



Doğu Akdeniz Üniversitesi
Endüstri Mühendisliği Bölümü
IENG356 Mühendislik Etiği
Ders İzlenesi



| | | | | |
|----------------------|-------------------|----------------------|-----------------|-----------|
| DERS KODU | IENG356 | DERS SEVİYESİ | 3. veya 4. yıl | |
| DERS ADI | Mühendislik Etiği | DERSİN TÜRÜ | Zorunlu Seçmeli | |
| DERS KREDİSİ | (3, 0) 3 | AKTS | 4 | |
| ÖN KOŞULLAR | - | YAN KOŞULLAR | - | |
| DERSİN SÜRESİ | Bir dönem | DÖNEM VE YIL | Bahar | 2025-2026 |

| | | | | |
|------------------------|---|--|----------------|------|
| WEB BAĞLANTISI | www.staff.emu.edu.tr (Dersin web sitesine gidiniz.) | | | |
| Ad-Soyad (Grup) | e-posta | Ofis | Telefon | |
| Öğretim Görevlisi | Arş. Gör. Cemil Tuğcan (01) | cemil.tugcan@emu.edu.tr | IE-C104 | 3161 |
| | | | | |
| | | | | |

DERS TANIMI

Bu ders, mühendislerin toplum, işveren, meslektaş ve müşterilere karşı **ahlaki hak ve sorumluluklarını** tanıtmak amacıyla tasarlanmıştır. Modern mühendislik uygulamalarında etik ve değer çatışmalarının analizi yapılır. Fikri mülkiyet haklarının önemi ve çıkar çatışmaları incelenir. Mühendislik tasarımı, üretim ve operasyonlarda etik boyutlar ele alınır. Maliyet-fayda-risk analizi ile güvenlik ve iş sağlığı riskleri değerlendirilir.

DERS AMAÇLARI

1. Mühendislik etiğinin temel kavramları (Öğrenci Çıktılarına Katkı: 2, 4, 5)
2. Mühendislik etik kodu (NSPE) (Öğrenci Çıktılarına Katkı: 2, 4, 5, 7)
3. Suçlama, rol ve yükümlülük sorumlulukları (Öğrenci Çıktılarına Katkı: 2, 4, 5)
4. Sorumlu eylemin önündeki engeller (Öğrenci Çıktılarına Katkı: 2, 4, 5)
5. Faydacı düşünce ve kişiye saygı yaklaşımları (Öğrenci Çıktılarına Katkı: 2, 4, 5)
6. İnsanları içeren araştırmalar (Öğrenci Çıktılarına Katkı: 2, 4, 5)
7. Yakınsama, uzaklaşma ve yaratıcı orta yol (Öğrenci Çıktılarına Katkı: 2, 4, 5)
8. Dürüstlük ihlali türleri (Öğrenci Çıktılarına Katkı: 2, 4, 5)
9. Gizlilik, fikri mülkiyet, çıkar çatışması (Öğrenci Çıktılarına Katkı: 2, 4, 5)
10. Özgür ve bilgilendirilmiş onam (Öğrenci Çıktılarına Katkı: 2, 4, 5)
11. Mühendislikte risk ve sorumluluk (Öğrenci Çıktılarına Katkı: 2, 4, 5, 7)
12. Sapmanın normalleşmesi (Öğrenci Çıktılarına Katkı: 2, 4, 5)
13. İşveren-çalışan ilişkilerinde etik (Öğrenci Çıktılarına Katkı: 2, 4)
14. Profesyonel yönetici ve mühendislik kararları (Öğrenci Çıktılarına Katkı: 2, 4, 5)
15. İhbarcılık (whistleblowing) ve örgütsel sadakat (Öğrenci Çıktılarına Katkı: 2, 4, 5)
16. Çevreye karşı mühendislik yükümlülükleri (Öğrenci Çıktılarına Katkı: 2, 4, 5, 7)
17. Uluslararası profesyonellikte kültürel ve hukuki konular (Öğrenci Çıktılarına Katkı: 2, 4, 5)
18. Sömürü, paternalizm ve insan hakları (Öğrenci Çıktılarına Katkı: 2, 4, 5, 7)
19. Altın Kural (Öğrenci Çıktılarına Katkı: 2, 4, 5)

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI

Bu dersi başarıyla tamamlayan tüm öğrenciler aşağıdaki konularda bilgi ve anlayış geliştirmiş olacaktır:

- Mühendislik etiğinin temel kavramları,
- Mühendislik etik kodu,
- Vakaları analiz etmek için kullanılan teknikler,
- Uluslararası profesyonelliğin önemi.

Bu dersi başarıyla tamamlayan tüm öğrenciler aşağıdaki becerilerini geliştirmiş olacaktır:

- Etik problemleri tanıma ve tanımlama,
- Vaka analizi için farklı teknikleri kullanma,
- Etik bir durumu analiz ederken uygun tekniği uygulama,
- Vaka analizi sırasında etik kodunu kullanma,
- Etik açıdan en uygun kararları verme.

Bu dersi başarıyla tamamlayan tüm öğrenciler aşağıdaki değer ve tutumlara yönelik farkındalık ve saygı geliştirmiş olacaktır:

- Mühendislik mesleğinde etiğin rolü,
- Sorumlu profesyonel davranış.

ÖĞRENME-ÖĞRETME YÖNTEMLERİ

Öğretim, aktif sınıf katılımına dayalı olacaktır. Öğrencilerin derse gelmeden önce verilen vakaları ve bir önceki derste işlenen materyali okumaları beklenmektedir. Öğretim elemanı, ahlaki problem çözümünde kullanılan temel kavram ve teknikleri özetleyip açıklayacaktır. Önceden verilen vakalar öğrenciler tarafından sınıfta sunulacak ve tartışılacaktır.

DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ

Tüm sınavlar, dersler, tartışmalar ve verilen okumalar veya diğer çalışmalar temel alınarak **kapalı kitap/kapalı not** şeklinde yapılacaktır. Bu sınavlardan geçebilmek için öğrencilerin kavramları, prosedürleri ve teknikleri anlayacak şekilde materyali önceden iyi çalışmış olmaları gerekmektedir. Sınav sonuçları, sınav kağıtları değerlendirildikten sonra mümkün olan en kısa sürede dersin öğrenci portalında ilan edilecektir. Resmî bir sınava girebilmek için öğrencinin gözetmene DAÜ öğrenci kimlik kartını göstermesi zorunludur.

Kısa Sınavlar (Quiz): Dönem içinde önceden duyurulan 2 quiz yapılacaktır; ayrıca habersiz quizler de yapılabilir. Bu nedenle öğrencilerin derslere düzenli katılmaları ve okumalarını güncel tutmaları beklenmektedir. **Quiz telafisi yapılmayacaktır.**

Ara Sınav: Ara sınav, üniversite sınav koordinatörü tarafından belirlenen haftada yapılacaktır. Ara sınav, sınav tarihine kadar işlenen tüm konuları kapsar.

Final Sınavı: Final sınavı, tartışmalar ve ödevler dahil olmak üzere tüm ders materyalini kapsayacaktır.

Not veya puanlara yapılacak itirazlar, ilan tarihinden itibaren en geç bir hafta içinde yapılmalıdır.

Notlandırma Sistemi*:

| | |
|--------------|---------------------|
| Quizler | 20% (her biri 10%) |
| Ara Sınav | 35% |
| Final Sınavı | 45% |

*Gerekli görülmesi halinde öğretim elemanları bu yüzdeleri değiştirme hakkını saklı tutar. Sayısal başarıların harf notu karşılıkları, harf notlarının son teslim gününden sonra Öğrenci İşleri tarafından ilan edilecektir.

DERSLERE KATILIM

Her ders saatinde yoklama alınacaktır. Üniversite yönetmeliklerine göre, toplam ders saatlerinin %30'undan fazla devamsızlığı bulunan veya yeterli çalışmayı tamamlamayan öğrencilere öğretim elemanı **NG** notu verebilir. Geçerli bir mazereti olmadan Ara Sınav ve/veya Final sınavına katılmayan öğrenciler NG alacaktır.

DERS KİTAPLARI

Charles E. Harris, Jr., Michael S. Pritchard, Michael J. Rabins, Ray James, Elaine Englehardt, *Engineering Ethics: Concepts and Cases*, 6th edition, Cengage Learning, 2018, ISBN: 9781337554503

EK OKUMA KAYNAKLARI

Vesilind, P. A., & Gunn, A. S., *Hold paramount: the engineer's responsibility to society*. 3rd edition, Cengage Learning, 2016, ISBN: 9781285869667

DERS İÇERİĞİ VE PROGRAMI

| | | |
|------------|------------------|-------------|
| | Ders Salonu | Ders Saati |
| Pazartesi | IE-E201 | 10:30-13:20 |
| Ofis Saati | Salı 14:30-15:20 | |

| Hafta | Konular |
|-------|---|
| 1 | Genel Giriş, Mühendislik Etiği: Fark Yaratmak |
| 2 | Mühendislikte Sorumluluk |
| 3 | Problemin Çerçevesi |
| 4 | Düzenleyici İlkeler |
| 5 | Quiz 1 |
| 6 | Mühendislikte Güvenlik, Risk ve Sorumluluk |
| 7 | Tekrar ve Vaka Analizi |
| 8-9 | <i>Ara Sınav Haftası</i> |
| 10 | Çalışan Olarak Mühendisler |
| 11 | Tekrar ve Vaka Analizi |
| 12 | Mühendisler ve Çevre |
| 13 | Quiz 2 |
| 14 | Tekrar ve Vaka Analizi |
| 15 | Uluslararası Mühendislik Profesyonelliği |
| 16 | Genel Tekrar ve Vaka Analizi |
| 17-18 | <i>Final Sınav Haftası</i> |

DERSİN KRİTER 5 GEREKLİLİKLERİNİ KARŞILAMAYA KATKISI

Matematik ve Temel Bilimler: 0

Mühendislik Bilimleri: 0

Genel Eğitim: 3

Dersin Öğrenci Çıktılarına Katkısı

| Öğrenci Çıktıları | Katkı Düzeyi | | |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| | Yok | Orta | Yüksek |
| (1) Mühendislik, fen ve matematik ilkelerini uygulayarak karmaşık mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (2) Kamu sağlığı, güvenlik ve refahın yanı sıra küresel, kültürel, sosyal, çevresel ve ekonomik faktörleri dikkate alarak belirlenen ihtiyaçları karşılayan çözümler üretmek için mühendislik tasarımını uygulama becerisi | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| (3) Farklı kitlelerle etkili iletişim kurma becerisi | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (4) Mühendislik durumlarında etik ve profesyonel sorumlulukları tanıma ve mühendislik çözümlerinin küresel, ekonomik, çevresel ve toplumsal bağlamdaki etkilerini dikkate alarak bilinçli yargılarda bulunma becerisi | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| (5) Üyeleri birlikte liderlik sağlayan, işbirlikçi ve kapsayıcı bir ortam oluşturan, hedefler belirleyen, görevleri planlayan ve amaçlara ulaşan bir ekip içinde etkin çalışma becerisi | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (6) Uygun deneyler geliştirme ve yürütme, verileri analiz edip yorumlama ve sonuçlara varmak için mühendislik yargısını kullanma becerisi | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (7) Uygun öğrenme stratejilerini kullanarak gerektiğinde yeni bilgi edinme ve uygulama becerisi | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

AKADEMİK DÜRÜSTLÜK – İNTİHAL

Kopya çekme, başkalarından kopyalamak veya başkalarına yazılı ya da sözlü bilgi vermektir. İntihal ise başkalarının çalışmalarından kaynak göstermeden kopyalama yapmaktır. Üniversite mevzuatına göre kopya ve intihal ciddi disiplin suçlarıdır ve sınav veya projeden kalma cezasından, daha ağır yaptırımlara kadar (resmî uyarı mektubu, üniversiteden bir döneme kadar uzaklaştırma) disiplin cezası ile sonuçlanabilir. Disiplin cezaları öğrenci kayıtlarına işlenir ve öğrenci transkriptinde yer alabilir.

ÖNEMLİ BİLGİLER İÇERDİĞİNDEN, LÜTFEN BU DERS İZLENESİNİ İLERİDE BAŞVURMAK ÜZERE SAKLAYINIZ.