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** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |