

## Ders İceriđi

Dersin Adı	İNCE FİLM KAPLAMALAR SEÇMELİ-IV-					
Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uygulama Saati				AKTS
7	1219748	3,00 / 0,00				4,00
Dersin Düzeyi	Lisans					
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Veriliş Biçimi	Yüz Yüze					
Dersin Koordinatörü	Dr. Hasan AKYILDIZ					
Koordinatör E-mail						
Öğretim Elemanı						
Elemanlar						
Dersin Amacı	Bu ders lisans seviyesinde, fiziksel buhar çöktürme yöntemi ile metalik ve seramik ince filmlerin oluşturulması ve üretimde kullanılan ekipmanların öğrencilere tanıtılmasını amaçlamaktadır.					
Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Sosyal Bilimler	Eğitim Bilimleri	Sanat Bilimleri	Sağlık Bilimleri	Tarım Bilimleri
30	70	0	0	0	0	0

**DERS YÖNTEM VE TEKNİKLERİ**

1-Anlatım, 2-Soru-Cevap,3-Tartışma, 4-Ödev, 5-Laboratuvar Çalışması

HAFTA	DERS İÇERİĞİ	KAYNAK
1	Vakum Bilimi	Milton Ohring, Materials Science of Thin Films Academic Press,2001
2	Vakum Sistemleri	Milton Ohring, Materials Science of Thin Films Academic Press,2001
3	İnce Film-Bulk Malzeme	Milton Ohring, Materials Science of Thin Films Academic Press,2001
4	İnce Film-Bulk Malzeme	Milton Ohring, Materials Science of Thin Films Academic Press,2001
5	PVD-ısı buharlaştırma	Milton Ohring, Materials Science of Thin Films Academic Press,2001
6	PVD-saçırmalı çöktürme	Milton Ohring, Materials Science of Thin Films Academic Press,2001
7	Vakum ortamında metalik film üretimi I	Milton Ohring, Materials Science of Thin Films Academic Press,2001
8	Vize Sınavı	
9	Vakum ortamında metalik film üretimi II	Milton Ohring, Materials Science of Thin Films Academic Press,2001
10	Vakum ortamında seramik film üretimi I	Milton Ohring, Materials Science of Thin Films Academic Press,2001
11	Vakum ortamında seramik film üretimi II	Milton Ohring, Materials Science of Thin Films Academic Press,2001

12	Sol-jel kaplamalar	Sumio Sakka, Handbook of Sol-Gel Science and Technology, processing, acterization and applications, Kluwer Academic Publishers, 2005
13	Hidrotermal yöntemle ince film üretimi	K. Byrappa, Masahiro Yoshimura, Handbook of Hydrothermal Technology, Cambridge University Press, 2008
14	Metalik ve seramik ince filmlerin uygulama alanları	Milton Ohring, Materials Science of Thin Films Academic Press,2001
15	Metalik ve seramik ince filmlerin uygulamaları	Milton Ohring, Materials Science of Thin Films Academic Press,2001

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		Ara Sınav		Final	
		Sayı	Katkı Payı	Sayı	Katkı Payı
Yarıyıl İçi Çalışmaları	:	-	-	-	-
Devam/Katılım	:	-	-	-	-
Uygulamalı Sınav	:	-	-	-	-
Derse Özgü Staj	:	-	-	-	-
Küçük Sınav	:	-	-	3	10
Ödev	:	-	-	1	10
Sunum ve Seminer	:	-	-	-	-
Projeler	:	-	-	-	-
Atölye/Laboratuvar Uygulamaları	:	-	-	2	10
Vaka Çalışmaları	:	-	-	-	-

<b>Arazi Çalışmaları</b>	:	-	-	-	-
<b>Klinik Çalışmaları</b>	:	-	-	-	-
<b>Diğer Çalışmaları</b>	:	-	-	-	-
<b>Ara Sınav</b>		1	40	-	-
<b>Final</b>		-	-	1	30

AKTS İŞ YÜKÜ TABLOSU		Sayı	Süre
<b>Ders Süresi</b>	:	14	3
<b>Sınav Dışı Ders Çalışma Süresi</b>	:	14	2
<b>Sunum ve Seminer Hazırlama</b>	:	-	-
<b>Derse Özgü Staj</b>	:	-	-
<b>Atölye/Laboratuvar Uygulamaları</b>	:	2	5
<b>Arazi Çalışmaları</b>	:	-	-
<b>Vaka Çalışmaları</b>	:	-	-
<b>Projeler</b>	:	-	-
<b>Ödev</b>	:	1	5
<b>Küçük Sınavlar</b>	:	3	2
<b>Ara Sınav</b>	:	1	15
<b>Final</b>	:	1	15

DERSİN AKTS KREDİSİ		4
No	DERS ÖĞRENİM ÇIKTISI	KATKISI (*)
D.Ö.Ç. 1	Öğrenci ince film, kalın film, bulk malzeme ayırımını yapar	3
D.Ö.Ç. 2	İnce filmlerin üretiminde kullanılan sistemleri tanır	3
D.Ö.Ç. 3	Öğrenci vakum biliminin temellerini kavrar	3
D.Ö.Ç. 4	Metalik ince filmlerde altlık, arayüzey, film ilişkilerini tanımlar	4
D.Ö.Ç. 5	Seramik ince filmlerde altlık, arayüzey, film ilişkilerini tanımlar	4
D.Ö.Ç. 6	Metalik ve seramik ince filmlerin kullanım alanlarını bilir	3
* 1: Zayıf - 2: Orta - 3: İyi - 4: Çok İyi		
PROGRAM ÇIKTISI VE DERS ÖĞRENİM ÇIKTISI İLİŞKİ MATRİSİ		

