Fen Bilimleri Enstitüsü

Kimya Bütünleşik Doktora Programı

1. Yarıyıl Dersleri

Dersin Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	AKTS
KIM6191	TEZ DANIŞMANLIĞI I	Zorunlu	0	1.00	0	1.00
KIM6181	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ I	Zorunlu	4	0.00	0	5.00
KIM5001	ANALİTİK KİMYADA SPEKTROSKOPİK YÖNTEMLER (ANALİTİK KİMYA BİLİM DALI İÇİN ZORUNLU)	Zorunlu	3	0.00	0	6.00
KIM5025	İLERİ BİYOKİMYA (BİYOKİMYA BİLİM DALI İÇİN ZORUNLU)	Zorunlu	3	0.00	0	6.00
	Seçmeli dersler	Seçmeli				12.00

1. Yarıyıl Seçmeli Dersleri

Dersin Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	AKTS
KIM5061	MİKROBİYAL BİYOTEKNOLOJİ	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5005	İLERİ ANALİTİK KİMYA	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5007	ANALİTİK KİMYADA ÖRNEK HAZIRLAMA YÖNTEMLERİ	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5009	KEMOMETRİYE GİRİŞ	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5011	ANALİTİK KİMYADA POTANSİYOMETRİ	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5013	ANORGANİK KİMYADA SPEKTROSKOPİK YÖNTEMLER	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5015	TERMİK ANALİZ YÖNTEMLERİ	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5017	ENDÜSTRİYEL ANORGANİK KİMYA	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5019	ASİTLER, BAZLAR VE ÇÖZÜCÜLER	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5021	AKILLI POLİMERLER	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5023	GÖZENEKLİ MALZEMELER	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5027	ATIK SULARIN FİZİKOKİMYASAL ARITIM TEKNİKLERİ	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5029	ORGANİK KİMYADA AYIRMA VE SAFLAŞTIRMA TEKNİKLERİ	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5031	ANALİTİK KİMYADA AYIRMA YÖNTEMLERİ	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5033	ANALİTİK KİMYADA ADSORBSİYON YÖNTEMLERİ	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5035	ZAYIF ENERJİLİ BAĞLARIN ANALİZ YÖNTEMLERİ	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5037	MOLEKÜLER BASKILANMIŞ POLİMERLER VE NANOBİYOTEKNOLOJİK UYGULAMALARI	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5041	DNA,RNA VE PROTEİN SENTEZ METABOLİZMASI	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5039	YEŞİL ORGANİK SENTEZ REAKSİYONLARI	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5043	ORGANİK ELEKTRONİK MALZEMELER	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5045	ORGANİK KİMYADA REAKTİF ARA ÜRÜNLER	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5047	ENDÜSTRİYEL ELEKTROKİMYA	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5049	İLERİ FİZİKOKİMYA	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5051	OKSİM VE SCHİFF BAZI BİLEŞİKLERİ VE UYGULAMA ALANLARI	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5053	ICP-MS TEORİ VE ANALİTİK UYGULAMALARI	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5055	İLERİ HETEROHALKALI BİLEŞİKLER KİMYASI	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5057	OKSİDATİF STRES VE ANTİOKSİDAN SAVUNMA MEKANİZMALARI	Seçmeli	3	0.00	0	6.00

KIM5059	FERMENTASYON TEKNOLOJİSİ VE MODELLENDİRİLMESİ	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5063	OKSİDATİF STRESİN DOKUYA ETKİLERİ	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5065	İLERİ HESAPLAMALI KİMYA	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5067	ORGANİK KİMYADA SENTEZ TASARIMI I	Seçmeli	3	0.00	0	6.00

10. Yarıyıl Dersleri

Dersin Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	AKTS
KIM6190	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ X	Zorunlu	4	0.00	0	5.00
KIM6200	TEZ DANIŞMANLIĞI X	Zorunlu	0	1.00	0	25.00

2. Yarıyıl Dersleri

Dersin Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	AKTS
KIM6192	TEZ DANIŞMANLIĞI II	Zorunlu	0	1.00	0	1.00
KIM6182	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ II	Zorunlu	4	0.00	0	5.00
KIM5004	İLERİ ORGANİK KİMYA (ORGANİK KİMYA BİLİM DALI İÇİN ZORUNLU)	Zorunlu	3	0.00	0	6.00
KIM5002	ATOM VE MOLEKÜLER SİSTEMLERİN FİZİKOKİMYASI (FİZİKOKİMYA BİLİM DALI İÇİN ZORUNLU)	Zorunlu	3	0.00	0	6.00
	Seçmeli dersler	Seçmeli				12.00

2. Yarıyıl Seçmeli Dersleri

Dersin Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	AKTS
KIM5012	NÜKLEER ANALİTİK TEKNİKLER	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5014	KOORDİNASYON KİMYASINDA SEÇME KONULAR	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5016	ÇEVRİMSEL VOLTAMETRİ	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5018	ANORGANİK KİMYADA ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5022	ELEMENTLER KİMYASI	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5030	İYON DEĞİŞTİRİCİLER VE FİZİKOKİMYASI	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5034	HETEROJEN KATALİZ	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5006	ANALİTİK KİMYADA KROMOTOGRAFİK YÖNTEMLER	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5008	KÜTLE SPEKTROMETRİK YÖNTEMLER	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5010	ATOMİK SPEKTROSKOPİYE GİRİŞ	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5020	ÇÖZELTİLERDE KOORDİNASYON BİLEŞİKLERİNİN KİMYASI	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5024	ANORGANİK KİMYADA YÜKSELTGENME VE İNDİRGENME TEPKİMELERİ	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5026	BİYOMOLEKÜLLERİN İLERİ ANALİZ YÖNTEMLERİ	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5028	ORGANİK KİMYADA ELEKTRONİK TEORİLER	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5032	SENTETİK ÖZEL POLİMERLER	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5036	NANOTEKNOLOJİYE GİRİŞ	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5038	ÖZEL İSİMLERİ İLE BİLİNEN ORGANİK REAKSİYONLAR	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5040	ELEKTROANALİTİK KİMYA	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5046	METABOLİZMANIN HORMONAL DÜZENLENMESİ	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5044	BİYOSENTEZ	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5042	BİYOLOJİK ZARLARDA TAŞINMA VE VE BİYOSİNYAL İLETİMİ	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5048	NMR SPEKTROSKOPİSİ İLE YAPI TAYİNİ	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5050	ORGANİK SENTEZLERDE KORUYUCU GRUPLAR	Seçmeli	3	0.00	0	6.00

KIM5052	KAPİLER ELEKTROFOREZ TEORİ VE ANALİTİK UYGULAMALARI	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5054	ELEMENTEL BİYOYARARLILIK VE BİYOERİŞİLEBİLİRLİK	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5056	POLİMER-ANORGANİK NANOKOMPOZİTLER	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5058	DNA HASARI, ONARIMI, HASAR ÜRÜNLERİNİN ANALİZİ	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5060	SEKONDER METABOLİTLER	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5062	KOROZYON KİMYASI VE KOROZYONDAN KORUNMA YÖNTEMLERİ	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5064	HESAPLAMALI KİMYA UYGULAMALARI	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5066	ORGANİK KİMYADA SENTEZ TASARIMI II	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM5068	NANOMALZEME TEMELLİ BİYOSENSORLER VE UYGULAMA ALANLARI	Seçmeli	3	0.00	0	6.00

3. Yarıyıl Dersleri

Dersin Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	AKTS
KIM6183	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ III	Zorunlu	4	0.00	0	5.00
KIM6193	TEZ DANIŞMANLIĞI III	Zorunlu	0	1.00	0	1.00
	Seçmeli dersler	Seçmeli				24.00

3. Yarıyıl Seçmeli Dersleri

Dersin Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	AKTS
KIM6013	KOMPLEKS MATRİKSLERİN ANALİTİK KİMYASI	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM6043	ORGANİK KİMYADA YÜKSELTGENME MEKANİZMALARI	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM6019	ORGANİK SENTEZLERİN İLKELERİ I	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM6003	MOLEKÜLER SPEKTROSKOPİDE GRUP TEORİSİ UYGULAMALARI	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM6005	ORGANİK KİMYADA MOLEKÜL DİZAYNI	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM6007	SIVI KROMATOGRAFİSİ	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM6009	AKTİF KARBON ADSORPSİYONU VE UYGULAMALARI	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM6011	VOLTAMETRİDE ANALİTİK TEKNİKLER	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM6015	ATOMİK SPEKTROSKOPİK YÖNTEMLER	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM6017	MOLEKÜLER ÇEVRİLMELERİN MEKANİZMALARI I	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM6021	KATALİZ	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM6023	KRİSTAL KİMYASI	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM6025	DOĞAL ANTİOKSİDANLAR	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM6027	MOLEKÜLER SİMETRİ VE UYGULAMALARI	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM6029	BOR KİMYASI	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM6031	İLERİ ORGANOMETALİK KİMYA	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM6035	İYON DEĞİŞTİRİCİLER VE UYGULAMALARI	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM6037	PROTEİN SAFLAŞTIRILMASI VE KARAKTERİZASYONU	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM6041	İLERİ POLİMER BİLİMİ VE TEKNOLOJİSİ I	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM6045	ANALİTİK KİMYADA KALİTE KONTROL	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM6047	İLERİ KOORDİNASYON KİMYASI	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM6049	OPTİK VE KİMYASAL SENSÖRLER	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM6039	ARAYÜZEY BİLİMİ I	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM6053	ANORGANİK POLİMERLER	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM6051	HETEROHALKALI BİLEŞİK SENTEZLERİNDE GÜNCEL YAKLAŞIMLAR	Seçmeli	3	0.00	0	6.00

4. Yarıyıl Dersleri						
Dersin Kodu	**Dersin Adı**	**Türü**	**T**	**U**	**L**	**AKTS**
KIM6184	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ IV	Zorunlu	4	0.00	0	5.00
FEN5000	ARAŞTIRMA TEKNİKLERİ VE YAYIN ETİĞİ	Zorunlu	2	0.00	0	2.00
KIM6194	TEZ DANIŞMANLIĞI IV	Zorunlu	0	1.00	0	1.00
FEN6002	TEKNOLOJİ TRANSFERİ, AR-GE VE İNOVASYON	Zorunlu	2	0.00	0	2.00
KIM6174	SEMİNER	Zorunlu	0	2.00	0	2.00
	Seçmeli dersler	Seçmeli				18.00
4. Yarıyıl Seçmeli Dersleri						
Dersin Kodu	**Dersin Adı**	**Türü**	**T**	**U**	**L**	**AKTS**
KIM6030	GIDA NUMUNELERİNDE TÜRLEME VE FRAKSİYONLAMA METOTLARI	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM6002	KİMYADA FAKTÖR ANALİZİ	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM6048	KOROZYON VE ELEKTROKİMYASAL TEMELLERİ	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM6040	MAKROMOLEKÜLER KİMYA	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM6012	ORGANİK KİMYADA ASİMETRİK SENTEZLER	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM6006	KROMATOGRAFİDE İKİLİ YÖNTEMLER	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM6004	ANALİTİK KİMYADA MİKRO METOTLAR	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM6008	KEMOMETRİK YÖNTEMLER	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM6010	BİYOANALİTİK KİMYA	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM6014	ORGANİK YAPI AYDINLATMADA NÜKLEER MAGNETİK REZONANS SPEKTROSKOPİSİ	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM6016	ARAYÜZEY BİLİMİ II	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM6018	KATI HAL KİMYASI	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM6020	ELEKTROKİMYASAL SENSÖRLER	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM6022	İLERİ MALZEME KİMYASI	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM6024	İLERİ BİYOANORGANİK KİMYA	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM6026	ANORGANİK KİMYADA REAKSİYONMEKANİZMALARI	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM6028	MOLEKÜLER TANIMA VE BİYOMOLEKÜL KOMPLEKSLERİ	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM6034	X-IŞINI KRİSTALLOGRAFİSİ	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM6036	POLİMER KİNETİK TEORİLER	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM6038	İLERİ POLİMER BİLİMİ VE TEKNOLOJİSİ II	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM6042	ORGANİK KİMYADA YAPI AYDINLATMA	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM6044	MOLEKÜLER ÇEVRİLMELERİN MEKANİZMALARI II	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM6046	ORGANİK SENTEZLERİN İLKELERİ II	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM6050	OLED TEKNOLOJİSİ	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM6052	YÜZEY İNCELEME TEKNİKLERİ	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM6054	BİYOAKTİF DOĞAL ÜRÜNLERİN TOTAL SENTEZİ	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
KIM6056	MİKROPLASTİKLER VE ANALİTİK YAKLAŞIMLAR	Seçmeli	3	0.00	0	6.00
5. Yarıyıl Dersleri						
Dersin Kodu	**Dersin Adı**	**Türü**	**T**	**U**	**L**	**AKTS**
YET6177	DOKTORA YETERLİK SINAVI	Zorunlu	0	0.00	0	10.00
KIM6185	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ V	Zorunlu	4	0.00	0	5.00

KIM6195	TEZ DANIŞMANLIĞI V	Zorunlu	0	1.00	0	15.00
6. Yarıyıl Dersleri						
Dersin Kodu	**Dersin Adı**	**Türü**	**T**	**U**	**L**	**AKTS**
KIM6186	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ VI	Zorunlu	4	0.00	0	5.00
KIM6196	TEZ DANIŞMANLIĞI VI	Zorunlu	0	1.00	0	25.00
7. Yarıyıl Dersleri						
Dersin Kodu	**Dersin Adı**	**Türü**	**T**	**U**	**L**	**AKTS**
KIM6187	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ VII	Zorunlu	4	0.00	0	5.00
KIM6197	TEZ DANIŞMANLIĞI VII	Zorunlu	0	1.00	0	25.00
8. Yarıyıl Dersleri						
Dersin Kodu	**Dersin Adı**	**Türü**	**T**	**U**	**L**	**AKTS**
KIM6188	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ VIII	Zorunlu	4	0.00	0	5.00
KIM6198	TEZ DANIŞMANLIĞI VIII	Zorunlu	0	1.00	0	25.00
9. Yarıyıl Dersleri						
Dersin Kodu	**Dersin Adı**	**Türü**	**T**	**U**	**L**	**AKTS**
KIM6199	TEZ DANIŞMANLIĞI IX	Zorunlu	0	1.00	0	25.00
KIM6189	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ IX	Zorunlu	4	0.00	0	5.00