



## 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 / Lazer yükselteçleri ve lazer eylemliliği / Lazer türleri / Lazer ışığı özellikleri / Lazer ve madde etkileşimi /Lazerle yüzey işleme/ Lazerle kesme/ Lazerle kaynak/ Lazerle tek parça cisimler yapma/ Lazer 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-participants, 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 + Lazer yükselteçleri	
3	Lazer eylemliliği	
4	Lazer türleri	
5	Lazer ışığı özellikleri ve lazer güvenliği	
6	Lazer ve madde etkileşimi	
7	Ara sınav	
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Lazerle kesme	
10	Lazerle 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	
16	final haftası	

## 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
<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	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
<b>Toplam İşyükü</b>			228

<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>	7.60
<b>AKTS Kredisi</b>	7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----