



## 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	Midterm 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
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		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
<b>Toplam İşyükü</b>			90
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			3.00
<b>AKTS Kredisi</b>			3

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----