

Genel Bilgiler

Dersin Amacı

Bu dersin amacı, öğrencilere mühendislik alanında önemli bazı temel kavramların tanıtılmasıdır.

Dersin İçeriği

Bu ders mühendislikte yenilik, faydalı modeli, Ar-Ge, etik, kalite, standardizasyon, ölçü birimlerinin kullanımı-dönüşümünü, araştırma yöntemlerini ve bilgi kaynaklarını etkin kullanımı kapsamaktadır.

Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Bilgisayar ve yansıtım aygıtı

Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretim Yöntemleri

anlatım, soru cevap

Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar

ders için önerilen başka husus yoktur.

Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları

dersin başka öğretim elemanı yoktur.

Dersin Verilişi

bilgisayar, projeksiyon

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Doç. Dr. Gülbahar Bilgiç Tüzemen

Program Çıktısı

1. Mühendislikte yenilik kavramını, faydalı modelin rolünü ve Ar-Ge faaliyetlerinin önemini açıklayabilir.
2. Etik ilkeleri, kalite yönetimini, standardizasyonu ve ölçü birimlerinin doğru kullanımını ve dönüşümünü mühendislik projelerine uygulayabilme.
3. Araştırma yöntemlerini kullanarak bilgiye erişebilme ve güvenilir bilgi kaynaklarını mühendislik problemleri için etkin bir şekilde kullanabilme.

Sıra	Hazırlık Bilgileri	Laboratuvar	Öğretim Metodları	Teorik	Uygulama
1	İlgili haftanın ders notuna hazırlanılacak		Anlatma Yöntemi, Tartışma Yöntemi, Soru Cevap	Mühendisliğe giriş: Mühendis ve Mühendisliğin Tanımı	
2	İlgili haftanın ders notuna hazırlanılacak		Anlatma Yöntemi, Tartışma Yöntemi, Soru Cevap	Mühendislik ile temel bilimler arasındaki farklar, mühendisliğin işlevleri	
3	İlgili haftanın ders notuna hazırlanılacak		Anlatma Yöntemi, Tartışma Yöntemi, Soru Cevap	Mühendislik Tarihi	
4	İlgili haftanın ders notuna hazırlanılacak		Anlatma Yöntemi, Tartışma Yöntemi, Soru Cevap	Mühendislik Felsefesi, Mühendislik Yöntemi	
5	İlgili haftanın ders notuna hazırlanılacak		Anlatma Yöntemi, Tartışma Yöntemi, Soru Cevap	Mühendislikte İnovasyon, Mühendislikte Faydalı Model	
6	İlgili haftanın ders notuna hazırlanılacak		Anlatma Yöntemi, Tartışma Yöntemi, Soru Cevap	Mühendislikte Ar-Ge çalışmaları	
7	İlgili haftanın ders notuna hazırlanılacak		Anlatma Yöntemi, Tartışma Yöntemi, Soru Cevap	Mühendislik Etiği	
8				Ara Sınav	
9	İlgili haftanın ders notuna hazırlanılacak		Anlatma Yöntemi, Tartışma Yöntemi, Soru Cevap	Kalite Kavramı, Toplam Kalite Yönetimi	
10	İlgili haftanın ders notuna hazırlanılacak		Anlatma Yöntemi, Tartışma Yöntemi, Soru Cevap	Kalite Güvence Sistemleri	
11	İlgili haftanın ders notuna hazırlanılacak		Anlatma Yöntemi, Tartışma Yöntemi, Soru Cevap	Standardizasyon	
12	İlgili haftanın ders notuna hazırlanılacak		Anlatma Yöntemi, Tartışma Yöntemi, Soru Cevap	Mühendislikte Ölçü Birimleri	
13	İlgili haftanın ders notuna hazırlanılacak		Anlatma Yöntemi, Tartışma Yöntemi, Soru Cevap	Mühendislikte Ölçü Birimlerinin Dönüşümleri	
14	İlgili haftanın ders notuna hazırlanılacak		Anlatma Yöntemi, Tartışma Yöntemi, Soru Cevap	Araştırma Yöntem ve Teknikleri	
15	İlgili haftanın ders notuna hazırlanılacak		Anlatma Yöntemi, Tartışma Yöntemi, Soru Cevap	Mühendislikte Bilgi Kaynakları ve Kullanımı	

İş Yükleri

Aktiviteler	Sayısı	Süresi (saat)
Vize	1	1,00
Ödev	2	3,00
Final	1	1,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	13	1,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	13	1,00
Derse Katılım	2	1,00
Ara Sınav Hazırlık	3	3,00
Final Sınavı Hazırlık	4	3,00
Araştırma Sunumu	2	1,00

Değerlendirme

Aktiviteler	Ağırlığı (%)
Ara Sınav	40,00
Final	60,00

	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11	P.Ç. 12	P.Ç. 13	P.Ç. 14	P.Ç. 15	P.Ç. 16
Ö.Ç. 1	0	0	4	3	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 2	0	0	2	4	3	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 3	0	0	3	3	4	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0

Tablo :

- P.Ç. 1 :** 1- Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma.
- P.Ç. 2 :** Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilme.
- P.Ç. 3 :** Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme.
- P.Ç. 4 :** Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme.
- P.Ç. 5 :** Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunları çözmek için bireysel ve ekip üyesi olarak sorumluluk alabilme.
- P.Ç. 6 :** Sorumluluğu altında çalışanların bir proje çerçevesinde gelişimlerine yönelik etkinlikleri planlayabilme ve yönetebilme.
- P.Ç. 7 :** Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilme.
- P.Ç. 8 :** Öğrenme gereksinimlerini belirleyebilme ve öğrenmesini yönlendirebilme.
- P.Ç. 9 :** Yaşamboyu öğrenmeye ilişkin olumlu tutum geliştirebilme.
- P.Ç. 10 :** Alanı ile ilgili konularda ilgili kişi ve kurumları bilgilendirebilme; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme.
- P.Ç. 11 :** Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini nicel ve nitel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilme.
- P.Ç. 12 :** Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenleyebilme ve bunları uygulayabilme.
- P.Ç. 13 :** Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyi'nde kullanarak alanındaki bilgileri izleyebilme ve meslektaşları ile iletişim kurabilme.
- P.Ç. 14 :** Alanının gerektirdiği en az Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisansı İleri Düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme.
- P.Ç. 15 :** Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere uygun hareket etme.
- P.Ç. 16 :** Deney tasarlar, deney yapar, veri toplar sonuçları analiz eder ve yorumlar.
- Ö.Ç. 1 :** Mühendislikte yenilik kavramını, faydalı modelin rolünü ve Ar-Ge faaliyetlerinin önemini açıklayabilir.
- Ö.Ç. 2 :** Etik ilkeleri, kalite yönetimini, standardizasyonu ve ölçü birimlerinin doğru kullanımını ve dönüşümünü mühendislik projelerine uygulayabilme.
- Ö.Ç. 3 :** Araştırma yöntemlerini kullanarak bilgiye erişebilme ve güvenilir bilgi kaynaklarını mühendislik problemleri için etkin bir şekilde kullanabilme.