



Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|----------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| TAŞIT VE ÇEVRE | MAK4972 | 2 | 3 | 2 | 0 | 0 |

| | |
|------------|-----|
| Önkoşullar | Yok |
|------------|-----|

| | |
|---------|-------|
| Yarıyıl | Bahar |
|---------|-------|

| | |
|-------------|--------|
| Dersin Dili | Türkçe |
|-------------|--------|

| | |
|-----------------|-----------------|
| Dersin Seviyesi | Lisans Seviyesi |
|-----------------|-----------------|

| | |
|-----------------|-----------------------|
| Ders Kategorisi | Temel Meslek Dersleri |
|-----------------|-----------------------|

| | |
|----------------------|----------|
| Dersin Veriliş Şekli | Yüz yüze |
|----------------------|----------|

| | |
|----------------------------|----------------------------|
| Dersi Sunan Akademik Birim | Makine Mühendisliği Bölümü |
|----------------------------|----------------------------|

| | |
|---------------------|-----------------|
| Dersin Koordinatörü | Tarkan SANDALCI |
|---------------------|-----------------|

| | |
|------------------|-----------------|
| Dersi Veren(ler) | Tarkan SANDALCI |
|------------------|-----------------|

| | |
|---------------|--|
| Asistan(lar)ı | |
|---------------|--|

| | |
|--------------|---|
| Dersin Amacı | İçten yanmalı motorlar ile tahrik edilen taşıtlardan kaynaklanan olumsuz çevre etkilerini belirleme, çözme, güncel uygulamalar ve gelişim stratejileri. |
|--------------|---|

| | |
|----------------|---|
| Dersin İçeriği | Motorlu taşıtların insan ve çevre üzerine etkileri/ Kirletici etkisi/ Taşıtlardan kaynaklanan kirliliğin sınıflandırılması/ Kirleticileri önleme ve azaltma yöntemleri/ Standartlar |
|----------------|---|

| | |
|-------------------------------|-----|
| Opsiyonel Program Bileşenleri | Yok |
|-------------------------------|-----|

Ders Öğrenim Çıktıları

| | |
|---|--|
| 1 | Taşıtların kaynaklı kirleticilerin neler olduğunu öğrenir.[2] |
| 2 | Kirletici azaltma ve önleme yöntemleri hakkında bilgi sahibi olur.[11] |
| 3 | Çevre dostu sistemlerin tasarımını yürürlükteki emisyon standartlarını göz önüne alarak gerçekleştirme becerisi kazanır.[2,4,11] |
| 4 | Gürültü kirliliği ve önleme yöntemleri hakkında bilgi sahibi olur.[11] |
| 5 | Kirleticilerin çevre ve sağlık üzerindeki etkileri hakkında bilgi sahibi olur.[11] |

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|-------|--|--|
| 1 | Taşıtların çevre üzerine etkilerinin sınıflandırılması | Automobiles and Pollution-Blm 1-2, Ders Notları |
| 2 | Taşıtların kaynaklı kirleticiler, yanma sonucu oluşan kirleticiler | Automobiles and Pollution-Blm 8-10, Ders Notları |
| 3 | Buharlaştırma ile oluşan kirleticiler | Automobiles and Pollution-Blm 8-10, Ders Notları |
| 4 | Aşınma ile oluşan kirleticiler | Ders Notları |
| 5 | Kirleticilerin çevre üzerine etkileri | Automobiles and Pollution-Blm 5, Ders Notları |

| | | |
|----|---|---|
| 6 | Kirleticilerin insan sağlığı üzerine etkileri | Emissions and Air Quality-Blm 4, Ders Notları |
| 7 | Kirleticilerin ölçülmesinde kullanılan yöntemler, çevrimler, ölçüm cihazlarının çalışma prensipleri | Automobiles and Pollution-Blm 6, Ders Notları |
| 8 | Ara Sınav 1 | Automobiles and Pollution-Blm. 11, Ders Notları |
| 9 | Yanma mekanizmasına etki ederek egzoz emisyonlarının iyileştirilmesi, EGR | Automobiles and Pollution-Blm. 11, Ders Notları |
| 10 | Dolgunun kademelendirilmesi , Su enjeksiyonu, nemlendirme | Automobiles and Pollution-Blm 12, Ders Notları |
| 11 | Püskürtmenin fazlara ayrılması, püskürtme oranının değiştirilmesi, SDI motorlar | Automobiles and Pollution-Blm 12, Ders Notları |
| 12 | Yanma sonrası iyileştirme, katalitik konvertörler (iki yollu, üç yollu) | Automobiles and Pollution-Blm 12, Ders Notları |
| 13 | Termal reaktörler, ek hava üniteleri, İs kapanları, SCR, LNT | Automobiles and Pollution-Blm 12, Ders Notları |
| 14 | Ulusal ve uluslararası emisyon standartları ve standartların gelişimi | Engine Testing-Blm 16, Ders Notları |
| 15 | Final | Engine Testing Blm 16, Ders Notları Kısım 10 |

Deđerlendirme Sistemi

| Etkinlikler | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım | 13 | 10 |
| Laboratuvar | | |
| Uygulama | | |
| Arazi Çalışması | | |
| Derse Özgü Staj | | |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | 2 | 20 |
| Ödev | | |
| Sunum/Jüri | | |
| Projeler | | |
| Seminer/Workshop | | |
| Ara Sınavlar | 1 | 30 |
| Final | 1 | 40 |
| Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı | | 60 |
| Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı | | 40 |
| TOPLAM | | 100 |

AKTS İşyükü Tablosu

| Etkinlikler | Sayı | Süresi (Saat) | Toplam İşyükü |
|-------------|------|---------------|---------------|
| Ders Saati | 13 | 2 | 26 |
| Laboratuvar | | | |

| | | | |
|---|----|----|------|
| Uygulama | | | |
| Arazi Çalışması | | | |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması | 13 | 2 | 26 |
| Derse Özgü Staj | | | |
| Ödev | | | 0 |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | 2 | 7 | 14 |
| Projeler | | | |
| Sunum / Seminer | | | 0 |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 12 | 12 |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 12 | 12 |
| Toplam İşyükü | | | 90 |
| Toplam İşyükü / 30(s) | | | 3.00 |
| AKTS Kredisi | | | 3 |

| | |
|--------------|-----|
| Diğer Notlar | Yok |
|--------------|-----|