



Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|-----------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Enerji ve Çevre | MAK5527 | 3 | 7.5 | 3 | 0 | 0 |

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

| | |
|---------|------------|
| Yarıyıl | Güz, Bahar |
|---------|------------|

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

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

| | |
|-----------------|------------------------|
| Ders Kategorisi | Uzmanlık/Alan Dersleri |
|-----------------|------------------------|

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

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

| | |
|---------------------|-----------------|
| Dersin Koordinatörü | Zehra YUMURTACI |
|---------------------|-----------------|

| | |
|------------------|-----------------|
| Dersi Veren(ler) | Zehra YUMURTACI |
|------------------|-----------------|

| | |
|---------------|--------------|
| Asistan(lar)ı | Merve ÖZTÜRK |
|---------------|--------------|

| | |
|--------------|--|
| Dersin Amacı | Tüm enerji kaynaklarının ve santrallerinin çevre ile ilişkisini belirlemek ve daha temiz bir dünya için gerekli unsurları öğretebilmek |
|--------------|--|

| | |
|----------------|---|
| Dersin İçeriği | Dünyada ve Türkiye'de Enerji üretim ve Tüketimleri/Dünyanın ve Türkiye'nin Enerji Üretiminden Kaynaklanan Kirlenmeler/Yanma ve Kirlenmeler/Küresel Isınma/Asit Yağmurları/ Termal Kirlilik/ Hava ve Su Kirliliği/ Yenilebilir Enerji ve Kirlilik/ Denizlerin Kirliliği/ Gürültü Kirliliği |
|----------------|---|

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

Ders Öğrenim Çıktıları

| | |
|---|---|
| 1 | Öğrenciler, enerji üretiminden kaynaklanan çevresel kirlenmelerini tanıma hususunda bilgi ve tecrübe kazanabilir |
| 2 | Enerji Santrallerinden çevremizi etkileyen küresel ısınma sebeplerini tanıma hususunda bilgi ve tecrübe kazanabilir |
| 3 | Yenilenebilir Enerji Santrallerinin çevre etkilerini tanıma hususunda bilgi ve tecrübe kazanabilir |
| 4 | Makine mühendisliğinin güncel konularına ilişkin bilgiyi takip edebilme tecrübesi kazanılması |

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|-------|--|--------------|
| 1 | Dünyada ve Türkiye'de Enerji üretim ve Tüketimleri | Ders notları |
| 2 | Dünyanın ve Türkiye'nin Enerji Üretiminden Kaynaklanan Kirlenmeler | Ders notları |
| 3 | Sürdürülebilir Enerji Teknolojileri ve Emisyonları (Hidrolik,Rüzgar,Güneş,...) | Ders notları |
| 4 | Yanma ve Kirlenmeler, Kirlenmelerin oluşumu ve önlenmesi | Ders notları |
| 5 | Küresel Isınma oluşumu ve etkileri, Önleme çalışmaları | Ders notları |
| 6 | Asit Yağmurları oluşumu ve etkileri, Önleme çalışmaları | Ders notları |
| 7 | Termal Kirlilik | Ders notları |

| | | |
|----|--|--------------|
| 8 | Hava ve Su Kirliliği | Ders notları |
| 9 | Geçmişte ve bugün Karbon Emisyonları | |
| 10 | Gelecekte Karbon Ticareti | Ders notları |
| 11 | Dünyada ve ülkemizde Karbon Azaltma Politikaları | Ders notları |
| 12 | Yenilebilir Enerji ve Kirlilik | Ders notları |
| 13 | Uygulama, 2. Ara Sınav | Ders notları |
| 14 | Denizlerin Kirliliği, gürültü kirliliği | Ders notları |
| 15 | | |

Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım | | |
| Laboratuvar | | |
| Uygulama | | |
| Arazi Çalışması | | |
| Derse Özgü Staj | | |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | |
| Ödev | | |
| Sunum/Jüri | 1 | 10 |
| Projeler | | |
| Seminer/Workshop | | |
| Ara Sınavlar | 2 | 50 |
| 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 | 14 | 3 | 42 |
| Laboratuvar | | | |
| Uygulama | | | |
| Arazi Çalışması | | | |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması | 16 | 6 | 96 |
| Derse Özgü Staj | | | |
| Ödev | | | |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | | |
| Projeler | | | |
| Sunum / Seminer | 1 | 20 | 20 |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 2 | 20 | 40 |

| | | | |
|--|---|----|------|
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 20 | 20 |
| Toplam İşyükü | | | 218 |
| Toplam İşyükü / 30(s) | | | 7.27 |
| AKTS Kredisi | | | 7.5 |

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