



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Automotive Materials	MSE4891	2	3	2	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	İngilizce
-------------	-----------

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

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

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü
----------------------------	--

Dersin Koordinatörü	Kerem Altuğ GÜLER
---------------------	-------------------

Dersi Veren(ler)	
------------------	--

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Öğrencileri otomotiv sektöründe kullanılan malzemelerin seçimi, işleme ve tasarım süreçleri hakkında bilgilendirmek ve yeni malzeme teknolojilerinin otomotiv sektöründeki uygulamalarını öğretmek temel hedeftir.
--------------	--

Dersin İçeriği	Otomotiv malzemelerine giriş. Modern tasarımın evrimi (otomotiv endüstrisinin ilk 125 yılına bakış). Otomobil parçaları. Şase ve tipleri. Şase malzemeleri ve özellikleri. Otomobil gövdeleri, gövde parçalarının dizayn kriterleri. Gövde malzemeleri ve özellikleri. Motorlar. Motor parçaları; motor gövdesi (silindir blok), piston, piston yüzükleri, biyel kolu, krak mili, kam mili, valf (subap), valf yayları, silindir başlığı, katalitik konverter. Motor parçalarının imalatı ve kullanılan malzemeler
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler ülkemiz için büyük öneme sahip otomotiv endüstrisinde kullanılan modern mühendislik malzemelerinin seçimi, işleme ve tasarım süreçleri ile ilgili bilgi ve donanımı kazanmış olacaklardır.
2	Metalurji ve Malzeme Mühendislerinin iş hayatında ihtiyaç duyacağı temel mesleki terminoloji ve bilgiyi sağlamak.
3	Malzemelerin üretiminde ve kullanımında ihtiyaç duyulacak özelliklerin ortaya konulması.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Otomotiv sektöründe malzeme seçiminin önemi	İlgili Kaynaklar
2	Motor ve motor parçalarının seçim kriterleri ve kullanılan malzemeler	İlgili Kaynaklar
3	Motor ve motor parçalarının seçim kriterleri ve kullanılan malzemeler	İlgili Kaynaklar
4	Taşıt gövdesinin seçim kriterleri ve kullanılan malzemeler	İlgili Kaynaklar
5	Aktarma organının seçim kriterleri ve kullanılan malzemeler	İlgili Kaynaklar

6	Fren sistemlerinin seçim kriterleri ve kullanılan malzemeler	İlgili Kaynaklar
7	Katalitik konvertörlerin seçim kriterleri ve kullanılan malzemeler	İlgili Kaynaklar
8	Ara Sınav 1	İlgili Kaynaklar
9	Ara Sınav	İlgili Kaynaklar
10	Çarpışma dayanımlı malzemeler ve seçim kriterleri	İlgili Kaynaklar
11	Titreşim sönümleyici ve süspansiyon sistemleri bileşenlerinin seçim kriterleri ve kullanılan malzemeler	İlgili Kaynaklar
12	Yangın emniyetli otomotiv tekstil malzemeleri	İlgili Kaynaklar
13	Korozyon ve aşınma dirençli çizilmez boyalar	İlgili Kaynaklar
14	Öğrenci sunumları	İlgili Kaynaklar
15	Final	İlgili Kaynaklar

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	30
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	15	2	30
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	2	26
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	5	5
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			

Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Toplam İşyükü			81
Toplam İşyükü / 30(s)			2.70
AKTS Kredisi			3

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----