



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Lazer ve Endüstriyel Uygulamaları	FIZ5307	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Tanımlanmamış
---------	---------------

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

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

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

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Fizik Bölümü
----------------------------	--------------

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

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

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Endüstride lazer kullanımının genel bilgisini kazandırarak kullanılan lazer cihazlarının çalışma prensibini bilerek kullanabilen eleman yetiştirmek.
--------------	--

Dersin İçeriği	Temel Bilgiler; Madde ve ışık etkileşimi / Laser yükselteçleri ve lazer eylemliliği / Laser türleri / Laser ışığı özellikleri / Laser ve madde etkileşimi /Laserle yüzey işleme/ Laserle kesme/ Laserle kaynak/ Laserle tek parça cisimler yapma/ Laser ve analiz yöntemleri / Endüstride kullanılan lazer cihazları ve kullanımları
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Bu dersin partisipant lazerler ilkelerini biliyorum.
2	En partisipant lazer endüstrisinde kullanılan cihazlar ve bunların fonctioning hakkında bilgi sahibi.
3	Ders-participiants, düzgün bir test seti ve ölçüm sonuçları hakkında ilgili kişi ile iletişim kurabiliriz.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Temel Bilgiler: Madde ve ışık etkileşimi	
2	Madde ve ışık etkileşimi + Laser yükselteçleri	
3	Laser eylemliliği	
4	Laser türleri	
5	Laser ışığı özellikleri ve lazer güvenliği	
6	Laser ve madde etkileşimi	
7	Ara sınav	
8	Ara Sınav 1	
9	Laserle kesme	
10	Laserle kaynak	

11	Laserle tek parça cisimler yapma	
12	Laser ve analiz yöntemleri	
13	Endüstride kullanılan laser cihazları ve kullanımları-1	
14	Endüstride kullanılan laser cihazları ve kullanımları-2	
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	20
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	40
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	14	8	112
Derse Özgü Staj			
Ödev	5	10	50
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	12	12
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	12	12
Toplam İşyükü			228
Toplam İşyükü / 30(s)			7.60

	AKTS Kredisi	7.5
--	---------------------	-----

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----