

**İTÜ**  
**LİSANSÜSTÜ DERS KATALOG FORMU**  
**(GRADUATE COURSE CATALOGUE FORM)**

Dersin Adı		Course Name		
Bilgisayar Destekli Planlama ve Programlama		Computer Aided Planning and Scheduling		
Kodu (Code)	Yarıyılı (Semester)	Kredisi (Local Credits)	AKTS Kredisi (ECTS Credits)	Ders Seviyesi (Course Level)
IYB 502E	Bahar (Spring)	3	7,5	YL (M.Sc.)
<b>Lisansüstü Program (Graduate Program)</b>	İnşaat Yönetiminde Bilişim (IT Based Construction Management)			
<b>Dersin Türü (Course Type)</b>	Zorunlu (Compulsory)	<b>Dersin Dili (Course Language)</b>	İngilizce (English)	
<b>Dersin İçeriği (Course Description)</b>	Planlama ve iş programı oluşturma, Proje oluşturma, varsayılan değerleri ve takvimi tanımlama, İş kırılım yapısını ve aktiviteleri, Aktivite kodları, Aktiviteler arası ilişkiler, Aktivite detayları, Kısıtlar ve veri aktarımı - alımı, Kaynak kodlar, Kaynak dengeleme, bütçe ve maliyet tahmini, Proje güncellemesi, Proje kontrolü ve raporlama			
	Planning and scheduling, Creating a project, defining default values and calendars, Defining work breakdown structure and activities, Activity codes, Relations among activities, Activity details, Constraints & data import and export, Resource codes, Resource leveling, budget and cost estimation, Project updating, Project control and reporting			
<b>Dersin Amacı (Course Objectives)</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>Öğrencilerin inşaatta planlamanın ve programlamanın faydalarını anlamasına yardımcı olmak.</li><li>İnşaatta kullanılan planlama ve programlama tekniklerini tanıtmak ve temel kullanım becerilerini geliştirmek.</li><li>Kullanılan planlama ve programlama tekniklerini bir ticari yazılım yardımıyla kullanarak uygulama becerisini kazandırmak.</li></ol>			
	<ol style="list-style-type: none"><li>To help students understand the benefits of planning and scheduling in construction.</li><li>To introduce planning and scheduling techniques used in construction and improve skills for using these techniques.</li><li>To help students develop skills for using a planning and scheduling software package to apply planning techniques.</li></ol>			
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)</b>	Bu dersi başarıyla tamamlayan yüksek lisans öğrencileri aşağıdaki konularda bilgi, beceri ve yetkinlik kazanırlar;			
	<ol style="list-style-type: none"><li>İnşaatta planlamanın ve programlamanın gerekliliği ve faydaları hakkında temel bilgi.</li><li>İnşaatta kullanılan planlama ve programlama teknikleri hakkında bilgi.</li><li>Bir yazılım yardımıyla planlama ve programlama tekniklerini uygulama becerisi.</li><li>Planlama ve programlama tekniklerinin uygulanması ile daha etkin proje yönetimi.</li></ol>			
	M.Sc. students who successfully pass this course gain knowledge, skill and competency in the following subjects;			
	<ol style="list-style-type: none"><li>Ability to understand the need for and benefits of planning and scheduling.</li><li>Knowledge in planning and scheduling techniques used in construction.</li><li>Ability to apply planning and scheduling techniques by using a software package.</li><li>Ability to effectively manage projects by using planning and scheduling techniques.</li></ol>			

<b>Kaynaklar</b> (References)	<b>O'Brien, J. ve Plotnick, F.</b> (2010). <i>CPM in Construction Management</i> , Hill, 7 <sup>th</sup> edition. McGraw Hill, <b>Halpin, D. W.</b> (2005). <i>Construction Management</i> , 3 <sup>rd</sup> edition, Wiley.		
<b>Ödevler ve Projeler</b> (Homework & Projects)	1 ödev, 1 proje 1 assignment, 1 project		
<b>Laboratuvar Uygulamaları</b> (Laboratory Work)	Yok None		
<b>Bilgisayar Kullanımı</b> (Computer Use)	primavera primavera		
<b>Diğer Uygulamalar</b> (Other Activities)	Örnek projeler, sorular, tartışma konuları yoluyla dersi zenginleştirme Enriching the discussions in the class by providing sample projects, questions, initiating discussions etc.		
<b>Başarı Değerlendirme Sistemi</b> (Assessment Criteria)	<b>Faaliyetler</b> (Activities)	<b>Adedi*</b> (Quantity)	<b>Değerlendirmedeki Katkısı, %</b> (Effects on Grading, %)
	<b>Yıl İçi Sınavları</b> (Midterm Exams)		
	<b>Kısa Sınavlar</b> (Quizzes)		
	<b>Ödevler</b> (Homework)	<b>1</b>	<b>%40</b> (40 %)
	<b>Projeler</b> (Projects)	<b>1</b>	<b>%50</b> (50%)
	<b>Dönem Ödevi/Projesi</b> (Term Paper/Project)		
	<b>Laboratuvar Uygulaması</b> (Laboratory Work)		
	<b>Diğer Uygulamalar</b> (Other Activities)	<b>1</b>	<b>%10</b> (10%)
	<b>Final Sınavı</b> (Final Exam)		

\*Yukarıda Belirtilen Sayılar Minimum Olup Yerine Getirilmesi Zorunludur.

\*These numbers stated are minimum and to accomplish them is mandatory.

## DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin Çıktıları
1	Planlama ve iş programı oluşturmaya giriş	1
2	Proje oluşturma, varsayılan değerleri ve takvimi tanımlama	2,3,4
3	İş kırılım yapısını ve aktiviteleri tanımlama	2,3,4
4	Aktivite kodlarını tanımlama ve atama	2,3,4
5	Aktiviteler arası ilişkileri kurma	2,3,4
6	Aktivite detayları	2,3,4
7	Kısıtlar ve veri aktarmı - alımı	2,3,4
8	Kaynak kodlarını tanımlama ve atama	2,3,4
9	Kaynak dengeleme, bütçe ve maliyet tahmini	2,3,4
10	Proje güncellemesi	2,3,4
11	Proje kontrolü ve raporlama	2,3,4

## COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	Introduction to planning and scheduling	1
2	Creating a project, defining default values and calendars	2,3,4
3	Defining work breakdown structure and activities	2,3,4
4	Creating and assigning activity codes	2,3,4
5	Defining relations among activities	2,3,4
6	Activity details	2,3,4
7	Constraints & data import and export	2,3,4
8	Defining and assigning resource codes	2,3,4
9	Resource leveling, budget and cost estimation	2,3,4
10	Project updating	2,3,4
11	Project control and reporting	2,3,4

## Dersin İnşaat Yönetiminde Bilişim Programıyla İlişkisi

	Programın mezuna kazandıracığı bilgi, beceri ve yetkinlikler (programa ait çıktılar)	Katkı Seviyesi		
		1	2	3
i.	Lisans düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak proje ve yapım yönetimi alanında bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirebilme ve derinleştirebilme (yeterli bilgi birikimi) (bilgi).		x	
ii.	Proje ve yapım yönetimi, sözleşme yönetimi, işletme mühendisliği ve enformasyon teknolojileri alanlarının ilişkili olduğu disiplinler arası etkileşimi kavrayabilme (bilgi).		x	
iii.	Proje ve yapım yönetimi ile ilgili uzmanlık gerektiren bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme (Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme Yetkinliği).	x		
iv.	Proje ve yapım yönetimi ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunların çözümü için yeni stratejik yaklaşımlar geliştirebilme ve sorumluluk alarak çözüm üretebilme (Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme Yetkinliği).	x		
v.	Proje ve yapım yönetimi alanındaki güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, nicel ve nitel veriler ile destekleyerek, alanındaki ve alan dışındaki gruplara, yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli biçimde aktarabilme (İletişim ve Sosyal Yetkinlik).		x	
vi.	Proje ve yapım yönetimi alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanabilme (İletişim ve Sosyal Yetkinlik).			x
vii.	Proje ve yapım yönetimi alanında özüksedikleri bilgiyi, problem çözme ve/veya uygulama becerilerini, disiplinler arası çalışmalarda kullanabilme (Alana Özgü Yetkinlik).	x		

1: Az, 2. Kısmi, 3. Tam

## Relationship between the Course and IT Based Construction Management Program

	Program Outcomes	Level of Contribution		
		1	2	3
i.	Developing and intensifying knowledge in Project and Construction Management area, based upon the competency in the undergraduate level (sufficient knowledge) (knowledge).		x	
ii.	Grasping the inter-disciplinary interaction related to Project and Construction Management, Contract Management, Management Engineering and Information Technologies (knowledge).		x	
iii.	The ability to carry out a specialistic study related to Project and Construction Management independently. (Competence to work independently and take responsibility).	x		
iv.	Developing new strategic approaches to solve the unforeseen and complex problems arising in the practical processes of Project and Construction Management and coming up with solutions while taking responsibility (Competence to work independently and take responsibility).	x		
v.	Systematically transferring the current developments in Project and Construction Management area and one's own work to other groups in and out of the area; in written, oral and visual forms (Communication and Social Competency).		x	
vi.	Using the computer software together with the information and communication technologies efficiently and according to the needs of the Project and Construction Management area (Communication and Social Competency).			x
vii.	Using the knowledge and the skills of Project and Construction Management for problem solving and/or application (which are processed within the area) in inter-disciplinary studies (Area Specific Competency).	x		

1: Little, 2. Partial, 3. Full