EK: 1/7

|  |
| --- |
| **logosbULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ****FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ****2017-2018 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI DERS PLANLARI**  |
|  **ANABİLİM DALI**  |  KİMYA ANABİLİM DALI |
|  **BİLİM DALI / PROGRAMI**  |  KİMYA/BÜTÜNLEŞİK DOKTORA |
| **DERS AŞAMASI** | **I. YARIYIL / GÜZ** | **II. YARIYIL / BAHAR** |
| **Kodu** | **Dersin Adı** | **Türü** | **T** | **U** | **L** | **Kredi** | **AKTS** | **Kodu** | **Dersin Adı** | **Türü** | **T** | **U** | **L** | **Kredi** | **AKTS** |
| KIM5001 | ANALİTİK KİMYADA SPEKTROSKOPİK YÖNTEMLER**(Analitik Kimya Bilim Dalı için Zorunlu)** | Z | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | KIM5002 | ATOM VE MOLEKÜLER SİSTEMLERİN FİZİKOKİMYASI (**Fizikokimya Bilim Dalı için Zorunlu)** | Z | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| KIM5003 | İLERİ ANORGANİK KİMYA**(Anorganik Kimya Bilim Dalı için Zorunlu)** | Z | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | KIM5004 | İLERİ ORGANİK KİMYA**(Organik Kimya Bilim Dalı için Zorunlu)** | Z | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| KIM 5025 | İLERİ BİYOKİMYA  **(Biyokimya Bilim Dalı için Zorunlu)** | Z | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | KIM6192 | DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI II | Z | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| KIM6191 | DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI I | Z | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | KIM6182 | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ II | S | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| KIM6181 | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ I | S | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | KIM5006 | ANALİTİK KİMYADA KROMOTOGRAFİK YÖNTEMLER | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| KIM5005 | İLERİ ANALİTİK KİMYA | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | KIM5008 | KÜTLE SPEKTROMETRİK YÖNTEMLER | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| KIM5007 | ANALİTİK KİMYADA ÖRNEK HAZIRLAMA YÖNTEMLERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | KIM5010 | ATOMİK SPEKTROSKOPİYE GİRİŞ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| KIM5009 | KEMOMETRİYE GİRİŞ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | KIM5012 | NÜKLEER ANALİTİK TEKNİKLER | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| KIM5011 | ANALİTİK KİMYADA POTANSİYOMETRİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | KIM5014 | KOORDİNASYON KİMYASINDA SEÇME KONULAR | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| KIM5013 | ANORGANİK KİMYADA SPEKTROSKOPİK YÖNTEMLER | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | KIM5016 | ÇEVRİMSEL VOLTAMETRİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| KIM5015 | TERMİK ANALİZ YÖNTEMLERİ  | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | KIM5018 | ANORGANİK KİMYADA ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| KIM5017 | ENDÜSTRİYEL ANORGANİK KİMYA | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | KIM5020 | ÇÖZELTİLERDE KOORDİNASYON BİLEŞİKLERİNİN KİMYASI  | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| KIM5019 | ASİTLER, BAZLAR VE ÇÖZÜCÜLER | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | KIM5022 | ELEMENTLER KİMYASI | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| KIM5021 | AKILLI POLİMERLER | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | KIM5024 | ANORGANİK KİMYADA YÜKSELTGENME VE İNDİRGENME TEPKİMELERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| KIM5023 | GÖZENEKLİ MALZEMELER | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | KIM5026 | BİYOMOLEKÜLLERİN İLERİ ANALİZ YÖNTEMLERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| KIM5027 | ATIK SULARIN FİZİKOKİMYASAL ARITIM TEKNİKLERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | KIM5028 | ORGANİK KİMYADA ELEKTRONİK TEORİLER | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| KIM5029 | ORGANİK KİMYADA AYIRMA VE SAFLAŞTIRMA TEKNİKLERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | KIM5030 | İYON DEĞİŞTİRİCİLER VE FİZİKOKİMYASI | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| KIM5031 | ANALİTİK KİMYADA AYIRMA YÖNTEMLERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | KIM5032 | SENTETİK ÖZEL POLİMERLER | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| KIM5033 | ANALİTİK KİMYADA ADSORBSİYON YÖNTEMLERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | KIM5034 | HETEROJEN KATALİZ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| KIM5035 | ZAYIF ENERJİLİ BAĞLARIN ANALİZ YÖNTEMLERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | KIM5036 | NANOTEKNOLOJİYE GİRİŞ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| KIM5037 | MOLEKÜLER BASKILANMIŞ POLİMERLER VE NANOBİYOTEKNOLOJİK UYGULAMALARI | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | KIM5038 | ÖZEL İSİMLERİ İLE BİLİNEN ORGANİK REAKSİYONLAR | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| KIM5039 | YEŞİL ORGANİK SENTEZ REAKSİYONLARI | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | KIM5040 | ELEKTROANALİTİK KİMYA | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| KIM5041 | DNA,RNA ve PROTEİN SENTEZ METABOLİZMASI | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | KIM5042 | BİYOLOJİK ZARLARDA TAŞINMA ve BİYOSİNYAL İLETİMİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
|  |  |  |  |  |  |  |  | KIM5044 | BİYOSENTEZ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
|  |  |  |  |  |  |  |  | KIM5046 | METABOLİZMANIN HORMONAL DÜZENLENMESİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Toplam Kredi**  | **12** | **30** | **Toplam Kredi**  | **12** | **30** |
| **DERS AŞAMASI** | **III. YARIYIL / GÜZ** | **IV. YARIYIL / BAHAR** |
| KIM6193 | DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI III | Z | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | KIM6194 | DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI IV | Z | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  |  | KIM6172 | SEMİNER | Z | 0 | 2 | 0 | 0 | 4 |
|  |  |  |  |  |  |  |  | FEN6000 | ARAŞTIRMA TEKNİKLERİ VE YAYIN ETİĞİ | Z | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| KIM6183 | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ III | S | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | KIM6184 | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ IV | S | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| KIM6003 | MOLEKÜLER SPEKTROSKOPİDE GRUP TEORİSİ UYGULAMALARI  | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | KIM6002 | KİMYADA FAKTÖR ANALİZİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| KIM6005 | ORGANİK KİMYADA MOLEKÜL DİZAYNI | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | KIM6004 | ANALİTİK KİMYADA MİKRO METOTLAR  | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| KIM6007 | SIVI KROMATOGRAFİSİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | KIM6006 | KROMATOGRAFİDE İKİLİ YÖNTEMLER  | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| KIM6009 | AKTİF KARBON ADSORPSİYONU VE UYGULAMALARI | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | KIM6008 | KEMOMETRİK YÖNTEMLER | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| KIM6011 | VOLTAMETRİDE ANALİTİK TEKNİKLER | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | KIM6010 | BİYOANALİTİK KİMYA | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| KIM6013 | KOMPLEKS MATRİKSLERİN ANALİTİK KİMYASI | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | KIM6012 | ORGANİK KİMYADA ASİMETRİK SENTEZLER  | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| KIM6015 | ATOMİK SPEKTROSKOPİK YÖNTEMLER | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | KIM6014 | ORGANİK YAPI AYDINLATMADA NÜKLEER MAGNETİK REZONANS SPEKTROSKOPİSİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| KIM6017 | MOLEKÜLER ÇEVRİLMELERİN MEKANİZMALARI I | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | KIM6016 | ARAYÜZEY BİLİMİ II | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| KIM6019 | ORGANİK SENTEZLERİN İLKELERİ I | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | KIM6018 | KATI HAL KİMYASI | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| KIM6021 | KATALİZ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | KIM6020 | ELEKTROKİMYASAL SENSÖRLER | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| KIM6023 | KRİSTAL KİMYASI | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | KIM6022 | İLERİ MALZEME KİMYASI | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| KIM6025 | DOĞAL ANTİOKSİDANLAR | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | KIM6024 | İLERİ BİYOANORGANİK KİMYA | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| KIM6027 | MOLEKÜLER SİMETRİ VE UYGULAMALARI | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | KIM6026 | ANORGANİK KİMYADA REAKSİYONMEKANİZMALARI | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| KIM6029 | BOR KİMYASI | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | KIM6028 | MOLEKÜLER TANIMA VE BİYOMOLEKÜL KOMPLEKSLERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| KIM6031 | İLERİ ORGANOMETALİK KİMYA | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | KIM6030 | GIDA NUMUNELERİNDE TÜRLEME VE FRAKSİYONLAMA METOTLARI | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| KIM6035 | İYON DEĞİŞTİRİCİLER VE UYGULAMALARI | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | KIM6032 | ANORGANİK POLİMERLER | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| KIM6037 | PROTEİN SAFLAŞTIRILMASI VE KARAKTERİZASYONU | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | KIM6034 | X-IŞINI KRİSTALLOGRAFİSİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| KIM6039 | ARAYÜZEY BİLİMİ I | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | KIM6036 | POLİMER KİNETİK TEORİLER | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| KIM6041 | İLERİ POLİMER BİLİMİ VE TEKNOLOJİSİ I | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | KIM6038 | İLERİ POLİMER BİLİMİ VE TEKNOLOJİSİ II | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| KIM6043 | ORGANİK KİMYADA YÜKSELTGENME MEKANİZMALARI | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | KIM6040 | MAKROMOLEKÜLER KİMYA  | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| KIM6045 | ANALİTİK KİMYADA KALİTE KONTROL  | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | KIM6042 | ORGANİK KİMYADA YAPI AYDINLATMA | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| KIM6047 | İLERİ KOORDİNASYON KİMYASI  | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | KIM6044 | MOLEKÜLER ÇEVRİLMELERİN MEKANİZMALARI II | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| KIM6049 | OPTİK VE KİMYASAL SENSÖRLER | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | KIM6046 | ORGANİK SENTEZLERİN İLKELERİ II | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
|  |  |  |  |  |  |  |  | KIM6048 | KOROZYON VE ELEKTROKİMYASAL TEMELLERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
|  |  |  |  |  |  |  |  | KIM6050 | OLED TEKNOLOJİSİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Toplam Kredi**  | **12** | **30** | **Toplam Kredi**  | **11** | **30** |
| **TEZ AŞAMASI** | **V. YARIYIL / GÜZ** | **VI. YARIYIL / BAHAR** |
| KIM6185 | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ V | Z | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | KIM6186 | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ VI | Z | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| KIM6195 | DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI V | Z | 0 | 1 | 0 | 0 | 15 | KIM6196 | DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI VI  | Z | 0 | 1 | 0 | 0 | 25 |
| KIM6177 | DOKTORA YETERLİK SINAVI | Z | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Toplam Kredi**  | **0** | **30** |  | **Toplam Kredi**  | **0** | **30** |
| **VII. YARIYIL / GÜZ** | **VIII. YARIYIL / BAHAR** |
| KİM6187 | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ VII | Z | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | KİM6188 | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ VIII | Z | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| KIM6197 | DOKTORA DANIŞMANLIĞI VII  | Z | 0 | 0 | 0 | 0 | 25 | KIM6198 | DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI VIII  | Z | 0 | 0 | 0 | 0 | 25 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Toplam Kredi**  | **0** | **30** |  | **Toplam Kredi**  | **0** | **30** |
|  | **IX.. YARIYIL / GÜZ** |  |  |  |  |  |  |  | **X. YARIYIL BAHAR** |  |  |  |  |  |  |
| KİM6189 | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ IX | Z | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | KİM6189 | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ X | Z | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| KIM6199 | DOKTORA DANIŞMANLIĞI IX  | Z | 0 | 0 | 0 | 0 | 25 | KIM6200 | DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI X | Z | 0 | 0 | 0 | 0 | 25 |
|  | **Toplam Kredi**  | **0** | **30** |  | **Toplam Kredi**  | **0** | **30** |
|  |  **TOPLAM KREDİ: 47 - TOPLAM AKTS: 240** |