

Genel Bilgiler

Dersin Amacı

İmalat Sektöründe Üretim Planlama, Stok Kontrol ve Çizelgeleme konusunda karşılaşılabilecek problemleri çözmek. Üretim Planlama ve Stok Kontrolu problemlerinin çözümünde kullanılan Temel Yöntemlerin öğretilmesi

Dersin İçeriği

Talep Tahmin Yöntemleri, Üretim Planlama ve Malzeme İhtiyaç Planlaması, Bağımsız Talep, Stok Kontrol Modelleri, Çizelgeleme Algoritmaları

Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Operations Management, L.J. Krajewski, L.P. Ritzman ve M.K. Malhotra Pearson-Prentice Hall Yayını 8. Baskı, 2007
 Inventory Management and Production Planning and Scheduling, Silver-Pyke and Peterson, John Wiley & Sons 3rd edition 1998
 Üretim Planlama ve Kontrol Ders Notları, Mustafa Köksal, İtici, 2012

Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretim Yöntemleri

Bulunmamaktadır.

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Arş. Gör. Umut AYDIN Arş. Gör. Dr. Şerife Gülsüm Demir Doç. Dr. Müjde Aksoy

Program Çıktısı

1. Üretim sistemlerini açıklar.
2. Üretim çizelgeleme ve talep tahmin yöntemlerini tanımlar.
3. Üretim verimliliğini artıracak yöntemleri planlar.
4. Üretim hattı ve stok problemlerini belirleyerek formüle eder.
5. Uygun analiz ve ölçüm yöntemlerini uygulayarak değerlendirir.

Haftalık İçerikler

Hazırlık	Öğretim		
Sıra Bilgileri	Laboratuvar	Metodları	Teorik
			Uygulama
1		Anlatım	İşletmelerde ÜPK fonksiyonu - Üretim sistemlerinin özelliklerine göre Üretim Planlama Mukayesesi
2		Anlatım	Talep Tahmin Yöntemleri: Kalitatif ve Kantitatif tekniklere genel bakış; Hareketli Ortalama, Üstel düzgünleştirme, Trend Analizi, Lineer regresyon metotları
3		Anlatım	Tahmin hatalarının ölçülmesi, uygun metodun seçilmesi; MAPE, MAD ve Bias ölçütleri
4		Anlatım	Bütünleşik Üretim Planlama stratejileri: Grafikselsel ve Tablo Yaklaşımları
5		Anlatım	Üretim Planlamasında kullanılan Matematiksel Programlama Teknikleri: Lineer Programlama Çözümleri
6		Anlatım	Bağımlı Talep, Bağımsız Talep, Ürün Ağacı ve Malzeme Gereksinimleri
7		Anlatım	MRP Uygulamaları
8		Anlatım	Bağımsız Talep Ortamında Deterministik Stok Kontrol Modelleri: ABC analizi, Ekonomik Sipariş miktarı ve yeniden sipariş noktalarının hesaplanması, Miktar İskontosuna göre optimal sipariş miktarlarının bulunması
9		Anlatım	Bağımsız Talep Ortamında Deterministik Stok Kontrol Modelleri: ABC analizi, Ekonomik Sipariş miktarı ve yeniden sipariş noktalarının hesaplanması, Miktar İskontosuna göre optimal sipariş miktarlarının bulunması
10		Anlatım	Probabilistik Stok Kontrol Modelleri: servis düzeyi, sipariş miktarları, sürekli ve periyodik stok kontrol sistemleri
11		Anlatım	İtme ve Çekme Üretim Kontrol Sistemleri: MRP ve JIT mukayesesi
12		Anlatım	Üretim Çizelgeleme Algoritmaları; Gantt Diyagramı, Performans Ölçütleri, İşgücünün Programlanması
13		Anlatım	Üretim Çizelgeleme Algoritmaları; Johnson Kuralı; n iş, m makine ortamlarında çizelgeleme
14		Anlatım	Üretim Çizelgeleme Algoritmaları; Johnson Kuralı; n iş, m makine ortamlarında çizelgeleme

İş Yükleri

Aktiviteler	Sayısı	Süresi (saat)
Final Sınavı Hazırlık	1	20,00
Uygulama / Pratik	0	0,00
Laboratuvar	0	0,00
Proje	0	0,00
Derse Katılım	14	3,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	14	2,00
Ara Sınav Hazırlık	1	20,00
Araştırma Sunumu	0	0,00

Değerlendirme

Aktiviteler	Ağırlığı (%)
Vize	40,00
Final	60,00

	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10
Ö.Ç. 1										
Ö.Ç. 2										
Ö.Ç. 3										
Ö.Ç. 4										
Ö.Ç. 5										

Tablo :

- P.Ç. 1 :** Uluslararası ticaretin ekonomik, hukuki ve sosyal dinamiklerini kapsayan kuramsal altyapıyı; ithalat, ihracat, ticaret politikaları, uluslararası anlaşmalar ve finansal süreçler çerçevesinde bütüncül bir yaklaşımla kavrar.
- P.Ç. 2 :** Lojistik süreçler ve tedarik zinciri yönetiminin temel ilkelerini, işleyiş mekanizmalarını ve operasyonel modellerini bütüncül bir yaklaşımla anlar; malzeme akışı, bilgi yönetimi ve değer zinciri süreçlerine ilişkin kuramsal bilgilere hakim olur.
- P.Ç. 3 :** Uluslararası ticaret ve lojistik süreçlerinde geçerli olan yasal düzenlemeleri, iş etiği kurallarını ve sürdürülebilirlik ilkelerini anlar, bu bilgiyi sorumlu bir şekilde uygulayabilmek için gerekli altyapıyı edinir.
- P.Ç. 4 :** Uluslararası ticaret ve lojistikte karşılaşılan karmaşık sorunları tanımlayarak, sebep-sonuç ilişkilerini analiz eder; süreçleri planlayarak yenilikçi ve etkili çözüm yolları geliştirir.
- P.Ç. 5 :** Alana ilişkin bilgileri ve güncel gelişmeleri çalışanlar ve ekip arkadaşlarıyla paylaşır; iş süreçlerinde bu bilgileri kullanarak stratejik planlar oluşturur ve uygulanabilir çözümler geliştirir.
- P.Ç. 6 :** Uluslararası ticaret ve lojistik süreçlerinde bilgi sistemlerini ve yazılımları etkin bir şekilde kullanır; analiz ettiği verilerle operasyonel ve stratejik kararlar alarak iş süreçlerini en iyi hale getirir.
- P.Ç. 7 :** İş etiği ilkelerine uygun kararlar alır, toplumsal değerlere duyarlılık gösterir ve sosyal sorumluluk projelerinde yer alarak çevre koruma, iş sağlığı ve güvenliği gibi konularda farkındalık geliştirir.
- P.Ç. 8 :** Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanır, alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurarak çok kültürlü ekiplerle işbirliği yapar, farklı kültürlerle etkili iletişim kurar ve uluslararası ticaret ile lojistik süreçlerinde paydaş ilişkilerini analiz ederek bu ilişkileri etkin bir şekilde yönetir.
- P.Ç. 9 :** Uluslararası ticaret ve lojistik projelerinde görev alır, sürdürülebilir yaklaşımlar benimser, kaynakları etkin kullanır, çevresel ve operasyonel riskleri analiz eder, yönetir ve çözüm önerileri sunar.
- P.Ç. 10 :** Kurum hedeflerine uygun şekilde eleştirel düşünme, sürekli öğrenme ve yeniliklere açık olma yaklaşımını benimser; ekip çalışmasına uyum sağlar, gerektiğinde liderlik yapar ve etkin iletişim becerileriyle iş süreçlerini geliştirir.
- Ö.Ç. 1 :** Üretim sistemlerini açıklar.
- Ö.Ç. 2 :** Üretim çizelgeleme ve talep tahmin yöntemlerini tanımlar.
- Ö.Ç. 3 :** Üretim verimliliğini artıracak yöntemleri planlar.
- Ö.Ç. 4 :** Üretim hattı ve stok problemlerini belirleyerek formüle eder.
- Ö.Ç. 5 :** Uygun analiz ve ölçüm yöntemlerini uygulayarak değerlendirir.