Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuar (saat/hafta)
Sıvı Hal Fiziğine Giriş	FIZ4530	2	4	2	0	0

Önkoşullar	Yok

Yarıyıl	Bahar

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Fizik Bölümü
Dersin Koordinatörü	Seckin Günay
Dersi Veren(ler)	
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Sıvıların yapılarının çeşitli modeller yardımı ile kuramsal olarak incelenmesi.
Dersin İçeriği	Sıvı halin nitel özellikleri / Sıvı hal için modeller / Bilgisayar deneyleri / Çift dağılım fonksiyonu / Çiftli potansiyel / Sıvıların termodinamik özellikleri / Sıvı halin denge durumu teorileri / Sıvı dinamiği.
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler bilimin ve teknolojinin önemli yapıtaşlarından biri olan sıvıların yapısını anlayacaklardır
2	Öğrenciler çeşitli kuramsal, deneysel ve nümerik yöntemlerin sıvılar gibi karmaşık yapıya sahip sistemlerde nasıl kullanılacağının öğrenecekler.
3	Öğrenciler kuramsal hesaplarda bulunan sonuçların deneysel değerlerle karşılaştırılarak çalışılmasını öğrenecekler
4	Öğrenciler fiziğin teorilerinin günlük teknolojiye nasıl uygulanacağını öğrenecekler
5	Öğrenciler sıvıların teknolojide nasıl kullanacaklarını öğrenecekler.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Sıvı halin nitel özellikleri	Kaynak kitaplar ilgili bölüm
2	Faz geçişleri	Kaynak kitaplar ilgili bölüm
3	Sıvı hal için modeller	Kaynak kitaplar ilgili bölüm
4	Deneysel yöntemler	Kaynak kitaplar ilgili bölüm
5	Bilgisayar yöntemleri	Kaynak kitaplar ilgili bölüm
6	Bilgisayar yöntemleri	Kaynak kitaplar ilgili bölüm
7	Dağılım Fonksiyonları , Çift Dağılım fonksiyonu	Kaynak kitaplar ilgili bölüm
8	Midterm 1	Kaynak kitaplar ilgili bölüm

9	Ara Sınav	Kaynak kitaplar ilgili bölüm
10	Sıvı halin denge durumu teorileri , İyonik sıvılar	Kaynak kitaplar ilgili bölüm
11	Metalik sıvılar, Sıvı alaşımları ve sıvı karışımları	Kaynak kitaplar ilgili bölüm
12	Genel tekrar	Kaynak kitaplar ilgili bölüm
13	Sıvıların dinamiğine giriş	Kaynak kitaplar ilgili bölüm
14	Sıvıların dinamik özellikleri	Kaynak kitaplar ilgili bölüm
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	6	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	13	2	26
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	2	26
Derse Özgü Staj			
Ödev	6	6	36
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	6	1	6
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10

Toplam İşyükü	114
Toplam İşyükü / 30(s)	3.80
AKTS Kredisi	4

Diğer Notlar	Yok