sakarya Yayıncılık, 2020. -Sipper, D. and Bulfin, Jr., R.L., Production: Planning, Control, and Integration, McGraw-Hill, Inc., 1998.M. Parkin,(2003) Economics, 6th edition, Addison Wesley. -Steven Nahmias, Production &Operations Analysis, Fifth edition, McGraw-Hill, 2005. Class presentations and case studies.

Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Prof. Dr. Yılmaz GÖBENEZ	
--	--------------------------	--

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Statik ve dinamik toplu üretim planlama problemlerini çözmek için doğrusal matematiksel modelleri formüle edebilme	Ability to formulate linear mathematical models to solve static and dynamic batch production planning problems
2	Deterministik ve sabit talep yöntemiyle tek bir ürünün parti hacmini ve envanter politikasının toplam maliyetini hesaplayabilme	Ability to calculate the lot volume of a single product and the total cost of the inventory policy with the deterministic and constant demand method
3	Dinamik talepler doğrultusunda sipariş miktarlarını ve zamanlama kararlarını hesaplayabilme	Ability to calculate order quantities and timing decisions in line with dynamic demands

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dersin genel tanıtımı ve giriş				
	General introduction and introduction of the course				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Üretim ve hizmet sistemlerine giriş				
	Introduction to production and service systems				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Talep Tahmin Yöntemleri				
	Demand Forecasting Methods				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Talep Tahmin Yöntemleri				
	Demand Forecasting Methods				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Talep Tahmin Yöntemleri				
	Demand Forecasting Methods				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Deterministik envanter modelleri				
	Deterministic inventory models				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Deterministik envanter modelleri				
	Deterministic inventory models				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Stokastik envanter modelleri				
	stochastic inventory models				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Stokastik envanter modelleri				
	stochastic inventory models				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	MRP				
	MRP				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	MRP				
	MRP				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İmalat ortamında sıralama ve çizelgeleme problemleri				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İmalat ortamında sıralama ve çizelgeleme problemleri				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İmalat ortamında sıralama ve çizelgeleme problemleri				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	50
Proje Hazırlama / Project Preparation	1	50
Toplam / Total:	2	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40
Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60
Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:		100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:		

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	3.00	3.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	20.00	20.00
Bireysel Çalışma / Self Study	1	2.00	2.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	3.00	42.00
Final Sınavı / Final Examination	1	3.00	3.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	30.00	30.00
Proje Hazırlama / Project Preparation	1	20.00	20.00
Toplam / Total:	20	81.00	120.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 120.00/25.00 = 4.80 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 120.00 / 25.00 = 4.80 ~			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes										
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.10	1.1.11
1.Statik ve dinamik toplu üretim planlama problemlerini çözmek için doğrusal matematiksel modelleri formüle edebilme / Ability to formulate linear mathematical models to solve static and dynamic batch production planning problems	5										
2.Deterministik ve sabit talep yöntemiyle tek bir ürünün parti hacmini ve envanter politikasının toplam maliyetini hesaplayabilme / Ability to calculate the lot volume of a single product and the total cost of the inventory policy with the deterministic and constant demand method				5							
3.Dinamik talepler doğrultusunda sipariş miktarlarını ve zamanlama kararlarını hesaplayabilme / Ability to calculate order quantities and timing decisions in line with dynamic demands					5						

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high