

<b>Dersin Adı</b>	<b>Kodu</b>	<b>Yarıyıl</b>	<b>T+U</b>	<b>Kredisi</b>	<b>AKTS</b>
Süperiletkenlik Fiziği II	5105613	Bahar	3+0	3	6
<b>Ön koşul Dersler</b>					
<b>Dersin Dili</b>	Türkçe				
<b>Dersin Türü</b>	Seçmeli				
<b>Dersin Koordinatörü</b>					
<b>Dersi Veren</b>					
<b>Dersin Yardımcıları</b>					
<b>Dersin Amacı</b>	Bu dersin genel amacı; öğretim teknolojilerinin kavramsal ve kuramsal temellerine dayalı bir öğretim materyalini tasarlamak, geliştirmek ve değerlendirmek amaçlanmaktadır.				
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Öğretim materyali hazırlama sürecini açıklar.</li> <li>2. Öğretim ortamlarında kullanılan araç-gereçleri özelliklerine göre ayırır.</li> <li>3. Bir çok bilim dalında ve anabilim dallarında çoklu disiplinler çalışmayı öğrenir.</li> <li>4. Farklı öğretim materyallerini değerlendirir.</li> <li>5. Bölümde verilen temel dersleri teorik kısmının teknolojideki uygulamada daha rahat kavrama kabiliyetini sağlar.</li> </ol>				
<b>Dersin İçeriği</b>	Süperiletken türleri ve özellikleri, süperiletkenlerin üretim teknikleri ve uygulama alanları öğrenilecektir.				
<b>Haftalar</b>	<b>Konular</b>				
1	II. tip süperiletkenlerin keşfi				
2	Silikon nano yapıların süperiletken özellikleri				
3	MgB2 bileşik süperiletkenler				
4	YBCO ve BSCO süperiletkenlerin yapısı ve özellikleri				
5	İnce film ve bulk süperiletkenler				
6	Ginzburg-Landau teorisi				
7	Arasınav				
8	Çekici etkileşimin orijini				
9	Josephson etkisi				
10	BCS teorisi				
11	Bose-Einstein yoğunlaşması				
12	Süperiletkenlerin termodinamiği				
13	Süperiletken üretim teknikleri				
14	Süperiletkenlerin uygulama alanları				
<b>Genel Yeterlilikler</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Öğretim ortamın göre, uygun öğretim teknolojileri seçer.</li> <li>2. Dersin içeriğine uygun yeni teknolojik gelişmeleri tanıtıcı slayt veya film izletir.</li> <li>3. Her konu sonunda problem çözümü yaptırır.</li> <li>4. Bu konulara uygun olarak ödev seti verir.</li> <li>5. Konunun özelliğine göre diğer bilimlerle olan ilişkilerini tartışır.</li> </ol>					
<b>Kaynaklar</b>					
Kittel, C., (1996), <i>Introduction to Solid State Physics</i> , John Wiley and Sons, Inc. (Türkçe Çevirisi). Rose-Innes, C.A., (2005), <i>Introduction to Superconductivity</i> .					
<b>Değerlendirme Sistemi</b>					
<b>Ara sınav: %40</b> <b>Final: %60</b>					

