

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN BİLİMLERİ ENTİTÜSÜ**  
**İLERİ TEKNOLOJİLER ANABİLİM DALI**  
**DOKTORA PROGRAMI**

**Ek 4/2: Tam Müfredat Formu<sup>(1)</sup>**

Ders kodu	Ders Adı <sup>(1)</sup>	Öğretim Dili <sup>(2)</sup>	Kategori (Kredi (AKTS)) <sup>(3)</sup>			
			Temel Bilim Eğitimi <sup>(4)</sup>	Mesleki/ Teknik Dersler	Mesleki/ Teknik Seçmeli Dersler	Diğer <sup>(5)</sup>
1. Yarıyıl						
	ZORUNLU DERS	Türkçe		7		
	SEÇMELİ DERS	Türkçe			6	
	SEÇMELİ DERS	Türkçe			6	
	SEÇMELİ DERS	Türkçe			6	
6008300	BİLİMSEL ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ VE ETİK	Türkçe				6
					Toplam: 31	
2. Yarıyıl						
	ZORUNLU DERS	Türkçe		7		
	SEÇMELİ DERS	Türkçe			6	
	SEÇMELİ DERS	Türkçe			6	
	SEÇMELİ DERS	Türkçe			6	
6980028	DOKTORA SEMİNER	Türkçe		5		
5910028	DOKTORA TEZİNE HAZIRLIK	Türkçe				5
					Toplam: 35	
3. Yarıyıl						
	DOKTORA TEZİNE HAZIRLIK	Türkçe		5		
5970028	YETERLİK SINAVI	Türkçe		25		
4. Yarıyıl						
5930028	DOKTORA TEZ ÇALIŞMASI	Türkçe		30		
5. Yarıyıl						
5930028	DOKTORA TEZ ÇALIŞMASI	Türkçe		30		
6. Yarıyıl						
5930028	DOKTORA TEZ ÇALIŞMASI	Türkçe		30		
7. Yarıyıl						
5930039	DOKTORA TEZ ÇALIŞMASI	Türkçe		30		
8. Yarıyıl						
5930039	DOKTORA TEZ ÇALIŞMASI	Türkçe		30		
PROGRAMDAKİ KATEGORİ TOPLAMLARI				199	36	11
Mezuniyet için Toplam Kredi/AKTS			246			
TOPLAMLARIN GENEL TOPLAMDAKİ YÜZDESİ				%81	%15	%4
Toplamlar bu satırlardan en az birini sağlamalıdır. <sup>(6)</sup>	En düşük kredi/AKTS kredisi					
	En düşük yüzde					

**Zorunlu Dersler:**

Yarıyıl	Ders Kodu	Ders Adı	Ders Kategorisi	Kredi				Ön Koşullar
				Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Toplam	
GÜZ/BAHAR	5111328	İLERİ MALZEME HAZIRLAMA TEKNİKLERİ	Zorunlu	7			7	
GÜZ/BAHAR	5401328	RADYASYON ALGILAMA SİSTEMLERİ	Zorunlu	7			7	

**NOT:** Zorunlu ders ve BİLİMSEL ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ VE ETİK dersleri Yüksek Lisans Programında alındıysa yerine seçmeli ders alınmalıdır.

**Ek 5/2: Seçmeli Ders Grubu Formu**

Yarıyıl	Ders Kodu	Ders Adı	Ders Kategorisi	Kredi				Ön Koşullar
				Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Toplam	
GÜZ/BAHAR	5000028	ERASMUS STAJI	Seçmeli	6			6	
GÜZ/BAHAR	5141328	İSTATİSTİKSEL ÇÖZÜMLEME	Seçmeli	6			6	
GÜZ/BAHAR	5181328	SERAMİK TEKNOLOJİSİ	Seçmeli	6			6	
GÜZ/BAHAR	5221328	FOTONİK	Seçmeli	6			6	
GÜZ/BAHAR	5251328	ALTERNATİF YAKIT ÜRETİMİNDE GÖZENEKLİ MALZEMELER	Seçmeli	6			6	
GÜZ/BAHAR	5261328	MODERN SPEKTROSKOPİ	Seçmeli	6			6	
GÜZ/BAHAR	5271328	OPTİK MALZEMELER	Seçmeli	6			6	
GÜZ/BAHAR	5281328	ELEKTROKİMYASAL YÖNTEMLER VE UYGULAMA ALANLARI	Seçmeli	6			6	
GÜZ/BAHAR	5291328	MEMBRAN PROSESLERİ	Seçmeli	6			6	
GÜZ/BAHAR	5311328	NANOTEKNOLOJİYE GİRİŞ II	Seçmeli	6			6	
GÜZ/BAHAR	5321328	CAM SERAMİK YAPILAR	Seçmeli	6			6	
GÜZ/BAHAR	5331328	YOĞUNLUK FONKSİYONEL TEORİSİ I	Seçmeli	6			6	
GÜZ/BAHAR	5391328	ŞEKİL HAFIZALI ALAŞIMLARIN KRİSTALOĞRAFİSİ	Seçmeli	6			6	
GÜZ/BAHAR	5431328	YENİ NESİL POLİMERİK MALZEMELER VE UYGULAMALARI	Seçmeli	6			6	
GÜZ/BAHAR	5441328	MİKRO VE NANO DESENLEME TEKNİKLERİ	Seçmeli	6			6	
GÜZ/BAHAR	5461328	AĞAÇ MALZEME TEKNOLOJİSİNDE TEST TEKNİKLERİ	Seçmeli	6			6	
GÜZ/BAHAR	5471328	MEDİKAL GÖRÜNTÜLEME VE TEKNİKLERİ	Seçmeli	6			6	
GÜZ/BAHAR	5481328	DOZİMETRİ ÖLÇÜM TEKNİKLERİ	Seçmeli	6			6	
GÜZ/BAHAR	5491328	HÜCRE KÜLTÜRÜ TEKNOLOJİSİ VE BİYOMEDİKAL UYGULAMALAR	Seçmeli	6			6	
GÜZ/BAHAR	5521328	ŞEKİL HAFIZALI ALAŞIMLARIN TERMAL ÖZELLİKLERİNİ BELİRLEME METODLARI	Seçmeli	6			6	
GÜZ/BAHAR	5541328	MOLEKÜLER FLORESANS PRENSİPLERİ VE UYGULAMALARI	Seçmeli	6			6	
GÜZ/BAHAR	5551328	DOĞRUSAL OLMAYAN OPTİK ÖZELLİKLER	Seçmeli	6			6	
GÜZ/BAHAR	5561328	METALURJİDE BOR UYGULAMALARI	Seçmeli	6			6	
GÜZ/BAHAR	5531328	NANOSİLİKON MALZEMELER	Seçmeli	6			6	
GÜZ/BAHAR	54731328	İLERİ NÖTRON VE REAKTÖR FİZİĞİ	Seçmeli	6			6	
GÜZ/BAHAR	YENİ	NANOSENSÖRLER	Seçmeli	6			6	
GÜZ/BAHAR	YENİ	HAFİF METALLER VE ALAŞIMLAR	Seçmeli	6			6	
GÜZ/BAHAR	YENİ	NÜKLEER TEKNOLOJİ VE UYGULAMALARI	Seçmeli	6			6	
GÜZ/BAHAR	YENİ	YENİ NESİL TEKNOLOJİK MALZEMELER VE UYGULAMALARI	Seçmeli	6			6	

## 6: Ders Öğrenim Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki İlişki

Ölçeklendirme: 1: Hiç 2: Az 3: Kısım 4: Çok 5: Tamamen

Program Yeterlilikleri		PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13
Dersler														
5111328	İLERİ MALZEME HAZIRLAMA TEKNİKLERİ	3	2	2	3	2	2	1	1	1	1	1	2	1
5141328	İSTATİSTİKSEL ÇÖZÜMLEME	1	2	2	2	5	1	5	1	2	1	1	1	2
5181328	SERAMİK TEKNOLOJİSİ	2	1	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1
5221328	FOTONİK	3	3	4	5	4	3	4	3	3	3	3	3	3
5251328	ALTERNATİF YAKIT ÜRETİMİNDE GÖZENKLİ MALZEMELER	2	1	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1
5261328	MODERN SPEKTROSKOPİ	3	3	4	5	4	3	4	3	3	3	3	3	3
5271328	OPTİK MALZEMELER	3	3	4	5	4	3	4	3	3	3	3	3	3
5281328	ELEKTROKİMYASAL YÖNTEMLER VE UYGULAMA ALANLARI	4	3	5	4	5	4	4	4	3	4	5	5	5
5291328	MEMBRAN PROSESLERİ	4	3	4	4	4	3	4	3	2	3	4	4	3
5311328	NANOTEKNOLOJİYE GİRİŞ II	2	2	3	2	4	1	3	3	1	3	3	4	3
5321328	CAM SERAMİK YAPILAR	3	3	3	5	3	4	4	5	2	2	3	3	2
5331328	YOĞUNLUK FONKSİYONEL TEORİSİ I	1	1	2	2	5	1	3	1	1	1	1	1	1
5391328	ŞEKİL HAFIZALI ALAŞIMLARIN KRİSTALOĞRAFİSİ	5	5	5	5	5	4	4	5	3	4	5	5	4
5401328	RADYASYON ALGILAMA SİSTEMLERİ	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5431328	YENİ NESİL POLİMERİK MALZEMELER VE UYGULAMALARI	4	1	3	3	3	1	1	1	1	2	1	1	1
5441328	MİKRO VE NANO DESENLEME TEKNİKLER	3	3	4	5	4	3	4	3	3	3	3	3	3
5461328	AĞAÇ MALZEME TEKNOLOJİSİNDE TEST TEKNİKLERİ	4	1	1	1	3	1	1	3	1	1	1	4	3
5471328	MEDİKAL GÖRÜNTÜLEME VE TEKNİKLERİ	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	5
5481328	DOZİMETRİ ÖLÇÜM TEKNİKLERİ	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5
5491328	HÜCRE KÜLTÜRÜ TEKNOLOJİSİ VE BİYOMEDİKAL UYGULAMALAR	5	5	5	4	4	3	4	4	1	3	3	3	3
5521328	ŞEKİL HAFIZALI ALAŞIMLARIN TERMAL ÖZELLİKLERİNİ BELİRLEME METODLARI	5	5	5	5	5	4	4	5	3	4	5	5	4
5541328	MOLEKÜLER FLORESANS PRENSİPLERİ VE UYGULAMALARI	1	1	2	2	4	1	3	1	1	1	1	1	1

5551328	DOĞRUSAL OLMAYAN OPTİK ÖZELLİKLER	1	1	2	2	4	1	3	1	1	1	1	1	1
5561328	METALURJİDE BOR UYGULAMALARI	4	3	4	3	4	3	2	3	1	2	3	2	2
5531328	NANOSİLİKON MALZEMELER	1	1	2	2	4	1	3	1	1	1	1	1	1
54731328	İLERİ NÖTRON VE REAKTÖR FİZİĞİ	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5
YENİ	NANOSENSÖRLER	2	2	2	2	4	3	3	1	1	3	2	2	2
YENİ	HAFİF METALLER VE ALAŞIMLAR	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4
YENİ	NÜKLEER TEKNOLOJİ VE UYGULAMALARI	1	2	4	2	4	3	3	2	1	2	1	2	1
YENİ	YENİ NESİL TEKNOLOJİK MALZEMELER VE UYGULAMALARI	1	2	4	2	5	1	3	2	1	1	1	1	1