

DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L (saat/hafta)	Türü (Z / S)	Yerel Kredi	AKTS
Mühendislik Rehberliği ve Etik	GE 103	Bahar	03+00+00	Zorunlu	3	5
Akademik Birim:	Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi					
Öğrenim Türü:	Örgün eğitim					
Ön Koşullar	Yoktur.					
Öğrenim Dili:	İngilizce					
Dersin Düzeyi:	Lisans					
Dersin Koordinatörü:	Arif Selçuk ÖĞRENCİ					
Dersin Amacı:	Öğrencilere lisans öğrenimleri için rehberlik etmek. Öğrencilerin mühendislik mesleğini tanımaları ve temel mühendislik meselelerini global ve toplumsal boyutta sosyal, sağlık, çevre, güvenlik kapsamları ile birlikte kavramaları. Grup olarak işbirliği içerisinde çalışarak, bir vakayı inceleme ve sorunu tanımlama, çözüm geliştirme, tartışma için kanıtlar tanımlama ve iletişim becerilerini geliştirme. Öğrencilerin ahlaki muhakeme becerilerini geliştirme ve mühendislik mesleğinin etik ve hukuksal sonuçlarını kavramaları. Öğrencilerin akademik ahlak konusunda bilinçlenmesi.Öğrencilerin yaşam boyu öğrenme bilinci kazanması.					
Dersin İçeriği:	Bu ders harmanlanmış bir şekilde verilmektedir. Teorik konular hakkındaki tüm ders malzemeleri Blackboard portalı üzerinden çevrimiçi olarak sunulmaktadır. Kısa sınavlar da çevrimiçi yapılmaktadır. Haftada iki saat olan sınıf içi oturumlarda pratik çalışmalar, tartışmalar ve atölye çalışmaları yapılmaktadır. İşlenen konular: Akademik sistem ve dersler. Mühendislik mesleği; mühendislik meseleleri, süreçlerin modellenmesi; bilgisayar/elektrik-elektronik/endüstri mühendisliği; mühendisliğin toplum, çevre, sağlık ve güvenlik üzerindeki etkileri; mühendisler için gerekli teknik olmayan beceriler: takım çalışması, iletişim, yazma, sunum yapma, yaşam boyu öğrenme; profesyonellik: işveren-çalışan ilişkileri; etik, etik muhakeme ve sorun çözme; mühendisliğin hukuksal sonuçları, ahlaki sorumluluk ve ihbar; akademik etik; etik kodlar; vaka incelemeleri.					
Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):	1- Akademik sistemi anlama. 2- Ofis uygulama yazılımlarını (kelime işlem, tablolama, sunum) kullanabilme becerisi. 3- Yazılı ve sözlü iletişim ve sunum becerisi. 4- Tartışma, problem çözme ve proje çalışmaları için sınıf arkadaşlarıyla ortak çalışma becerisi. 5- Mühendisliği, temel özelliklerini ve ilgili kavramları (sistem yaklaşımı, modelleme, eniyileme vb.) tanımlayabilme becerisi. 6- Mühendisliğin evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre, güvenlik ve kültür üzerindeki etkilerini anlama. 7- Mühendislik görevlerini, çalışma alanlarını, proje yönetimi, risk yönetimi ve değişim yönetimi gibi iş hayatı uygulamalarını tanımlayabilme becerisi. 8- Mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları hakkında farkındalık sahibi olma. 9- Etiği ve mühendislikle etik ilişkisini tanımlayabilme becerisi. 10- Bir etik vakayı analiz etme ve çözüm/yorum geliştirme becerisi. 11- Etik kodları ve akademik etiği anlama. 12- Yaşam boyu öğrenim gereğini anlama.					
Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Bilgisayar Kullanımı: Ödevler ve proje ofis programlarının (kelime işlemci, tablolama, sunum) kullanımını gerektirmektedir.Proje/Takım Çalışması: Proje için öğrenciler üçer kişilik gruplar halinde çalışacak ve mühendislik etiğinin önemli rol oynadığı bir vakayı analiz edeceklerdir. Grupların İnternet`te araştırma yapması ve vakayı sınıfa kapsamlı bir şekilde sunması beklenmektedir.Sınıf İçi Tartışma: Sınıf içi bazı uygulamalarda öğrenciler sorun çözümünü amaçlı olarak grup halinde tartışma yürüteceklerdir.					

HAFTALIK PROGRAM

Hafta	Konular	Ön Hazırlık	ÖÇ
1	Derse giriş, akademik dünya. İş dünyası ve yaşamboyu öğrenme.	Ders notları	1,12
2	Tablolama programı;	Ders notları	2, 5

	Mühendislik nedir?		
3	Mühendislik soruları, Sistem yaklaşımı, modelleme, benzetim.	Ders notları	5
4	Bilgisayar/Elektronik/Endüstri mühendisliğinin çalışma alanları, mühendisin görevleri	Ders notları	5, 7, 12
5	Mühendislikte proje yönetimi, risk yönetimi ve değişim yönetimi gibi iş hayatı uygulamaları; Sunum programı	Ders notları	2, 7
6	Mühendisliğin evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre, güvenlik ve kültür üzerindeki etkileri	Ders notları	6, 12
7	Takım halinde problem çözümü, uygulama.	Ders notları	3, 4
8	Etiğe giriş: Değerler	Ders kitabı Böl. 1	3, 4, 9
9	Mühendislik etiği. Profesyonellik, etik kodlar.	Ders kitabı Böl. 2	9, 11
10	Etik teorileri. Etik problem çözme teknikleri.	Ders kitabı Böl. 3-4	9, 10
11	Akademik etik.	Ders notları	11
12	Risk, güvenlik ve kazalar; mühendislerin hakları ve sorumlulukları.	Ders kitabı Böl. 5-6-7	6, 8, 9
13	Mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları	Ders notları	8
14	Öğrencilerin dönem projesi sunumları.	-	2-4,6-10,1

Kadir Has Üniversitesi'nde bir dönem 14 haftadır, 15. ve 16. hafta sınav haftalarıdır.

ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

Engineering Ethics, C. B. Fledermann, Prentice Hall, 2005.

DİĞER KAYNAKLAR

- 1.) Bir Mühendisin Dünyası, J. L. Adams, Tübitak Yayınları, 1999.
- 2.) Etik, Ahlak ve Meslek İkeleri, TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası, 2004.
- 3.) Introduction to Engineering Ethics, R. Schinzinger, M. W. Martin, McGraw Hill, 2000
- 4.) Articles at Online Ethics Center <http://www.onlineethics.org/>
- 5.) Articles from <http://www.ee.ed.ac.uk/~gerard/Management/> about engineering soft skills.

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Sayı	Katkı Payı (%)
Proje	1	25
Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar	1	20

Final Sınavı	1	35
Kısa Sınavlar	15	20
Total:	18	100

İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

Etkinlikler	Sayısı	Süresi (saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Saati	14	3	42
Proje	1	20	20
Ödev	5	2	10
Dersle İlgili Sınıf Dışı Etkinlikler	14	1	14
Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar	11	2	22
Final Sınavı	1	17	17
Toplam İş Yüğü (saat):			125

1 AKTS = 25 saatlik iş yükü

PROGRAM YETERLİLİKLERİ (PY) ve ÖĞRENME ÇIKTILARI (ÖÇ) İLİŞKİSİ

#	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12
OC1										1		
OC2					3							
OC3								3				
OC4							3					
OC5	2											
OC6												2
OC7											3	
OC8												3
OC9										3		
OC10										3		
OC11										3		
OC12										3		

Katkı Düzeyi: 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek