

İTÜ
LİSANSÜSTÜ DERS KATALOG FORMU
(GRADUATE COURSE CATALOGUE FORM)

Dersin Adı		Course Name		
Tesis Plânlama		Facility Planning		
Kodu (Code)	Dönem (Semester)	Kredisi (Local Credits)	AKTS Kredisi (ECTS Credits)	Ders Seviyesi (Course Level)
İTY 533S İTY 533SE	Bahar (2)	3	4	Yüksek Lisans / M.A.
Enstitü / Program (Institute/Program)	Sosyal Bilimler Enstitüsü / İşletme ve Teknoloji Yönetimi Graduate School of Arts and Social Sciences / Business Administration and Technology Management			
Dersin Türü (Course Type)	Seçmeli (Elective)	Dersin Dili (Course Language)	Türkçe – İngilizce (Turkish – English)	
Dersin İçeriği (Course Description)	Tesis Planlamanın Amaçları ve Önemi, Tesis Gereksinim Analizi, Geleneksel Tesis Yerleşim Yaklaşımları, Tesis Yerleşim Problemi için Temel Algoritma ve Yazılımlar, Tesis Yerleşim Modelleri, Tesis Yerleşim Problemi için Gelişmiş Algoritmalar, Mamul Taşıma, Depolama ve Ambarlama, Tesis Yer Seçimi Problemi için Temel Modeller, İleri Yer Seçimi ve Rotalama Modelleri, Yer Seçimi ve Dağıtım Modelleri			
<i>30-60 kelime arası</i>	Introduction to Facilities Planning, Facility Requirements Analysis, Traditional Approaches to Facility Layout, Basic Algorithms and Software for the Layout Problem, Models for the Layout Problem, Advanced Algorithms for the Layout Problem, Material Handling, Storage and Warehousing, Basic Models for the Location Problem, Advanced Location and Routing Models Location-Allocation Models			
Dersin Amacı (Course Objectives)	1. İşletmelerde alternatif tesis planları geliştirmek için gerekli kavram ve tekniklerin, tesis planlama, malzeme taşıma ve hesaplama teknolojilerindeki güncel gelişmeler üzerinden gösterilmesi. 2. Tesis yeri seçimi karar probleminin yanısıra, tesislerin etkin işletimi için işgücü, ekipman, yer ve malzeme gereksinimlerinin belirlenmesi için kullanılabilecek yaklaşım, araç ve tekniklerin öğretilmesi. 3. Tesis planlama problemlerinin çözümünde kullanılacak sayısal yaklaşımların incelenmesi, tartışılması ve geliştirilmesi.			
<i>Maddeler halinde 2-5 adet</i>	1. To present concepts and techniques to facilitate the generation of alternative facilities plans while incorporating all the significant advances in facilities planning, material handling, and computing technologies. 2. Teaching tools and techniques for solving location decision problems as well as determination of the requirements for people, equipment, space, and material in the facility. 3. Analysis and development of variety of quantitative approaches that can be used to model specific aspects of facilities planning problems.			
Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıdaki konularda bilgi, beceri ve yetkinlik kazanırlar: I. Tesis plânlama için gerekli olan tasarım, süreç ve personel gereksinimlerini belirleyebilme ve hesaplayabilme bilgisi. II. Farklı tesis fonksiyonları için alternatif tesis yerleşim ve tasarım plânları oluşturmak için tesis plânlama kavram ve yöntemlerinin bilgisi ve bu yöntemleri etkin şekilde kullanabilme becerisi. III. Tesis plânlama problemlerinin çözümü için sayısal tesis plânlama modelleri geliştirip, problemleri algoritmalar yardımı ile çözebilme yetkinliği. IV. Tesis plânlamaları değerlendirebilme, seçebilme, hazırlayabilme, uygulayabilme ve sürdürebilme yetkinliği.			
<i>Maddeler halinde 4-9 adet</i>	Students who successfully pass this course gain knowledge, skills and proficiency in the following subjects: I. Define and evaluate design, process, and personnel requirements for facilities planning. II. Use facility planning concepts and techniques for developing alternative facility location and design plans for various facilities functions. III. Develop quantitative facilities planning models and use algorithms to solve facility planning problems. IV. Evaluate, select, prepare, present, implement, and maintain facilities plans.			

Kaynaklar (Other References) <i>Maddeler halinde en çok 5 adet</i>	<ul style="list-style-type: none"> Tompkins, J.A., White, J.A., Bozer, Y.A., Tanchoco, J.M.A. (2010); "Facilities Planning", 4th Edition, New York, John Wiley and Sons Heragu, S.S. (2008), "Facilities Design", CRC Press; 3rd edition, 978-1420066265 Teicholz, E. (2001) Facility Design and Management Handbook, New York : McGraw-Hill. Sönmez, A.İ. (1998), "Production Plant Design with Applications", University of Gaziantep Erkut, H., Baskak, M. (1996); "Stratejiden Uygulamaya Tesis Tasarımı", İrfan Yayıncılık 		
Ödevler ve Projeler (Homework & Projects)	4 adet kısa bireysel ödev, 1 adet uygulama projesi.		
Laboratuar Uygulamaları (Laboratory Work)	-		
Bilgisayar Kullanımı (Computer Use)	Matlab, Excel, Gams, Çeşitli Yer Seçimi ve Yerleşim Yazılımları (Craft, Blocplan vb.).		
Diğer Uygulamalar (Other Activities)	-		
Başarı Değerlendirme Sistemi (Assessment Criteria)	Faaliyetler (Activities)	Adedi* (Quantity)	Değerlendirmedeki Katkısı, % (Effects on Grading, %)
	Yıl İçi Sınavları (Midterm Exams)		
	Kısa Sınavlar (Quizzes)		
	Ödevler (Homework)	4	20
	Projeler (Projects)		
	Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)	1	40
	Laboratuar Uygulaması (Laboratory Work)		
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)		
	Final Sınavı (Final Exam)	1	40

*Yukarıda Belirtilen Sayılar En Az Değerler Olup, Yerine Getirilmesi Zorunludur.

DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin Çıktıları
1	Tesis Planlasına Giriş: Tesis Planlamanın Amaçları ve Önemi	I
2	Tesis Gereksinim Analizi: Ürün ve Ekipman Analizi	I, IV
3	Tesis Gereksinim Analizi: Süreç ve Materyal Akış Analizi	I, IV
4	Geleneksel Tesis Yerleşim Yaklaşımları	II, III, IV
5	Tesis Yerleşim Problemi için Temel Algoritma ve Yazılımlar	II, III
6	Tesis Yerleşim Modelleri	II, IV
7	Tesis Yerleşim Problemi için Gelişmiş Algoritmalar	II, III
8	Mamul Taşıma, Depolama ve Ambarlama	II, IV
9	Tesis Yer Seçimi Problemi için Temel Modeller	II, IV
10	İleri Yer Seçimi ve Rotalama Modelleri	II, III
11	Yer Seçimi ve Dağıtım Modelleri	II, III

COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	Introduction to Facilities Planning: Objectives and Significance of Facilities Planning	I
2	Facility Requirements Analysis: Product and Equipment analysis	I, IV
3	Facility Requirements Analysis: Process and Material Flow Analysis	I, IV
4	Traditional Approaches to Facility Layout	II, III, IV
5	Basic Algorithms and Software for the Layout Problem	II, III
6	Models for the Layout Problem	II, IV
7	Advanced algorithms for the Layout Problem	II, III
8	Material Handling, Storage and Warehousing	II, IV
9	Basic Models for the Location Problem	II, IV
10	Advanced Location and Routing Models	II, III
11	Location-Allocation Models	II, III

Dersin İşletme ve Teknoloji Yönetimi 2. Öğretim Yüksek Lisans Programıyla İlişkisi

	Programın mezuna kazandıracığı bilgi, beceri ve yetkinlikler (programa ait çıktılar)	Katkı Düzeyi		
		1	2	3
i.	Lisans düzeyinde edinilen bilgilerin ilgili olduğu sosyal ve teknik alanlarda disiplinler arası etkileşimi kavrayabilme, İşletme ve Teknoloji Yönetimi alanında bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirebilme ve derinleştirebilme (<i>Bilgi</i>).		X	
ii.	İşletme ve Teknoloji Yönetimi çalışma alanlarında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilme, farklı disiplin alanlarından gelen bilgilerle bütünleştirip yorumlayarak yeni bilgiler oluşturabilme ve karşılaşılan sorunları, araştırma yöntemlerini kullanarak çözümlenebilir (<i>Beceri</i>).			X
iii.	İşletme ve Teknoloji Yönetimi çalışma alanları ile ilgili uzmanlık gerektiren bir çalışmayı, bilgi ve becerilerini eleştirel bir yaklaşımla değerlendirip, öğrenme sürecini yönlendirerek, bağımsız olarak yürütme, karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunların çözümünü için yeni stratejik yaklaşımlar geliştirerek sorumluluk alıp, liderlik yaparak çözüm üretebilme (<i>Bağımsız Çalışabilme, Sorumluluk Alabilme ve Öğrenme Yetkinliği</i>).	X		
iv.	Teknoloji Yönetimi ve İşletme çalışma alanlarındaki güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, nicel-nitel veriler ile destekleyerek, gerekli düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanarak, sosyal ilişkileri eleştirel bir bakış açısı ile inceleyerek geliştirip, gerektiğinde değiştirerek, alanındaki ve alan dışındaki gruplara, yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli biçimde aktarabilme (<i>İletişim ve Sosyal Yetkinlik</i>).			
v.	Bir yabancı dili yeterli düzeyde kullanarak sözlü ve yazılı iletişim kurabilme, kendi çalışmalarını, Teknoloji Yönetimi ve İşletme alanlarındaki uluslararası platformlarda, yazılı, sözlü ve/veya görsel olarak aktarabilme (<i>Yabancı Dilde İletişim ve Sosyal Yetkinlik</i>).			
vi.	İşletme ve Teknoloji Yönetimi çalışma alanları ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerleri gözeterek denetleyebilme, bu değerleri öğretebilme, ilgili konularda strateji, politika ve uygulama planları geliştirebilme ve elde edilen sonuçları, kalite süreçleri çerçevesinde değerlendirebilme, özümlediği bilgiyi, problem çözme ve/veya uygulama becerilerini, disiplinlerarası çalışmalarda kullanabilme (<i>Alana Özgü Yetkinlik</i>).	X		

1: Az, 2: Kısmî, 3: Tam

Relationship Between the Course and Business and Technology Management 2nd Education Graduate Program Curriculum

	Program Outcomes	Level of Contribution		
		1	2	3
i.	Grasping interdisciplinary interaction related to social and technical fields in undergraduate level and developing and intensifying the current knowledge in that area of Business and Technology Management (<i>Knowledge</i>).		X	
ii.	By means of ability to use theoretical and practical information related to the area of Business and Technology Management to combine and interpret them with information from different disciplines producing new information and solving the faced problems by related searching methods (<i>Skill</i>).			X
iii.	By means of the ability to critically analyze knowledge, skills and also a study related to the area of Business and Technology Management that requires expertise on that area, directing and continuing independently, developing new strategies for the problems that are not foreseen and taking the responsibilities together with fulfilling the leader role, the ability to produce solutions for that problems (<i>Competence to Work Independently, Competence to Take Responsibility, Competence to Learning</i>).	X		
iv.	By means of the ability to promote current development and studies by supporting with qualitative and quantitative data in the area of Business and Technology Management and to use computer software together with information and communication technologies with a required level, critical analyzing, developing and altering, if required, social relationships and the norms directing these relationships, establishing written oral and visual communication with groups within one's or different fields (<i>Communication and Social Competency</i>).			
v.	Proficiency in a foreign language and establishing written, oral and visual communication with that language for presenting one's studies in the international environment (<i>Communication and Social Competency</i>).			
vi.	By means of the ability to inspect the steps like gathering, interpreting, implementing and announcing related data with the area of Business and Technology Management by overseeing scientific, cultural and ethical norms, teaching these norms, developing strategy, policy and action plans in related subjects and evaluating the obtained results by making the use of quality processes, using the gathered information and solving problems and/or implementation skills in the interdisciplinary strategies (<i>Area Specific Competency</i>).	X		

1: Little, 2: Partial, 3: Full

<u>Düzenleyen (Prepared by)</u> Doç.Dr. Dilay ÇELEBİ	<u>Tarih (Date)</u> 30.04.2012	<u>İmza (Signature)</u>
---	---------------------------------------	-------------------------