# Fen Bilimleri Enstitüsü

## Kimya Bütünleşik Doktora Programı

### 1. Yarıyıl Dersleri

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

### 1. Yarıyıl Seçmeli Dersleri

| Dersin Kodu | Dersin Adı | Türü | T | U | L | AKTS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| KIM5021 | AKILLI POLİMERLER | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM5033 | ANALİTİK KİMYADA ADSORBSİYON YÖNTEMLERİ | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM5031 | ANALİTİK KİMYADA AYIRMA YÖNTEMLERİ | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM5007 | ANALİTİK KİMYADA ÖRNEK HAZIRLAMA YÖNTEMLERİ | 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 |
| KIM5019 | ASİTLER, BAZLAR VE ÇÖZÜCÜLER | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM5027 | ATIK SULARIN FİZİKOKİMYASAL ARITIM TEKNİKLERİ | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM5041 | DNA,RNA VE PROTEİN SENTEZ METABOLİZMASI | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM5017 | ENDÜSTRİYEL ANORGANİK KİMYA | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM5023 | GÖZENEKLİ MALZEMELER | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM5005 | İLERİ ANALİTİK KİMYA | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM5009 | KEMOMETRİYE GİRİŞ | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM5037 | MOLEKÜLER BASKILANMIŞ POLİMERLER VE NANOBİYOTEKNOLOJİK UYGULAMALARI | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM5043 | ORGANİK ELEKTRONİK MALZEMELER | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM5029 | ORGANİK KİMYADA AYIRMA VE SAFLAŞTIRMA TEKNİKLERİ | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM5045 | ORGANİK KİMYADA REAKTİF ARA ÜRÜNLER | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM5015 | TERMİK ANALİZ YÖNTEMLERİ | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM5039 | YEŞİL ORGANİK SENTEZ REAKSİYONLARI | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM5035 | ZAYIF ENERJİLİ BAĞLARIN ANALİZ YÖNTEMLERİ | 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 |

### 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** |
| | | | | | | |
| KIM5002 | ATOM VE MOLEKÜLER SİSTEMLERİN FİZİKOKİMYASI (FİZİKOKİMYA VE BİYOKİMYA BİLİM DALI İÇİN ZORUNLU) | Zorunlu | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| 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 |
| KIM6192 | TEZ DANIŞMANLIĞI II | Zorunlu | 0 | 1.00 | 0 | 1.00 |
| | Seçmeli dersler | Seçmeli | | | | 12.00 |
| **2. Yarıyıl Seçmeli Dersleri** | | | | | | |
| **Dersin Kodu** | **Dersin Adı** | **Türü** | **T** | **U** | **L** | **AKTS** |
| | | | | | | |
| KIM5006 | ANALİTİK KİMYADA KROMOTOGRAFİK YÖNTEMLER | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM5018 | ANORGANİK KİMYADA ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM5024 | ANORGANİK KİMYADA YÜKSELTGENME VE İNDİRGENME TEPKİMELERİ | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM5010 | ATOMİK SPEKTROSKOPİYE GİRİŞ | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM5042 | BİYOLOJİK ZARLARDA TAŞINMA VE VE BİYOSİNYAL İLETİMİ | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM5026 | BİYOMOLEKÜLLERİN İLERİ ANALİZ YÖNTEMLERİ | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM5044 | BİYOSENTEZ | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM5016 | ÇEVRİMSEL VOLTAMETRİ | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM5020 | ÇÖZELTİLERDE KOORDİNASYON BİLEŞİKLERİNİN KİMYASI | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM5040 | ELEKTROANALİTİK KİMYA | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM5022 | ELEMENTLER KİMYASI | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM5034 | HETEROJEN KATALİZ | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM5030 | İYON DEĞİŞTİRİCİLER VE FİZİKOKİMYASI | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM5014 | KOORDİNASYON KİMYASINDA SEÇME KONULAR | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM5008 | KÜTLE SPEKTROMETRİK YÖNTEMLER | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM5046 | METABOLİZMANIN HORMONAL DÜZENLENMESİ | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM5036 | NANOTEKNOLOJİYE GİRİŞ | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM5048 | NMR SPEKTROSKOPİSİ İLE YAPI TAYİNİ | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM5012 | NÜKLEER ANALİTİK TEKNİKLER | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM5028 | ORGANİK KİMYADA ELEKTRONİK TEORİLER | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM5050 | ORGANİK SENTEZLERDE KORUYUCU GRUPLAR | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM5038 | ÖZEL İSİMLERİ İLE BİLİNEN ORGANİK REAKSİYONLAR | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM5032 | SENTETİK ÖZEL POLİMERLER | 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** |
| | | | | | | |
| KIM6009 | AKTİF KARBON ADSORPSİYONU VE UYGULAMALARI | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM6045 | ANALİTİK KİMYADA KALİTE KONTROL | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM6039 | ARAYÜZEY BİLİMİ I | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM6015 | ATOMİK SPEKTROSKOPİK YÖNTEMLER | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM6029 | BOR KİMYASI | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM6025 | DOĞAL ANTİOKSİDANLAR | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM6047 | İLERİ KOORDİNASYON KİMYASI | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM6031 | İLERİ ORGANOMETALİK KİMYA | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM6041 | İLERİ POLİMER BİLİMİ VE TEKNOLOJİSİ I | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM6035 | İYON DEĞİŞTİRİCİLER VE UYGULAMALARI | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM6021 | KATALİZ | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM6013 | KOMPLEKS MATRİKSLERİN ANALİTİK KİMYASI | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM6023 | KRİSTAL KİMYASI | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM6017 | MOLEKÜLER ÇEVRİLMELERİN MEKANİZMALARI I | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM6027 | MOLEKÜLER SİMETRİ VE UYGULAMALARI | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM6003 | MOLEKÜLER SPEKTROSKOPİDE GRUP TEORİSİ UYGULAMALARI | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM6049 | OPTİK VE KİMYASAL SENSÖRLER | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM6005 | ORGANİK KİMYADA MOLEKÜL DİZAYNI | 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 |
| KIM6037 | PROTEİN SAFLAŞTIRILMASI VE KARAKTERİZASYONU | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM6007 | SIVI KROMATOGRAFİSİ | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM6011 | VOLTAMETRİDE ANALİTİK TEKNİKLER | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| **4. Yarıyıl Dersleri** | | | | | | |
| **Dersin Kodu** | **Dersin Adı** | **Türü** | **T** | **U** | **L** | **AKTS** |
| | | | | | | |
| FEN6000 | ARAŞTIRMA TEKNİKLERİ VE YAYIN ETİĞİ | Zorunlu | 2 | 0.00 | 0 | 2.00 |
| KIM6184 | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ IV | Zorunlu | 4 | 0.00 | 0 | 5.00 |
| KIM6172 | SEMİNER | Zorunlu | 0 | 2.00 | 0 | 4.00 |
| KIM6194 | TEZ DANIŞMANLIĞI IV | Zorunlu | 0 | 1.00 | 0 | 1.00 |
| | Seçmeli dersler | Seçmeli | | | | 18.00 |
| **4. Yarıyıl Seçmeli Dersleri** | | | | | | |
| **Dersin Kodu** | **Dersin Adı** | **Türü** | **T** | **U** | **L** | **AKTS** |
| | | | | | | |
| KIM6004 | ANALİTİK KİMYADA MİKRO METOTLAR | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM6026 | ANORGANİK KİMYADA REAKSİYONMEKANİZMALARI | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM6032 | ANORGANİK POLİMERLER | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM6016 | ARAYÜZEY BİLİMİ II | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM6010 | BİYOANALİTİK KİMYA | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM6020 | ELEKTROKİMYASAL SENSÖRLER | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM6030 | GIDA NUMUNELERİNDE TÜRLEME VE FRAKSİYONLAMA METOTLARI | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| KIM6024 | İLERİ BİYOANORGANİK KİMYA | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM6022 | İLERİ MALZEME KİMYASI | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM6038 | İLERİ POLİMER BİLİMİ VE TEKNOLOJİSİ II | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM6018 | KATI HAL KİMYASI | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM6008 | KEMOMETRİK YÖNTEMLER | 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 |
| KIM6006 | KROMATOGRAFİDE İKİLİ YÖNTEMLER | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM6040 | MAKROMOLEKÜLER KİMYA | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM6044 | MOLEKÜLER ÇEVRİLMELERİN MEKANİZMALARI II | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM6028 | MOLEKÜLER TANIMA VE BİYOMOLEKÜL KOMPLEKSLERİ | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM6050 | OLED TEKNOLOJİSİ | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM6012 | ORGANİK KİMYADA ASİMETRİK SENTEZLER | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM6042 | ORGANİK KİMYADA YAPI AYDINLATMA | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM6046 | ORGANİK SENTEZLERİN İLKELERİ II | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM6014 | ORGANİK YAPI AYDINLATMADA NÜKLEER MAGNETİK REZONANS SPEKTROSKOPİSİ | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM6036 | POLİMER KİNETİK TEORİLER | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM6034 | X-IŞINI KRİSTALLOGRAFİSİ | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |
| KIM6052 | YÜZEY İNCELEME TEKNİKLERİ | Seçmeli | 3 | 0.00 | 0 | 6.00 |

## 5. Yarıyıl Dersleri

| Dersin Kodu | Dersin Adı | Türü | T | U | L | AKTS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| KIM6185 | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ V | Zorunlu | 4 | 0.00 | 0 | 5.00 |
| YET6177 | DOKTORA YETERLİK SINAVI | Zorunlu | 0 | 0.00 | 0 | 10.00 |
| 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| KIM6197 | TEZ DANIŞMANLIĞI VII | Zorunlu | 0 | 1.00 | 0 | 25.00 |
| KIM6187 | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ VII | Zorunlu | 4 | 0.00 | 0 | 5.00 |

## 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| KIM6189 | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ IX | Zorunlu | 4 | 0.00 | 0 | 5.00 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| KIM6199 | TEZ DANIŞMANLIĞI IX | Zorunlu | 0 | 1.00 | 0 | 25.00 |