

İTÜ
DERS KATALOG FORMU
(COURSE CATALOGUE FORM)

Dersin Adı				Course Name		
İş ve Zaman Etüdü				Motion and Time Study		
Kodu (Code)	Yarıyıl (Semester)	Kredisi (Local Credits)	AKTS Kredisi (ECTS Credits)	Ders Uygulaması, Saat/Hafta (Course Implementation, Hours/Week)		
				Ders (Theoretical)	Uygulama (Tutorial)	Laboratuvar (Laboratory)
TEK 483E	7	3	4	3	0	0
Bölüm / Program (Department/Program)		Tekstil Mühendisliği/Tekstil Mühendisliği (Textile Engineering/ Textile Engineering)				
Dersin Türü (Course Type)		Seçmeli (Elective)		Dersin Dili (Course Language)		Türkçe/İngilizce (Turkish/English)
Dersin Önkoşulları (Course Prerequisites)						
Dersin mesleki bileşene katkısı, % (Course Category by Content, %)		Temel Bilim (Basic Sciences)	Temel Mühendislik (Engineering Science)	Mühendislik Tasarım (Engineering Design)	İnsan ve Toplum Bilim (General Education)	
				30	70	
Dersin İçeriği (Course Description)		İş ve zaman etüdü temel kavramları; bilgi tespiti, zaman ölçümü ve standart zaman tayini, iş oluşumu, iş ölçümü, verimlilik ölçümü ve iş öğrenme konuları				
		Basic concepts of motion and time study, determination of data, time measurement and determination of standart time, motion formation, evaluation of motion, evaluation of efficiency and subjects of motion learning.				
Dersin Amacı (Course Objectives)		1. İş ve zaman etüdü konusunda öğrencilerin bilgilendirilmesi 2. Verimlilik nedir? Verimlilik tanımının verilmesi, üretimdeki önemi, üretimin temel girdilerini verimli şekilde kullanma kabiliyetinin öğrencilere kazandırılması, iş ve fabrika organizasyon tekniklerinin verilmesi 3. Zaman ölçümü ve standart zaman hesaplarının öğretilmesi, işyeri ve iş seyri şekillendirme				
		1. Informing the students about motion and time study 2. What is efficiency? Giving knowledge about its description,importance in production , teaching the ability to use efficiently the basic inputs of production, giving the techniques of motion and mill organisations. 3. Teaching time measurement and standard time calculations, mill and motion progress formation				
Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)		I. Öğrenci iş ve zaman etüdü konularında bilgilendirilecektir II. Zaman ölçümü ve standart zaman hesabı konularında bilgi ve beceri III. Üretimin temel girdilerinin verimli şekilde kullanma kabiliyeti IV. Verimlilik için iş şekillendirme becerisi V. Ücret sistemlerini, verimlilik ölçümü ve iş eğitimi bilgisini kullanarak işçilerin verimli çalıştırılması bilgi ve becerisi				
		I. The student will be informed about motion and time study II. Knowledge and ability about time measurement and evaluation of standard time III. Ability to use efficiently the basic inputs of production IV. Reformation of motion for efficiency V. Knowledge and ability of making laborers work efficiently using pay systems, efficiency evaluation and knowledge of learning the work				

Ders Kitabı (Textbook)	Tekstilde iş ve zaman etüdü, Prof.Dr. M. Nazmi Ercan,1991		
Diğer Kaynaklar (Other References)	1. İş etüdü, Milli Produktivite Merkezi ,1991 2. REFA,Milli Produktivite Merkezi ,1988		
Ödevler ve Projeler (Homework & Projects)	Zaman ölçüm ödevleri Time measurement homeworks		
Laboratuar Uygulamaları (Laboratory Work)			
Bilgisayar Kullanımı (Computer Use)	Dönem ödevinde öğrenciler tarafından ve kordinatör tarafından By students for term paper and by the coordinator		
Diğer Uygulamalar (Other Activities)	Dönem ödevi olarak konfeksiyonda bir ürüne ait standart zaman tespiti yapılacaktır. As term paper, evaluation of standard time of a product in confection will be done.		
Başarı Değerlendirme Sistemi (Assessment Criteria)	Faaliyetler (Activities)	Adedi (Quantity)	Değerlendirmedeki Katkısı, % (Effects on Grading, %)
	Yıl İçi Sınavları (Midterm Exams)	1	%20
	Kısa Sınavlar (Quizzes)		
	Ödevler (Homework)	2	%20
	Projeler (Projects)		
	Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)	1	%20
	Laboratuar Uygulaması (Laboratory Work)		
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)		
	Final Sınavı (Final Exam)	1	%40

DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin Çıktıları
1	İş ve zaman etüdü konularında genel bilgi ve temel kavramlar	I
2	Fabrika organizasyonları	I
3	İş etüdünün temel kavramları	I
4	Ergonomi	I
5	Fabrika çalışanlarının, ihtiyaç, davranış ve motivasyonu	I
6	Data tespiti, analiz, sentez, ücret sistemleri	I, V
7	Zaman kaydı, zaman kayıt sistemleri	II
8	Temel zaman ölçümleri ve standart zaman ölçümleri	II
9	Temel zaman ölçümleri ve standart zaman ölçümleri	II
10	İş şekillendirme, çalışma sistemlerinin şekillendirilmesi,	III,IV
11	Seyir analizi, işyeri ve iş seyri şekillendirme	III,IV
12	Çalışma noktaları arası işyeri şekillendirme	III,IV
13	İş değerlendirme	V
14	İş öğretimi	V

COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	Basic concepts and general knowledge of motion and time study	I
2	Organizations in mill	I
3	Basic concepts of the motion study	I
4	Ergonomi	I
5	Needs, behaviors and motivations of mill workers	I
6	Evaluation of data, analysis, synthesis, pay systems	I, V
7	Time recording, time recording systems,	II
8	Basic time evaluations, standard time calculations	II
9	Basic time evaluations, standard time calculations	II
10	Motion formation, formation of working systems	III,IV
11	Progress analysis, mill formation and motion progress formation	III,IV
12	Formation of mill between working points	III,IV
13	Work evaluation	V
14	Work teaching	V

Dersin TEKSTİL MÜHENDİSLİĞİ Programıyla İlişkisi

	Programın mezuna kazandıracığı bilgi ve beceriler (programa ait çıktılar)	Katkı Seviyesi		
		1	2	3
a	Matematik, fen bilimleri ve mühendislik bilgilerini mühendislik problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi		X	
b	Tekstil mühendisliği ile ilgili alanlarda deney tasarlama ve yürütme, sonuçlarını analiz etme ve yorumlama becerisi	X		
c	Bir tekstil sistemini, sistem bileşenini, ürünü ya da prosesi; ekonomi, çevre, sosyal, politik, etik, sağlık ve güvenlik, üretilebilirlik ve sürdürülebilirlik gibi gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi	X		
d	Çok disiplinli takımlarda çalışabilme becerisi		X	
e	Tekstil Mühendisliği problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi			X
f	Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma	X		
g	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurabilme becerisi	X		
h	Tekstil mühendisliği uygulamalarının küresel, ekonomik, çevresel ve sosyal alandaki etkilerini anlamaya yönelik kapsamlı bilgi		X	
i	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme, kendini sürekli yenileme ve eleştirel düşünme becerisi	X		
j	İş hayatını bütünleyen ve tekstil mühendisliğinin uygulandığı sektörleri etkileyen güncel konularda bilgi			X
k	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknik, birikim ve modern mühendislik araçlarını kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi	X		

1: Az, 2. Kısmi, 3. Tam

Relationship between the Course and TEXTILE Engineering Curriculum

	Program Outcomes	Level of Contribution		
		1	2	3
a	An ability to apply knowledge of mathematics, basic sciences and basic engineering to modeling and solving engineering problems		X	
b	An ability to design and conduct experiments, as well as to analyze and interpret data in the fields related to textile engineering	X		
c	An ability to design a textile system, component, product or process to meet certain desired needs within realistic constraints and conditions such as economic, environmental, social, political, ethical, health and safety, manufacturability, and sustainability	X		
d	An ability to function on multi-disciplinary teams		X	
e	An ability to identify, describe, formulate, and solve textile engineering problems			X
f	An understanding of professional and ethical responsibility	X		
g	An ability of effective verbal and written communication in Turkish and English	X		
h	The broad education necessary to understand the impact of textile engineering practices in a global, economic, environmental and social field		X	
i	A recognition of the need for life-long learning, an ability to access to knowledge and to pursue developments in science and technology, an ability of continuous self improvement and critical thinking	X		
j	A knowledge of contemporary issues complementing business life and concerning sectors including textile engineering practices			X
k	An ability to use the techniques, skills and modern engineering tools necessary for engineering practice; an ability to use information technologies effectively	X		

1: Little, 2. Partial, 3. Full

<u>Düzenleyen (Prepared by)</u>	<u>Tarih (Date)</u>	<u>İmza (Signature)</u>
---------------------------------	---------------------	-------------------------