

Objectives of the Course

The main objective of the course is to earn analytical and technical skills used for designation, development and implementation of the production systems with to be a master of production management and production concepts. As a result of the course, students can learn the working principles of the production systems and can use analytical techniques for solve problems of the production systems.

Course Contents

Production and production management concepts, production systems and classification, facility location and analytic methods, breakeven analysis, decision trees, transportation model, assignment technique, work measurement and design, capacity and capacity planning, facilities planning, facilities planning with intermittent production, facilities planning with continuous production and line balancing, managing materials with dependent demand and MRP, managing materials with independent demand, stock control, techniques for stock control, model of economic order quantity and its extensions.

Recommended or Required Reading

Krajewski, Lee J., Ritzman, Larry P., Malhotra, Manoj K. Üretim Yönetimi: Süreçler ve Tedarik Zincirleri, Çeviri Editörü: Semra Birgün, 9. Basımdan çeviri, ISBN:978-605-133-370-0. Jay Heizer, Barry Render. (2017). Üretim Yönetimi: Sürdürülebilirlik ve Tedarik Zinciri Yönetimi. Çeviri Editörü. Umut Rıfat Tuzkaya, Palme Yayınevi. 9786053557647 Chase, Richard B., Jacobs Robert F., Aquilano, Nicholas J. Operations Management for Competitive Advantage, McGraw-Hill Irwin, 11th edition. Lecture notes were uploaded to the system by the lecturer.

Planned Learning Activities and Teaching Methods

Narrative method, problem solving, case study analysis

Recommended Optional Programme Components

Because numerical problems related to the course will be solved, students are encouraged to develop their numerical background. Because numerical problem-solving methods related to the course topics have algorithmic properties, it is recommended that students be familiar with basic algorithms and process operations

Instructor's Assistants

Dr. Burcu Şimşek Yağlı, Dr. Burak Bora, Dr. Öğr. Üyesi Serkan Derici

Presentation Of Course

Face-to-face lectures, problem solving in class, classroom readings and case study discussions

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Dr. Öğr. Üyesi Gökhan Seçme

Program Outcomes

1. Can define the concepts of production management and production systems
2. Can use production management techniques
3. Can explain the creation of production systems based on how and what
4. Can use quantitative techniques in decision making process about production systems

Weekly Contents

Order	PreparationInfo	Laboratory TeachingMethods	Theoretical	Practise
1	*1st week lecture notes uploaded to the system by the lecturer... Heizer J., & Render B., Üretim Yönetimi, Palme Yayıncılık, syf. 1-14... Krajewski, Ritzman, Malhotra, Üretim Yönetimi, Nobel yayıncılık, syf. 5-12...	Lecturing, discussion	Introduction to the lesson, Introduction to the operation management	Explanation of lesson card, the concept of operations management, definations, historical development
2	*2nd week lecture notes uploaded to the system by the lecturer... Heizer J., & Render B., Üretim Yönetimi, Palme Yayıncılık, syf. ... Krajewski, Ritzman, Malhotra, Üretim Yönetimi, Nobel yayıncılık, syf. ...	Lecturing, discussion, problem solving	The classification of production systems, location selection	The classification of production systems, simple matrix, weighted matrix and break-even cost analysis methods for location selection
3	*3rd week lecture notes uploaded to the system by the lecturer... Heizer J., & Render B., Üretim Yönetimi, Palme Yayıncılık, syf. ... Krajewski, Ritzman, Malhotra, Üretim Yönetimi, Nobel yayıncılık, syf. ...	Lecturing, discussion and problem solving	Decision theory in operations management	Decision making, decision making under certainty, decision making under uncertainty, decision making under risk

Order	PreparationInfo	Laboratory	TeachingMethods	Theoretical	Practise
4	*4th week lecture notes uploaded to the system by the lecturer... Heizer J., & Render B., Üretim Yönetimi, Palme Yayıncılık, syf. ... Krajewski, Ritzman, Malhotra, Üretim Yönetimi, Nobel yayıncılık, syf. ...		Lecturing, discussion, problem solving	Transportation model in Operations Management I	Transportation model and table, initial solution for solving the transportation model, north west corner method, minimum cost method
5	*5th week lecture notes uploaded to the system by the lecturer... Heizer J., & Render B., Üretim Yönetimi, Palme Yayıncılık, syf. ... Krajewski, Ritzman, Malhotra, Üretim Yönetimi, Nobel yayıncılık, syf. ...		Lecturing, discussion, problem solving	Transportation model in operations management	Vogel's approach method, optimality conditions
6	*6th week lecture notes uploaded to the system by the lecturer... Heizer J., & Render B., Üretim Yönetimi, Palme Yayıncılık, syf. ... Krajewski, Ritzman, Malhotra, Üretim Yönetimi, Nobel yayıncılık, syf. ...		Lecturing, discussion, problem solving	Transportation and Assignment models for operations management	Stepping stone (MODI) method for optimal solution of transportation model, Introductino to assignment model
7	*7th week lecture notes uploaded to the system by the lecturer... Heizer J., & Render B., Üretim Yönetimi, Palme Yayıncılık, syf. ... Krajewski, Ritzman, Malhotra, Üretim Yönetimi, Nobel yayıncılık, syf. ...		Lecturing, discussion, problem solving	Assignment model in operations management	Hungarian algorithm for assignment model
8				Mid-term exam	
9	*9th week lecture notes uploaded to the system by the lecturer.... Heizer J., & Render B., Üretim Yönetimi, Palme Yayıncılık, syf. ... Krajewski, Ritzman, Malhotra, Üretim Yönetimi, Nobel yayıncılık, syf. ...		Lecturing, discussion, problem solving	Capacity planing	Capacity types, theoretical and actual capacity, system capacity
10	*10th week lecture notes uploaded to the system by the lecturer... Heizer J., & Render B., Üretim Yönetimi, Palme Yayıncılık, syf. ... Krajewski, Ritzman, Malhotra, Üretim Yönetimi, Nobel yayıncılık, syf. ...		Lecturing, discussion, problem solving	Assembly line balancing I	Flow shop production, product layout, cycle time, precedence relationship diagram, assembly line balancing problem, biggest candidate method
11	*11th week lecture notes uploaded to the system by the lecturer... Heizer J., & Render B., Üretim Yönetimi, Palme Yayıncılık, syf. ... Krajewski, Ritzman, Malhotra, Üretim Yönetimi, Nobel yayıncılık, syf. ...		Lecturing, discussion, problem solving	Assembly line balancing II	Smallest candidate method, positional weight (Helgeson Birnie) method
12	*12th week lecture notes uploaded to the system by the lecturer... Heizer J., & Render B., Üretim Yönetimi, Palme Yayıncılık, syf. ... Krajewski, Ritzman, Malhotra, Üretim Yönetimi, Nobel yayıncılık, syf. ...		Lecturing, discussion, problem solving	Material management with dependent demand, MRP	Dependent demand, MRP, MRPII
13	*13th week lecture notes uploaded to the system by the lecturer... Heizer J., & Render B., Üretim Yönetimi, Palme Yayıncılık, syf. ... Krajewski, Ritzman, Malhotra, Üretim Yönetimi, Nobel yayıncılık, syf. ...		Lecturing, discussion, problem solving	MRP II and ERP	MRP II, inputs, outputs, and calculating with tables
14	*14th week lecture notes uploaded to the system by the lecturer... Heizer J., & Render B., Üretim Yönetimi, Palme Yayıncılık, syf. ... Krajewski, Ritzman, Malhotra, Üretim Yönetimi, Nobel yayıncılık, syf. ...		Lecturing, discussion, problem solving	ERP and dispatching rules	ERP systems, L4L, POQ, FOQ dispatching rules, Wagner-Whitin algorithm
15	*15th week lecture notes uploaded to the system by the lecturer... Heizer J., & Render B., Üretim Yönetimi, Palme Yayıncılık, syf. ... Krajewski, Ritzman, Malhotra, Üretim Yönetimi, Nobel yayıncılık, syf. ...		Lecturing and discussion	Work analysis and measurement	Work analysis, work measurement, tables used, and other data sources.

Activities	Number	PLEASE SELECT TWO DISTINCT LANGUAGES
Vize	1	3,00
Final	1	3,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	14	2,00
Ara Sınav Hazırlık	3	5,00
Final Sınavı Hazırlık	3	6,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	14	1,00
Derse Katılım	14	3,00
Problem Çözme	14	3,00

Assesments

Activities	Weight (%)
Vize	40,00
Final	60,00

İşletme Bölümü / İŞLETME X Learning Outcome Relation

	P.O. 1	P.O. 2	P.O. 3	P.O. 4	P.O. 5	P.O. 6	P.O. 7	P.O. 8	P.O. 9	P.O. 10	P.O. 11	P.O. 12	P.O. 13	P.O. 14	P.O. 15	P.O. 16	P.O. 17	P.O. 18	P.O. 19	P.O. 20	P.O. 21	P.O. 22	P.O. 23
L.O. 1	3	3	1	2							3	4	5	5		2							3
L.O. 2	3	2	1	1							2	5	5	5		2							3
L.O. 3	3	2	1	1							2	5	5	5		2							3
L.O. 4	3	2	1	1							2	5	5	5		2							3

Table :

- P.O. 1 :** Bu bölümü başarı ile bitiren öğrenciler: (1) İşletmeciliğin temel kavramları, işletmenin temel fonksiyonları, işletme biliminin tarihsel gelişimi, diğer bilim dallarıyla olan ilişkileri, işletmeler ve çevreleri, işletmenin amaçları, fizibilite etütleri, işletme işlevleri, firmalar arası işbirlikleri ve girişimcilik konularında ileri düzeyde bilgiye sahiptir ve bu konularda yönetsel kararları alır ve uygular.
- P.O. 2 :** Modern yönetim perspektifi ile örgütsel düzeyde analiz yapma ve tasarlama, işletme yönetiminin; planlama, örgütleme, yürütme, koordinasyon ve denetim işlevlerini kavrama, anlatma ve uygulama konusunda bilgi sahibi olur.
- P.O. 3 :** Stratejik yönetimin temel kavramları, stratejik yönetim süreci ve stratejik analiz ile strateji seçimi, stratejileri uygulama ve kontrol konularında bilgi sahibi olur.
- P.O. 4 :** Kamu ve özel kesimde karşılaşılan İnsan kaynakları yönetimi uygulamaları kapsamında yer alan; iş analizi, insan kaynakları temini ve seçimi ile kariyer ve performans değerlendirme ve ücretlendirme gibi konularda ileri düzeyde bilgi sahibi olur ve çalışma yaşamında bunlardan yararlanır.
- P.O. 5 :** Organizasyonlardaki insan ve insan davranışı ile algı, tutum ve kişilik gibi konuların yanı sıra son yıllarda örgütsel davranış alanında ortaya çıkan yeni kavram teknik ve uygulamalara ilişkin ileri düzeyde akademik bilgi ve birikime sahip olur.
- P.O. 6 :** Muhasebenin işletmeler açısından önemi, kapsamı, temel muhasebe kavramları, işletmelerin mali ve finansal rasyo ve tabloları hakkında teorik bilgilere sahip olma ve bu bilgileri kullanabilmelerini sağlar.
- P.O. 7 :** Maliyet muhasebesinin temel ilke ve tekniklerini kavrar ve tek düzen hesap planındaki maliyet hesapları hakkında bilgi sahibi olur.
- P.O. 8 :** Temel denetim ilke ve teknikleri ile denetimlerin raporlanması konuları hakkında bilgi sahibi olarak; etik, yasal çevre, denetim standartları ve hile konularında teorik ve uygulamaya yönelik bilgi ve beceri sahibi olur.
- P.O. 9 :** İşletme finansmanı konusunda temel bilgileri kavrama, kullanabilme, değerlendirme ve yorum yapabilme, ekonomik-sosyal ve mali gelişmeleri analiz edebilme, finansal sistemleri anlama, finansal planlama ve işletmelere ait mali tabloları yorumlama konularında bilgi sahibi olur.
- P.O. 10 :** Sermaye piyasaları ile yeni finansal teknikler konusunda bilgi sahibi olarak piyasalardaki gelişmeleri anlar, takip eder ve yorumlar.

- P.O. 11 :** Küreselleşme sürecinde işletmelerin sürekliliklerini sağlama noktalarında, Pazar araştırması, bilgi sistemleri, tüketici davranışları, stratejik pazarlama, küresel pazarlar, ürün ve hizmet stratejileri, ürün hayat eğrisi, fiyatlama, tedarik zinciri konularını anlar ve kavrar.
- P.O. 12 :** Matematik, istatistik ve ekonometri alanlarında beceri kazanma, sayısal verilerden faydalananarak geliştirilecek olan istatistiksel ve ekonometrik çözümler ile daha etkin kararlar alabilme, alınacak kararların sonuçlarını öngörebilme ve doğru tahminlerde bulunabilme ve sebep-sonuç ilişkilerini yorumlama becerisi kazanır.
- P.O. 13 :** Öğrencilerin gerçek hayata ilişkin karar verme problemlerini, doğrusal programlama tekniklerini kullanarak modelleyebilme, simpleks ve ulaştırma problemlerini kullanarak çözebilme ve elde edilen sonuçları teknik ve ekonomik açıdan yorumlayabilme becerilerini kazanmalarını sağlar.
- P.O. 14 :** Üretimde kullanılan yeni yaklaşımlar, Üretim yönetiminin temelleri, üretim sistemleri, kuruluş yeri seçimi, dağıtım planlaması ve başa baş analizi, tesisat yerleşimi, üretim planlaması konularında bilgi sahibi olur.
- P.O. 15 :** İş yaşamının hukuki, toplumsal ve ahlaki sorumluluklarını kavrar. Borçlar hukuku, kıymetli evrak hukuku, ticari işletme hukuku, vergi hukuku, medeni hukuk, iş ve sosyal güvenlik hukuku alanlarında temel bilgilere sahip olur.
- P.O. 16 :** İşletme ve muhasebe alanlarında kullanılan yönetim bilgi sistemleri ve bilişim uygulamaları konusunda bilgi sahibi olur ve gerekli yazılımları kullanabilme becerisini edinir.
- P.O. 17 :** Analitik düşünme, bilişim teknolojileri başta olmak üzere işletmeciliğin çağdaş yöntem ve teknolojilerini kullanır.
- P.O. 18 :** Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarla çalışma; yenilik ve değişime açık, girişimci yaşam boyu öğrenme davranışı kazanma; liderlik özelliklerine ve diğer alanlardaki yöneticilerle ve uzmanlarla eleştirel ve analitik iletişim kurabilme yeterliliğine ve becerisine sahip olur.
- P.O. 19 :** Sözlü ve yazılı etkin iletişim kurar; bir yabancı dili en az. Avrupa Dil Portföyü B1 genel düzeyinde kullanır.
- P.O. 20 :** Bilimsel araştırma yapmak ve tez yazmak için araştırma yöntem ve tekniklerini kullanır.
- P.O. 21 :** Türkiye ve Dünya tarihinin yanısıra kültür ve coğrafya hakkında ayrıntılı bilgiye sahip olur.
- P.O. 22 :** Eğitim ve öğretimde sürekliliği hedefleyen "yaşam boyu öğrenme" bilincini artırarak, bilim, bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeleri izler.
- P.O. 23 :** İşletme ve İktisat alanlarındaki meslekî İngilizce teknik terimleri ve kelimeleri kapsayan metinleri analiz edebilme ve yazabilme becerisine sahip olur.
- L.O. 1 :** Üretim yönetimi ve üretim sistemleri kavramlarını tanımlayabilir
- L.O. 2 :** Üretim yönetimi tekniklerini kullanabilir
- L.O. 3 :** Üretim sistemlerinin nasıl ve neye göre oluşturulacağını açıklayabilir
- L.O. 4 :** Üretim sistemleri ile ilgili karar almada analitik teknikleri kullanabilir