



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Deneyisel Metodlar ve Veri Analizi	GIM5103	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

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

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

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

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

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği Bölümü
----------------------------	---

Dersin Koordinatörü	Atanmamış
---------------------	-----------

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

Asistan(lar)ı	Taner ÇOŞGUN
---------------	--------------

Dersin Amacı	İçten yanmalı motorlarda araştırmaya yönelik deneyisel çalışmalarda test ünitelerinin kurulması, ölçüm düzeneklerinde kullanılacak olan enstrümanların doğru tespiti ve ölçümlerin sağlıklı alınması, alınan verilerin analizi, ölçmeler esnasında yapılabilecek hataların istatistik yöntemler kullanılarak belirlenmesi ve ölçüm sonuçlarının doğru raporlanması önem arz etmektedir. Bu ders bu boşluğu doldurmayı hedeflemektedir.
--------------	--

Dersin İçeriği	Deneyisel çalışmalara giriş ve ölçmenin temel prensipleri, deneyisel verilerin karakteristikleri, içten yanmalı motorlarda temel ölçüm ve testler, sürtünme testleri, güç ve moment ölçümü, yakıt sarfiyat ölçümü, performans eğrilerinin çıkarılması, hava debisinin ölçümü, soğutucu akışkan debisinin ölçümü, sıcaklık ve devir ölçümü, silindir içi basınç ölçümü, enerji balansının çıkarılması, deneyisel bulguların analizi, ölçmede olasılık ve istatistik, belirsizlik analizi, deney sonuçlarının rapor haline getirilmesi.
----------------	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler içten yanmalı motorlarda araştırmaya yönelik deneyisel çalışmalarda test ünitelerinin kurulmasını öğrenecektir
2	Ölçüm cihazları belirleyebilmek, test ve analizlerde doğruluğu belirleyebilmek
3	Test verilerini istatistik yöntemler kullanarak belirleyebilmek
4	Öğrenciler verileri doğru sunmayı öğrenecek

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Deneyisel çalışmalara giriş ve ölçmenin temel prensipleri,	Önerilen kaynaklar
2	Deneyisel verilerin karakteristikleri ve verilerin gösterimi	Önerilen kaynaklar
3	Belirsizlikler ve belirsizlik analizi	Önerilen kaynaklar
4	İçten yanmalı motorlarda temel ölçüm ve testler	Önerilen kaynaklar

5	Sürtünme Testleri	Önerilen kaynaklar
6	Güç, Moment ve Yakıt sarfiyat ölçümü	Önerilen kaynaklar
7	Performans eğrilerinin çıkarılması	Önerilen kaynaklar
8	Ara Sınav 1	
9	Hava debisinin ölçümü	Önerilen kaynaklar
10	Soğutucu akışkan debisinin ölçümü	Önerilen kaynaklar
11	Sıcaklık, Silindir içi basınç ölçümü	Önerilen kaynaklar
12	Enerji balansının çıkarılması	Önerilen kaynaklar
13	Regresyon Analizi	Önerilen kaynaklar
14	Deneysel bulguların analizi	Önerilen kaynaklar
15	Final	Önerilen kaynaklar

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	2	10
Ödev	4	10
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop	3	20
Ara Sınavlar	1	20
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	16	3	48
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	16	5	80
Derse Özgü Staj			
Ödev	4	5	20
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	2	10	20

Projeler			
Sunum / Seminer	3	10	30
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Toplam İşyükü			218
Toplam İşyükü / 30(s)			7.27
AKTS Kredisi			7.5
Diğer Notlar	Yok		