|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| https://www.uludag.edu.tr/logolar/uurenksiz.png**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ**  **FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  **2021-2022** **EĞİTİM ÖĞRETİM YILI DERS PLANLARI** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ANABİLİM DALI** | | | ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ | | | | | | | | | | | | | | |
| **BİLİM DALI / PROGRAMI** | | | YÜKSEK LİSANS PROGRAMI | | | | | | | | | | | | | | |
| **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** |
| CEV5191 | TEZ DANIŞMANLIĞI I | | Z | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | CEV5192 | TEZ DANIŞMANLIĞI II | Z | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| CEV5181 | YÜKSEK LİSANS UZMANLIK ALAN DERSİ I | | Z | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | CEV5182 | YÜKSEK LİSANS UZMANLIK ALAN DERSİ II | Z | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| CEV5301 | KİMYASALLARIN ÇEVRESEL HAREKETİ | | Z | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5172 | SEMİNER | Z | 0 | 2 | 0 | 0 | 4 |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | CEV5000 | ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİNDE ARAŞTIRMA TEKNİKLERİ VE YAYIN ETİĞİ | Z | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | CEV5302 | ÇEVRE MÜHENDİSLERİ İÇİN İSTATİSTİK | Z | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | CEV5304 | İLERİ ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ KİMYASI I | Z | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| CEV | SEÇMELİ DERS | | S |  |  |  | 3 | 6 |  | SEÇMELİ DERS \* | S |  |  |  | 3 | 6 |
| CEV | SEÇMELİ DERS | | S |  |  |  | 3 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | SEÇMELİ DERS \* | | S |  |  |  | 3 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Toplam Kredi** | | | | | | | **12** | **30** | **Toplam Kredi** | | | | | | **11** | **30** |
| **TEZ AŞAMASI** | **III. YARIYIL / GÜZ** | | | | | | | | | **IV. YARIYIL / BAHAR** | | | | | | | |
| CEV5183 | YÜKSEK LİSANS UZMANLIK ALAN DERSİ III | | Z | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | CEV5184 | YÜKSEK LİSANS UZMANLIK ALAN DERSİ IV | Z | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| CEV5193 | TEZ DANIŞMANLIĞI III | | Z | 0 | 1 | 0 | 0 | 25 | CEV5194 | TEZ DANIŞMANLIĞI IV | Z | 0 | 1 | 0 | 0 | 25 |
| **Toplam Kredi** | | | | | | | **0** | **30** | **Toplam Kredi** | | | | | | **0** | **30** |
| **TOPLAM KREDİ: 23 - TOPLAM AKTS: 120** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Not 1**: \* Öğrenci isterse, danışmanının onayı ile her yarıyıl için en fazla 1 (bir) seçmeli dersini aynı AKTS değerinde olmak şartıyla alan dışından da alabilir. Anabilim dalındaki doktora programından alacağınız ders de alan dışı kabul edilmektedir. Alan dışı seçmeli dersler ilgili form doldurularak danışman onayıyla gönderilecektir.  **2-** Güz ve Bahar yarıyılı seçmeli dersleri aynı grupta değerlendirilecektir. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| https://www.uludag.edu.tr/logolar/uurenksiz.png**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ**  **FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  **2021-2022** **EĞİTİM ÖĞRETİM YILI DERS PLANLARI (SEÇMELİ DERSLER)** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ANABİLİM DALI** | | | ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ | | | | | | | | | | | | | | |
| **BİLİM DALI / PROGRAMI** | | | YÜKSEK LİSANS PROGRAMI | | | | | | | | | | | | | | |
| **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** |
| CEV5121 | ÇEVRE YÖNETİMİ | | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5102 | ÇEVRESEL ENSTRÜMENTAL ANALİZ TEKNİĞİ | S | 2 | 0 | 2 | 3 | 6 |
| CEV5147 | İÇME SUYU MİKROBİYAL KALİTESİ ve DEZENFEKSİYON YAN-ÜRÜNLERİNİN KONTROLÜ | | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5122 | SU KALİTESİ YÖNETİMİ | S | 2 | 2 | 0 | 3 | 6 |
| CEV5243 | ENDÜSTRİYEL HAVA KİRLİLİĞİ | | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5148 | ENDÜSTRİYEL ATIKSULARDA GERİ KAZANIM ve TEKRAR KULLANIM TEKNİKLERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| CEV5247 | ÇEVRE TEKNOLOJİSİNİN TEMELLERİ | | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5222 | ENDÜSTRİYEL ATIK YÖNETİMİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| CEV5249 | ATIKSU ARITMA TESİSİ BOYUTLANDIRMA KRİTERLERİ | | S | 2 | 2 | 0 | 3 | 6 | CEV5224 | BİYOLOJİK ARITMANIN PRENSİPLERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| CEV5251 | BACAGAZI ÖLÇÜM ve ANALİZİ | | S | 2 | 0 | 2 | 3 | 6 | CEV5226 | ATIKSU MÜHENDİSLİĞİ | S | 2 | 2 | 0 | 3 | 6 |
| CEV5253 | DIŞ HAVA KALİTESİ ÖLÇÜM ve İZLENMESİ | | S | 2 | 0 | 2 | 3 | 6 | CEV5228 | ATIKSU ARITIMINDA İYON DEĞİŞİMİ ve ADSORPSİYON TEKNOLOJİSİ | S | 2 | 2 | 0 | 3 | 6 |
| CEV5255 | ATIKSU ARITIMINDA SULAK ALAN SİSTEMLERİ | | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5230 | DÜZENLİ KATI ATIK DEPONİ ALANLARININ OLUŞTURULMASI | S | 2 | 2 | 0 | 3 | 6 |
| CEV5265 | TEMİZ ÜRETİM TEKNİKLERİ | | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5232 | HAVA KİRLİLİĞİ MÜHENDİSLİĞİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| CEV5267 | SU ve ATIKSU MİKROBİYOLOJİSİ | | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5234 | ATMOSFERİK TAŞINIM ve ÇÖKELME | S | 2 | 0 | 2 | 3 | 6 |
| CEV5269 | ATIKLARIN ANAEROBİK ARITIMI | | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5236 | SU ve ATIKSU ARITMA TESİSLERİNİN ENSTRÜMENTASYONU ve KONTROLÜ | S | 2 | 2 | 0 | 3 | 6 |
| CEV5271 | SERA GAZI HESAPLAMA YÖNTEMLERİ ve İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ | | S | 2 | 2 | 0 | 3 | 6 | CEV5238 | SU KALİTESİNİN BELİRLENMESİNDE BİYOİNDİKATÖR CANLILAR | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| CEV5273 | ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİNDE NANOTEKNOLOJİ | | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5242 | SU ve ATIKSULARIN DEZENFEKSİYONU | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| CEV5275 | ENTEGRE ATIK YÖNETİMİ TEKNOLOJİLERİ | | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5244 | ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ İÇİN BİYOMOLEKÜLER TEKNİKLER | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| CEV5279 | SIZINTI SULARININ OLUŞUMU ve ARITIMI | | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5246 | İLERİ ATMOSFER KİMYASI | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| CEV5281 | ENDÜSTRİYEL ATIKSULARIN BİYOLOJİK ARITIMI | | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5250 | ARAZİDE ARITMA | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| CEV5303 | KOMPOST TEKNOLOJİSİ | | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5306 | ÇEVRE KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜNDE ENERJİ VERİMLİLİĞİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| CEV5305 | BİYOYAKIT ÜRETİMİ | | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5308 | ÇEVRE TOKSİKOLOJİSİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| CEV5307 | SEDİMAN KİRLİLİĞİ VE TAŞINIMI | | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5310 | NEHİR HAVZALARI HİDROLOJİSİ VE TAŞKIN – KURAKLIK MODELLEMESİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| CEV5311 | TOPRAK KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ | | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5312 | İLERİ FİZİKO – KİMYASAL ARITMA PROSESLERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | CEV5314 | ARITMA ÇAMURU VE TOPRAK ANALİZLERİ | S | 2 | 0 | 2 | 3 | 6 |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | CEV5316 | ARITMA ÇAMURLARININ SUSUZLAŞTIRILMASI | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | CEV5318 | ORGANİK MİKROKİRLETİCİLER VE KONTROLÜ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| https://www.uludag.edu.tr/logolar/uurenksiz.png**BURSA ULUDAĞ UNIVERSITY**  **INSTITUTE OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES**  **2021-2022 ACADEMIC YEAR COURSE PLAN** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ANABİLİM DALI** | | | **ENVIRONMENTAL ENGINEERING** | | | | | | | | | | | | | | |
| **BİLİM DALI / PROGRAMI** | | | Master's Degree Program | | | | | | | | | | | | | | |
| **DERS AŞAMASI** | **I. TERM / FALL** | | | | | | | | | **II. TERM / SPRING** | | | | | | | |
| **Code** | **Course Title** | | **Type** | **T** | **U** | **L** | **Credit** | **ECTS** | **Code** | **Course Title** | **Type** | **T** | **U** | **L** | **Credit** | **ECTS** |
| CEV5191 | MA THESIS CONSULTING I | | C | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | CEV5192 | MA THESIS CONSULTING II | C | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| CEV5181 | ADVANCED TOPICS IN MA THESIS I | | C | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | CEV5182 | ADVANCED TOPICS IN MA THESIS II | C | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| CEV5301 | ENVIRONMENTAL MOVEMENT OF CHEMICALS | | C | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5172 | SEMINAR | C | 0 | 2 | 0 | 0 | 4 |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | CEV5000 | RESEARCH TECHNIQUES and PUBLICATION ETHICS in ENVIRONMENTAL ENGINEERING | C | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | CEV5302 | STATISTICS FOR ENVIRONMENTAL ENGINEERS | C | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | CEV5304 | ADVANCED ENVIRONMENTAL ENGINEERING CHEMISTRY I | C | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| CEV | ELECTIVE COURSE | | E |  |  |  | 3 | 6 |  | ELECTIVE COURSE \* | E |  |  |  | 3 | 6 |
| CEV | ELECTIVE COURSE | | E |  |  |  | 3 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ELECTIVE COURSE \* | | E |  |  |  | 3 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Total Credits** | | | | | | | **12** | **30** | **Total Credits** | | | | | | **11** | **30** |
| **TEZ AŞAMASI** | **III. TERM / FALL** | | | | | | | | | **IV. TERM / SPRING** | | | | | | | |
| CEV5183 | ADVANCED TOPICS IN MA THESIS III | | C | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | CEV5184 | ADVANCED TOPICS IN MA THESIS IV | C | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| CEV5193 | MA THESIS CONSULTING III | | C | 0 | 1 | 0 | 0 | 25 | CEV5194 | MA THESIS CONSULTING IV | C | 0 | 1 | 0 | 0 | 25 |
| **Total Credits** | | | | | | | **0** | **30** | **Total Credits** | | | | | | **0** | **30** |
| **TOTAL CREDITS: 23 TOTAL ECTS: 120** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Note 1** \*: The student has the option of choosing one (1) elective course out of the field with the same ECTS in each semester, providing the supervisor’s approval. An elective course from the doctorate program of the department is accepted as a course out of the field.  2- The elective courses of the Autumn and Spring semesters will be considered to be in the same group. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| https://www.uludag.edu.tr/logolar/uurenksiz.png**BURSA ULUDAĞ UNIVERSITY**  **INSTITUTE OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES**  **2021-2022 ACADEMIC YEAR COURSE PLAN (ELECTIVE COURSES)** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ANABİLİM DALI** | | | **ENVIRONMENTAL ENGINEERING** | | | | | | | | | | | | | | |
| **BİLİM DALI / PROGRAMI** | | | Master's Degree Program | | | | | | | | | | | | | | |
| **DERS AŞAMASI** | **I. TERM / FALL** | | | | | | | | | **II. TERM / SPRING** | | | | | | | |
| **Code** | **Course Title** | | **Type** | **T** | **U** | **L** | **Credit** | **ECTS** | **Code** | **Course Title** | **Type** | **T** | **U** | **L** | **Credit** | **ECTS** |
| CEV5121 | ENVIRONMENTAL MANAGEMENT | | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5102 | ENVİRONMENTAL INSTRUMENTAL ANALYSIS | E | 2 | 0 | 2 | 3 | 6 |
| CEV5147 | MICROBIAL QUALITY OF DRINKING WATER AND  CONTROL OF DISINFECTION BY-PRODUCTS | | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5122 | WATER QUALITY MANAGEMENT | E | 2 | 2 | 0 | 3 | 6 |
| CEV5243 | INDUSTRIAL AIR POLLUTION | | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5148 | RECYCLE AND REUSE TECHNIQUES ON INDUSTRIAL WASTEWATERS | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| CEV5247 | BASICS OF ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY | | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5222 | INDUSTRIAL WASTE MANAGEMENT | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| CEV5249 | DESIGN CRITERIA FOR WASTEWATER TREATMENT PLANTS | | E | 2 | 2 | 0 | 3 | 6 | CEV5224 | PRINCIPLES OF BIOLOGICAL TREATMENT | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| CEV5251 | STACK GAS MEASUREMENT AND ANALYSIS | | E | 2 | 0 | 2 | 3 | 6 | CEV5226 | WASTEWATER ENGINEERING | E | 2 | 2 | 0 | 3 | 6 |
| CEV5253 | MEASUREMENT AND MONITORING OF AMBIENT AIR | | E | 2 | 0 | 2 | 3 | 6 | CEV5228 | ION EXCHANGE AND ADSORPTION TECHNOLOGY IN WASTEWATER TREATMENT | E | 2 | 2 | 0 | 3 | 6 |
| CEV5255 | WETLAND SYSTEMS IN WASTEWATER TREATMENT | | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5230 | THE DESIGN OF LANDFILL AREAS | E | 2 | 2 | 0 | 3 | 6 |
| CEV5265 | CLEANER PRODUCTION PRINCIPLES | | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5232 | AIR POLLUTION ENGINEERING | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| CEV5267 | WATER AND WASTEWATER MICROBIOLOGY | | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5234 | ATMOSPHERIC TRANSPORT AND DEPOSITION | E | 2 | 0 | 2 | 3 | 6 |
| CEV5269 | ANAEROBIC TREATMENT OF WASTES | | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5236 | INSTRUMENTATION AND AUTOMATION OF WATER AND WASTEWATER TREATMENT PLANTS | E | 2 | 2 | 0 | 3 | 6 |
| CEV5271 | GREENHOUSE GASES CALCULATION METHODS AND CLIMATE CHANGE | | E | 2 | 2 | 0 | 3 | 6 | CEV5238 | BIOINDICATOR ORGANISMS IN DETERMINATION OF WATER QUALITY | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| CEV5273 | NANOTECHNOLOGY IN ENVIRONMENTAL ENGINEERING | | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5242 | DISINFECTION OF WATER AND WASTEWATER | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| CEV5275 | INTEGRATED WASTE MANAGEMENT TECHNOLOGIES | | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5244 | MICROBIAL TECHNIQUES IN ENVIRONMENTAL ENGINEERING | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| CEV5279 | FORMATION AND TREATMENT OF LANDFILL LEACHATE | | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5246 | ADVANCED ATMOSPHERIC CHEMISTRY | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| CEV5281 | BIOLOGICAL TREATMENT OF INDUSTRIAL WASTEWATERS | | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5250 | ON-SITE WASTEWATER TREATMENT | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| CEV5303 | COMPOSTING TECHNOLOGY | | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5306 | ENERGY EFFICIENCY IN ENVIRONMENTAL POLLUTION AND CONTROL | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| CEV5305 | PRODUCTION OF BIOFUELS | | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5308 | ENVİRONMENTAL TOXICOLOGY | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| CEV5307 | SEDIMENT POLLUTION AND TRANSPORT | | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5310 | HYDROLOGY OF RIVER CATCHMENTS AND FLOOD-DROUGHT MODELLING | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| CEV5311 | SOIL POLLUTION AND CONTROL | | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5312 | ADVANCED PHYSİCO-CHEMİCAL TREATMENT PROCESSES | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | CEV5314 | WASTEWATER SLUDGE AND SOİL ANALYSİS | E | 2 | 0 | 2 | 3 | 6 |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | CEV5316 | DEWATERİNG OF TREATMENT SLUDGES | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | CEV5318 | ORGANIC MICROPOLLUTANTS AND CONTROL | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| https://www.uludag.edu.tr/logolar/uurenksiz.png**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ**  **FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  **2021-2022 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI DERS PLANLARI** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ANABİLİM DALI** | | | ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ | | | | | | | | | | | | | | | |
| **BİLİM DALI / PROGRAMI** | | | DOKTORA PROGRAMI | | | | | | | | | | | | | | | |
| **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** |
| CEV6191 | TEZ DANIŞMANLIĞI I | | Z | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | CEV6192 | TEZ DANIŞMANLIĞI II | Z | 0 | 1 | 0 | 0 | | 1 |
| CEV6181 | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ I | | Z | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | CEV6182 | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ II | Z | 4 | 0 | 0 | 0 | | 5 |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | CEV6172 | SEMİNER | Z | 0 | 2 | 0 | 0 | | 4 |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | FEN6002 | TEKNOLOJİ TRANSFERİ, AR-GE VE İNOVASYON | Z | 2 | 0 | 0 | 2 | | 2 |
| CEV | SEÇMELİ DERS | | S |  |  |  | 3 | 6 | CEV | SEÇMELİ DERS | S |  |  |  | 3 | | 6 |
| CEV | SEÇMELİ DERS | | S |  |  |  | 3 | 6 | CEV | SEÇMELİ DERS | S |  |  |  | 3 | | 6 |
| CEV | SEÇMELİ DERS | | S |  |  |  | 3 | 6 |  | SEÇMELİ DERS \* | S |  |  |  | 3 | | 6 |
|  | SEÇMELİ DERS \* | | S |  |  |  | 3 | 6 |  |  |  |  |  |  |  | |  |
| **Toplam Kredi** | | | | | | | **12** | **30** | **Toplam Kredi** | | | | | | **11** | | **30** |
| **TEZ AŞAMASI** | **III. YARIYIL / GÜZ** | | | | | | | | | **IV. YARIYIL / BAHAR** | | | | | | | | |
| YET6177 | DOKTORA YETERLİLİK SINAVI | | Z | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | CEV6184 | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ IV | Z | 4 | 0 | 0 | 0 | | 5 |
| CEV6183 | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ III | | Z | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | CEV6194 | TEZ DANIŞMANLIĞI IV | Z | 0 | 1 | 0 | 0 | | 25 |
| CEV6193 | TEZ DANIŞMANLIĞI III | | Z | 0 | 1 | 0 | 0 | 15 |  |  |  |  |  |  |  | |  |
| **Toplam Kredi** | | | | | | | **0** | **30** | **Toplam Kredi** | | | | | | **0** | | **30** |
| **V. YARIYIL / GÜZ** | | | | | | | | | **VI. YARIYIL / BAHAR** | | | | | | | | |
| CEV6185 | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ V | | Z | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | CEV6186 | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ VI | Z | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | |
| CEV6195 | TEZ DANIŞMANLIĞI V | | Z | 0 | 1 | 0 | 0 | 25 | CEV6196 | TEZ DANIŞMANLIĞI VI | Z | 0 | 1 | 0 | 0 | 25 | |
| **Toplam Kredi** | | | | | | | **0** | **30** | **Toplam Kredi** | | | | | | **0** | **30** | |
| **VII. YARIYIL / GÜZ** | | | | | | | | | **VIII. YARIYIL / BAHAR** | | | | | | | | |
| CEV6187 | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ VII | | Z | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | CEV6188 | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ VIII | Z | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | |
| CEV6197 | TEZ DANIŞMANLIĞI VII | | Z | 0 | 1 | 0 | 0 | 25 | CEV6198 | TEZ DANIŞMANLIĞI VIII | Z | 0 | 1 | 0 | 0 | 25 | |
| **Toplam Kredi** | | | | | | | **0** | **30** | **Toplam Kredi** | | | | | | **0** | **30** | |
| **TOPLAM KREDİ: 23 - TOPLAM AKTS: 240** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Not 1**: \* Öğrenci isterse, danışmanının onayı ile her yarıyıl için en fazla 1 (bir) seçmeli dersini aynı AKTS değerinde olmak şartıyla alan dışından da alabilir. Anabilim dalındaki yüksek lisans programından alacağınız ders de alan dışı kabul edilmektedir. Alan dışı seçmeli dersler, ilgili form doldurularak danışman onayıyla gönderilecektir.  **2-** Güz ve Bahar yarıyılı seçmeli dersleri aynı grupta değerlendirilecektir. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| https://www.uludag.edu.tr/logolar/uurenksiz.png**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ**  **FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  **2021-2022 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI DERS PLANLARI (SEÇMELİ DERSLER)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ANABİLİM DALI** | | | ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ | | | | | | | | | | | | | | | |
| **BİLİM DALI / PROGRAMI** | | | DOKTORA PROGRAMI | | | | | | | | | | | | | | | |
| **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** |
| CEV6101 | SU KİMYASI | | S | 2 | 0 | 2 | 3 | 6 | CEV6124 | YÜZEYSEL SU KALİTESİ MODELLEMESİ | S | 2 | 2 | 0 | 3 | | 6 |
| CEV6123 | GÖL SU KALİTESİ MODELLEMESİ | | S | 2 | 2 | 0 | 3 | 6 | CEV6208 | EVSEL ve ENDÜSTRİYEL AKTİF ÇAMUR BERTARAF TEKNİKLERİ | S | 2 | 2 | 0 | 3 | | 6 |
| CEV6221 | TEHLİKELİ ve ZARARLI ATIKLAR | | S | 2 | 2 | 0 | 3 | 6 | CEV6224 | ENDÜSTRİYEL ATIK ARITIMI ve BERTARAFI | S | 2 | 2 | 0 | 3 | | 6 |
| CEV6225 | TEHLİKELİ ATIKLARIN STABİLİZASYONU ve SOLİDİFİKASYONU | | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV6242 | HAVA KİRLİLİĞİ METEOROLOJİSİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | | 6 |
| CEV6227 | AKTİF ÇAMUR SİSTEMLERİNDE BİLGİSAYAR DESTEKLİ MODEL YAKLAŞIMLARI | | S | 2 | 2 | 0 | 3 | 6 | CEV6244 | AKTİF ÇAMUR PROSESİNİN DİZAYNI ve İŞLETİMİNDE RESPİROMETRİK METODUN KULLANILMASI | S | 2 | 0 | 2 | 3 | | 6 |
| CEV6229 | TOKSİK ORGANİK BİLEŞİKLERİN BİYOLOJİK ARITIMI | | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV6246 | ARITMA TESİSLERİ İŞLETİLMESİ | S | 2 | 0 | 2 | 3 | | 6 |
| CEV6231 | İLERİ ARITMA TEKNİKLERİ | | S | 2 | 2 | 0 | 3 | 6 | CEV6248 | ATIKSU ARITMA TESİSİ BİYOKİNETİK TEKNİKLERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | | 6 |
| CEV6233 | ARITMA ÇAMURLARININ ARAZİYE UYGULANMASI | | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV6250 | İLERİ OKSİDASYON ve MEMBRAN TEKNOLOJİLERİYLE  SU ve ATIKSU ARITIMI | S | 3 | 0 | 0 | 3 | | 6 |
| CEV6301 | İLERİ ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ KİMYASI II | | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV6252 | ATIK ve ATIK SU ARITIMI İÇİN BİYOTEKNOLOJİK PROSESLER | S | 3 | 0 | 0 | 3 | | 6 |
| CEV6303 | BİYOKÜTLE ENERJİSİ TEKNOLOJİLERİ | | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV6254 | AKTİF ÇAMUR SİSTEMLERİNİN MODELLENMESİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | | 6 |
| CEV6305 | TEHLİKELİ HAVA KİRLETİCİLER ve RİSK ANALİZİ | | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV6256 | İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ ETKİLERİ ve ADAPTASYON | S | 3 | 0 | 0 | 3 | | 6 |
| CEV6307 | PARTİKÜLER KİRLETİCİLERİN KONTROLÜ | | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV6258 | GAZ KİRLETİCİLERİN KONTROLÜ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | | 6 |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| https://www.uludag.edu.tr/logolar/uurenksiz.png**BURSA ULUDAĞ UNIVERSITY**  **INSTITUTE OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES**  **2021-2022 ACADEMIC YEAR COURSE PLAN** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ANABİLİM DALI** | | | **ENVIRONMENTAL ENGINEERING** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **BİLİM DALI / PROGRAMI** | | | Doctoral Program | | | | | | | | | | | | | | | |
| **DERS AŞAMASI** | **I. TERM / FALL** | | | | | | | | | **II. TERM / SPRING** | | | | | | | | |
| **Code** | **Course Title** | | **Type** | **T** | **U** | **L** | **Credit** | **ECTS** | **Code** | **Course Title** | **Type** | **T** | **U** | **L** | **Credit** | | **ECTS** |
| CEV6191 | PHD THESIS CONSULTING I | | C | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | CEV6192 | PHD THESIS CONSULTING II | C | 0 | 1 | 0 | 0 | | 1 |
| CEV6181 | ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS I | | C | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | CEV6182 | ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS II | C | 4 | 0 | 0 | 0 | | 5 |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | CEV6172 | SEMINAR | C | 0 | 2 | 0 | 0 | | 4 |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | FEN6002 | TECHNOLOGY TRANSFER, R&D AND INNOVATION | C | 2 | 0 | 0 | 2 | | 2 |
| CEV | ELECTIVE COURSE | | E |  |  |  | 3 | 6 | CEV | ELECTIVE COURSE | E |  |  |  | 3 | | 6 |
| CEV | ELECTIVE COURSE | | E |  |  |  | 3 | 6 | CEV | ELECTIVE COURSE | E |  |  |  | 3 | | 6 |
| CEV | ELECTIVE COURSE | | E |  |  |  | 3 | 6 |  | ELECTIVE COURSE \* | E |  |  |  | 3 | | 6 |
|  | ELECTIVE COURSE \* | | E |  |  |  | 3 | 6 |  |  |  |  |  |  |  | |  |
| **Total Credits** | | | | | | | **12** | **30** | **Total Credits** | | | | | | **11** | | **30** |
| **TEZ AŞAMASI** | **III. TERM / FALL** | | | | | | | | | **IV. TERM / SPRING** | | | | | | | | |
| CEV6183 | ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS III | | C | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | CEV6184 | ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS IV | C | 4 | 0 | 0 | 0 | | 5 |
| CEV6193 | PHD THESIS CONSULTING III | | C | 0 | 1 | 0 | 0 | 15 | CEV6194 | PHD THESIS CONSULTING IV | C | 0 | 1 | 0 | 0 | | 25 |
| YET6177 | PHD PROFICIENCY EXAMINATION | | C | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 |  |  |  |  |  |  |  | |  |
| **Total Credits** | | | | | | | **0** | **30** | **Total Credits** | | | | | | **0** | | **30** |
| **V. TERM / FALL** | | | | | | | | | **VII. TERM / SPRING** | | | | | | | | |
| CEV6185 | ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS V | | C | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | CEV6186 | ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS VI | C | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | |
| CEV6195 | PHD THESIS CONSULTING V | | C | 0 | 1 | 0 | 0 | 25 | CEV6196 | PHD THESIS CONSULTING VI | C | 0 | 1 | 0 | 0 | 25 | |
| **Total Credits** | | | | | | | **0** | **30** | **Total Credits** | | | | | | **0** | **30** | |
| **VII. TERM / FALL** | | | | | | | | | **VIII. TERM / SPRING** | | | | | | | | |
| CEV6187 | ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS VII | | C | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | CEV6188 | ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS VIII | C | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | |
| CEV6197 | PHD THESIS CONSULTING VII | | C | 0 | 1 | 0 | 0 | 25 | CEV6198 | PHD THESIS CONSULTING VIII | C | 0 | 1 | 0 | 0 | 25 | |
| **Total Credits** | | | | | | | **0** | **30** | **Total Credits** | | | | | | **0** | **30** | |
| **TOTAL CREDITS: 23 TOTAL ECTS: 240** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Note 1** \*: The student has the option of choosing one (1) elective course out of the field with the same ECTS in each semester, providing the supervisor’s approval. An elective course from the Master’s program of the department is accepted as a course out of the field.  2- The elective courses of the Autumn and Spring semesters will be considered to be in the same group. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| https://www.uludag.edu.tr/logolar/uurenksiz.png**BURSA ULUDAĞ UNIVERSİTY**  **INSTITUTE OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES**  **2021-2022 ACADEMIC YEAR COURSE PLAN (ELECTIVE COURSES)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ANABİLİM DALI** | | | **ENVIRONMENTAL ENGINEERING** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **BİLİM DALI / PROGRAMI** | | | Doctoral Program | | | | | | | | | | | | | | | |
| **DERS AŞAMASI** | **I. TERM / FALL** | | | | | | | | | **II. TERM / SPRING** | | | | | | | | |
| **Code** | **Course Title** | | **Type** | **T** | **U** | **L** | **Credit** | **ECTS** | **Code** | **Course Title** | **Type** | **T** | **U** | **L** | **Credit** | | **ECTS** |
| CEV6101 | WATER CHEMISTRY | | E | 2 | 0 | 2 | 3 | 6 | CEV6124 | SURFACE WATER QUALITY MODELLING | E | 2 | 2 | 0 | 3 | | 6 |
| CEV6123 | LAKE WATER QUALITY MODELLİNG | | E | 2 | 2 | 0 | 3 | 6 | CEV6208 | DISPOSAL TECHNİQUES OF DOMESTIC AND INDUSTRIAL SLUDGE | E | 2 | 2 | 0 | 3 | | 6 |
| CEV6221 | HAZARDOUS WASTES | | E | 2 | 2 | 0 | 3 | 6 | CEV6224 | TREATMENT AND DISPOSAL OF INDUSTRIAL WASTES | E | 2 | 2 | 0 | 3 | | 6 |
| CEV6225 | STABILIZATION AND SOLIDIFICATION OF HAZARDOUS WASTES | | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV6242 | AIR POLLUTION METEOROLOGY | E | 3 | 0 | 0 | 3 | | 6 |
| CEV6227 | COMPUTER SUPPORTED MODEL APPROACHES IN ACTIVATED SLUDGE SYSTEMS | | E | 2 | 2 | 0 | 3 | 6 | CEV6244 | USE OF RESPIROMETRIC METHOD IN DESIGN AND OPERATION OF ACTIVATED SLUDGE PROCESS | E | 2 | 0 | 2 | 3 | | 6 |
| CEV6229 | BIOLOGICAL TREATMENT OF TOXIC ORGANIC COMPOUNDS | | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV6246 | OPERATION OF TREATMENT PLANTS | E | 2 | 0 | 2 | 3 | | 6 |
| CEV6231 | ADVANCED TREATMENT TECHNIQUES | | E | 2 | 2 | 0 | 3 | 6 | CEV6248 | BIOKINETICS TECHNIQUES OF WASTEWATER TREATMENT PLANTS | E | 3 | 0 | 0 | 3 | | 6 |
| CEV6233 | LAND APPLICATION OF WASTEWATER SLUDGES | | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV6250 | WATER AND WASTEWATER TREATMENT WITH ADVANCED OXIDATION AND MEMBRANE TECHNOLOGIES | E | 3 | 0 | 0 | 3 | | 6 |
| CEV6301 | ADVANCED ENVIRONMENTAL ENGINEERING CHEMISTRY II | | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV6252 | WASTE AND WASTEWATER TREATMENT FOR BIOTECHNOLOGY PROCESSES | E | 3 | 0 | 0 | 3 | | 6 |
| CEV6303 | BIOMASS ENERGY TECHNOLOGIES | | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV6254 | MODELLING OF ACTIVATED SLUDGE SYSTEMS | E | 3 | 0 | 0 | 3 | | 6 |
| CEV6305 | HAZARDOUS AIR POLLUTANTS AND RISK ANALYSIS | | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV6256 | CLIMATE CHANGE IMPACTS AND ADAPTATION | E | 3 | 0 | 0 | 3 | | 6 |
| CEV6307 | CONTROL OF PARTICULATE POLLUTANTS | | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV6258 | CONTROL OF GASEOUS POLLUTANTS | E | 3 | 0 | 0 | 3 | | 6 |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| https://www.uludag.edu.tr/logolar/uurenksiz.png**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ**  **FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  **2021-2022 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI DERS PLANLARI** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ANABİLİM DALI** | | | | CEVRE MÜHENDİSLİĞİ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **BİLİM DALI / PROGRAMI** | | | | /BÜTÜNLEŞİK DOKTORA PROGRAMI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **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** |
| CEV6191 | | DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI I | | Z | | | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | CEV6192 | | DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI II | Z | 0 | 1 | 0 | | 0 | | 1 |
| CEV6181 | | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ I | | Z | | | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | CEV6182 | | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ II | Z | 4 | 0 | 0 | | 0 | | 5 |
| CEV5301 | | KİMYASALLARIN ÇEVRESEL HAREKETİ | | Z | | | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5302 | | ÇEVRE MÜHENDİSLERİ İÇİN İSTATİSTİK | Z | 3 | 0 | 0 | | 3 | | 6 |
| CEV5 | | SEÇMELİ DERS | | S | | |  |  |  | 3 | 6 | CEV5304 | | İLERİ ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ KİMYASI I | Z | 3 | 0 | 0 | | 3 | | 6 |
| CEV5 | | SEÇMELİ DERS | | S | | |  |  |  | 3 | 6 | CEV5 | | SEÇMELİ DERS | S |  |  |  | | 3 | | 6 |
| CEV5 | | SEÇMELİ DERS | | S | | |  |  |  | 3 | 6 | CEV5 | | SEÇMELİ DERS | S |  |  |  | | 3 | | 6 |
| **Toplam Kredi** | | | | | | | | | | **12** | **30** | **Toplam Kredi** | | | | | | | | **12** | | **30** |
| **TEZ AŞAMASI** | **III. YARIYIL / GÜZ** | | | | | | | | | | | | **IV. YARIYIL / BAHAR** | | | | | | | | | | |
| CEV6193 | DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI III | | | | Z | | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | CEV6172 | | SEMİNER | Z | 0 | 2 | 0 | | 0 | | 2 |
| CEV6183 | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ III | | | | Z | | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | FEN6002 | | TEKNOLOJİ TRANSFERİ, AR-GE VE İNOVASYON | Z | 2 | 0 | 0 | | 2 | | 2 |
|  |  | | | |  | |  |  |  |  |  | FEN5000 | | ARAŞTIRMA TEKNİKLERİ VE YAYIN ETİĞİ | Z | 2 | 0 | 0 | | 2 | | 2 |
|  |  | | | |  | |  |  |  |  |  | CEV6194 | | DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI IV | Z | 0 | 1 | 0 | | 0 | | 1 |
| CEV6 | SEÇMELİ DERS | | | | S | |  |  |  | 3 | 6 | CEV6184 | | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ IV | Z | 4 | 0 | 0 | | 0 | | 5 |
| CEV6 | SEÇMELİ DERS | | | | S | |  |  |  | 3 | 6 | CEV6 | | SEÇMELİ DERS | S |  |  |  | | 3 | | 6 |
| CEV6 | SEÇMELİ DERS | | | | S | |  |  |  | 3 | 6 | CEV6 | | SEÇMELİ DERS | S |  |  |  | | 3 | | 6 |
|  | SEÇMELİ DERS \* | | | | S | |  |  |  | 3 | 6 |  | | SEÇMELİ DERS\* | S |  |  |  | | 3 | | 6 |
| **Toplam Kredi** | | | | | | | | | | **12** | **30** | **Toplam Kredi** | | | | | | | | **11** | | **30** |
| **V. YARIYIL / GÜZ** | | | | | | | | | | | | **VI. YARIYIL / BAHAR** | | | | | | | | | | |
| YET6177 | DOKTORA YETERLİLİK SINAVI | | | | Z | | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | CEV6186 | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ VI | | Z | 4 | 0 | 0 | | 0 | | 5 |
| CEV6185 | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ V | | | | Z | | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | CEV6196 | DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI VI | | Z | 0 | 1 | 0 | | 0 | | 25 |
| CEV6195 | DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI V | | | | Z | | 0 | 1 | 0 | 0 | 15 |  |  | |  |  |  |  | |  | |  |
| **Toplam Kredi** | | | | | | | | | | **0** | **30** | **Toplam Kredi** | | | | | | | | **0** | | **30** |
| **VII. YARIYIL / GÜZ** | | | | | | | | | | | | **VIII. YARIYIL / BAHAR** | | | | | | | | | | |
| CEV6187 | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ VII | | | | Z | 4 | | 0 | 0 | 0 | 5 | CEV6188 | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ VIII | | Z | 4 | 0 | 0 | 0 | | 5 | |
| CEV6197 | DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI VII | | | | Z | 0 | | 1 | 0 | 0 | 25 | CEV6198 | DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI VIII | | Z | 0 | 1 | 0 | 0 | | 25 | |
| **Toplam Kredi** | | | | | | | | | | **0** | **30** | **Toplam Kredi** | | | | | | | **0** | | **30** | |
| **IX. YARIYIL / GÜZ** | | | | | | | | | | | | **X. YARIYIL / BAHAR** | | | | | | | | | | |
| CEV6189 | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ IX | | | | Z | 4 | | 0 | 0 | 0 | 5 | CEV6190 | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ X | | Z | 4 | 0 | 0 | 0 | | 5 | |
| CEV6199 | DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI IX | | | | Z | 0 | | 1 | 0 | 0 | 25 | CEV6200 | DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI X | | Z | 0 | 1 | 0 | 0 | | 25 | |
| **Toplam Kredi** | | | | | | | | | | **0** | **30** | **Toplam Kredi** | | | | | | | **0** | | **30** | |
| **TOPLAM KREDİ: 47 - TOPLAM AKTS: 300** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Not 1**: \* Öğrenci isterse, danışmanının onayı ile her yarıyıl için en fazla 1 (bir) seçmeli dersini aynı AKTS değerinde olmak şartıyla alan dışından da alabilir. Anabilim dalındaki yüksek lisans programından alacağınız ders de alan dışı kabul edilmektedir. Alan dışı seçmeli dersler, ilgili form doldurularak danışman onayıyla gönderilecektir.  **2-** Güz ve Bahar yarıyılı seçmeli dersleri aynı grupta değerlendirilecektir. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| https://www.uludag.edu.tr/logolar/uurenksiz.png**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ**  **FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  **2021-2022**  **EĞİTİM ÖĞRETİM YILI DERS PLANLARI (SEÇMELİ DERSLER)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ANABİLİM DALI** | | | | ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **BİLİM DALI / PROGRAMI** | | | | BÜTÜNLEŞİK DOKTORA PROGRAMI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **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** |
| CEV5121 | ÇEVRE YÖNETİMİ | | | S | | | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5102 | | ÇEVRESEL ENSTRÜMENTAL ANALİZ TEKNİĞİ | S | 2 | 0 | 2 | | 3 | | 6 |
| CEV5147 | İÇME SUYU MİKROBİYAL KALİTESİ ve DEZENFEKSİYON YAN-ÜRÜNLERİNİN KONTROLÜ | | | S | | | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5122 | | SU KALİTESİ YÖNETİMİ | S | 2 | 2 | 0 | | 3 | | 6 |
| CEV5243 | ENDÜSTRİYEL HAVA KİRLİLİĞİ | | | S | | | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5148 | | ENDÜSTRİYEL ATIKSULARDA GERİ KAZANIM ve TEKRAR KULLANIM TEKNİKLERİ | S | 3 | 0 | 0 | | 3 | | 6 |
| CEV5247 | ÇEVRE TEKNOLOJİSİNİN TEMELLERİ | | | S | | | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5222 | | ENDÜSTRİYEL ATIK YÖNETİMİ | S | 3 | 0 | 0 | | 3 | | 6 |
| CEV5249 | ATIKSU ARITMA TESİSİ BOYUTLANDIRMA KRİTERLERİ | | | S | | | 2 | 2 | 0 | 3 | 6 | CEV5224 | | BİYOLOJİK ARITMANIN PRENSİPLERİ | S | 3 | 0 | 0 | | 3 | | 6 |
| CEV5251 | BACAGAZI ÖLÇÜM ve ANALİZİ | | | S | | | 2 | 0 | 2 | 3 | 6 | CEV5226 | | ATIKSU MÜHENDİSLİĞİ | S | 2 | 2 | 0 | | 3 | | 6 |
| CEV5253 | DIŞ HAVA KALİTESİ ÖLÇÜM ve İZLENMESİ | | | S | | | 2 | 0 | 2 | 3 | 6 | CEV5228 | | ATIKSU ARITIMINDA İYON DEĞİŞİMİ ve ADSORPSİYON TEKNOLOJİSİ | S | 2 | 2 | 0 | | 3 | | 6 |
| CEV5255 | ATIKSU ARITIMINDA SULAK ALAN SİSTEMLERİ | | | S | | | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5230 | | DÜZENLİ KATI ATIK DEPONİ ALANLARININ OLUŞTURULMASI | S | 2 | 2 | 0 | | 3 | | 6 |
| CEV5265 | TEMİZ ÜRETİM TEKNİKLERİ | | | S | | | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5232 | | HAVA KİRLİLİĞİ MÜHENDİSLİĞİ | S | 3 | 0 | 0 | | 3 | | 6 |
| CEV5267 | SU ve ATIKSU MİKROBİYOLOJİSİ | | | S | | | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5234 | | ATMOSFERİK TAŞINIM ve ÇÖKELME | S | 2 | 0 | 2 | | 3 | | 6 |
| CEV5269 | ATIKLARIN ANAEROBİK ARITIMI | | | S | | | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5236 | | SU ve ATIKSU ARITMA TESİSLERİNİN ENSTRÜMENTASYONU ve KONTROLÜ | S | 2 | 2 | 0 | | 3 | | 6 |
| CEV5271 | SERA GAZI HESAPLAMA YÖNTEMLERİ ve İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ | | | S | | | 2 | 2 | 0 | 3 | 6 | CEV5238 | | SU KALİTESİNİN BELİRLENMESİNDE BİYOİNDİKATÖR CANLILAR | S | 3 | 0 | 0 | | 3 | | 6 |
| CEV5273 | ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİNDE NANOTEKNOLOJİ | | | S | | | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5242 | | SU ve ATIKSULARIN DEZENFEKSİYONU | S | 3 | 0 | 0 | | 3 | | 6 |
| CEV5275 | ENTEGRE ATIK YÖNETİMİ TEKNOLOJİLERİ | | | S | | | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5244 | | ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ İÇİN BİYOMOLEKÜLER TEKNİKLER | S | 3 | 0 | 0 | | 3 | | 6 |
| CEV5279 | SIZINTI SULARININ OLUŞUMU ve ARITIMI | | | S | | | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5246 | | İLERİ ATMOSFER KİMYASI | S | 3 | 0 | 0 | | 3 | | 6 |
| CEV5281 | ENDÜSTRİYEL ATIKSULARIN BİYOLOJİK ARITIMI | | | S | | | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5250 | | ARAZİDE ARITMA | S | 3 | 0 | 0 | | 3 | | 6 |
| CEV5303 | KOMPOST TEKNOLOJİSİ | | | S | | | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5306 | | ÇEVRE KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜNDE ENERJİ VERİMLİLİĞİ | S | 3 | 0 | 0 | | 3 | | 6 |
| CEV5305 | BİYOYAKIT ÜRETİMİ | | | S | | | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5308 | | ÇEVRE TOKSİKOLOJİSİ | S | 3 | 0 | 0 | | 3 | | 6 |
| CEV5307 | SEDİMAN KİRLİLİĞİ VE TAŞINIMI | | | S | | | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5310 | | NEHİR HAVZALARI HİDROLOJİSİ VE TAŞKIN – KURAKLIK MODELLEMESİ | S | 3 | 0 | 0 | | 3 | | 6 |
| CEV5311 | TOPRAK KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ | | | S | | | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5312 | | İLERİ FİZİKO – KİMYASAL ARITMA PROSESLERİ | S | 3 | 0 | 0 | | 3 | | 6 |
|  |  | | |  | | |  |  |  |  |  | CEV5314 | | ARITMA ÇAMURU VE TOPRAK ANALİZLERİ | S | 2 | 0 | 2 | | 3 | | 6 |
|  |  | | |  | | |  |  |  |  |  | CEV5316 | | ARITMA ÇAMURLARININ SUSUZLAŞTIRILMASI | S | 3 | 0 | 0 | | 3 | | 6 |
|  |  | | |  | | |  |  |  |  |  | CEV5318 | | ORGANİK MİKROKİRLETİCİLER VE KONTROLÜ | S | 3 | 0 | 0 | | 3 | | 6 |
|  |  | | |  | | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  |
| **TEZ AŞAMASI** | **III. YARIYIL / GÜZ** | | | | | | | | | | | | **IV. YARIYIL / BAHAR** | | | | | | | | | | |
| CEV6101 | | SU KİMYASI | | | S | | 2 | 0 | 2 | 3 | 6 | CEV6124 | | YÜZEYSEL SU KALİTESİ MODELLEMESİ | S | 2 | 2 | 0 | | 3 | | 6 |
| CEV6123 | | GÖL SU KALİTESİ MODELLEMESİ | | | S | | 2 | 2 | 0 | 3 | 6 | CEV6208 | | EVSEL ve ENDÜSTRİYEL AKTİF ÇAMUR BERTARAF TEKNİKLERİ | S | 2 | 2 | 0 | | 3 | | 6 |
| CEV6221 | | TEHLİKELİ ve ZARARLI ATIKLAR | | | S | | 2 | 2 | 0 | 3 | 6 | CEV6224 | | ENDÜSTRİYEL ATIK ARITIMI ve BERTARAFI | S | 2 | 2 | 0 | | 3 | | 6 |
| CEV6225 | | TEHLİKELİ ATIKLARIN STABİLİZASYONU ve SOLİDİFİKASYONU | | | S | | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV6242 | | HAVA KİRLİLİĞİ METEOROLOJİSİ | S | 3 | 0 | 0 | | 3 | | 6 |
| CEV6227 | | AKTİF ÇAMUR SİSTEMLERİNDE BİLGİSAYAR DESTEKLİ MODEL YAKLAŞIMLARI | | | S | | 2 | 2 | 0 | 3 | 6 | CEV6244 | | AKTİF ÇAMUR PROSESİNİN DİZAYNI ve İŞLETİMİNDE RESPİROMETRİK METODUN KULLANILMASI | S | 2 | 0 | 2 | | 3 | | 6 |
| CEV6229 | | TOKSİK ORGANİK BİLEŞİKLERİN BİYOLOJİK ARITIMI | | | S | | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV6246 | | ARITMA TESİSLERİ İŞLETİLMESİ | S | 2 | 0 | 2 | | 3 | | 6 |
| CEV6231 | | İLERİ ARITMA TEKNİKLERİ | | | S | | 2 | 2 | 0 | 3 | 6 | CEV6248 | | ATIKSU ARITMA TESİSİ BİYOKİNETİK TEKNİKLERİ | S | 3 | 0 | 0 | | 3 | | 6 |
| CEV6233 | | ARITMA ÇAMURLARININ ARAZİYE UYGULANMASI | | | S | | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV6250 | | İLERİ OKSİDASYON ve MEMBRAN TEKNOLOJİLERİYLE  SU ve ATIKSU ARITIMI | S | 3 | 0 | 0 | | 3 | | 6 |
| CEV6301 | | İLERİ ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ KİMYASI II | | | s | | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV6252 | | ATIK ve ATIK SU ARITIMI İÇİN BİYOTEKNOLOJİK PROSESLER | S | 3 | 0 | 0 | | 3 | | 6 |
| CEV6303 | | BİYOKÜTLE ENERJİSİ TEKNOLOJİLERİ | | | S | | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV6254 | | AKTİF ÇAMUR SİSTEMLERİNİN MODELLENMESİ | S | 3 | 0 | 0 | | 3 | | 6 |
| CEV6305 | | TEHLİKELİ HAVA KİRLETİCİLER ve RİSK ANALİZİ | | | S | | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV6256 | | İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ ETKİLERİ ve ADAPTASYON | S | 3 | 0 | 0 | | 3 | | 6 |
| CEV6307 | | PARTİKÜLER KİRLETİCİLERİN KONTROLÜ | | | S | | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV6258 | | GAZ KİRLETİCİLERİN KONTROLÜ | S | 3 | 0 | 0 | | 3 | | 6 |
|  | |  | | |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| https://www.uludag.edu.tr/logolar/uurenksiz.png**BURSA ULUDAĞ UNIVERSITY**  **INSTITUTE OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES**  **2021-2022 ACADEMIC YEAR COURSE PLAN** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ANABİLİM DALI** | | | ENVIRONMENTAL ENGINEERING | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **BİLİM DALI / PROGRAMI** | | | INTEGRATED DOCTORAL PROGRAM | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **COURSE STAGE** | **I. TERM / FALL** | | | | | | | | | | | | | **II. TERM / SPRING** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Code** | **Course Title** | | **Type** | | | **T** | | **U** | | **L** | **Credit** | **ECTS** | **Code** | | | **Course Title** | | **Type** | | **T** | | **U** | | **L** | | **Credit** | | | | **ECTS** |
| CEV6191 | PHD THESIS CONSULTING I | | C | | | 0 | | 1 | | 0 | 0 | 1 | CEV6192 | | | PHD THESIS CONSULTING II | | C | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | | | 1 |
| CEV6181 | SPECIAL TOPICS IN PHD THESIS I | | C | | | 4 | | 0 | | 0 | 0 | 5 | CEV6182 | | | SPECIAL TOPICS IN PHD THESIS II | | C | | 4 | | 0 | | 0 | | 0 | | | | 5 |
| CEV5301 | ENVIRONMENTAL MOVEMENT OF CHEMICALS | | C | | | 3 | | 0 | | 0 | 3 | 6 | CEV5302 | | | STATISTICS FOR ENVIRONMENTAL ENGINEERS | | C | | 3 | | 0 | | 0 | | 3 | | | | 6 |
| CEV5 | ELECTIVE COURSE | | E | | |  | |  | |  | 3 | 6 | CEV5303 | | | ADVANCED ENVIRONMENTAL ENGINEERING CHEMISTRY I | | C | | 3 | | 0 | | 0 | | 3 | | | | 6 |
| CEV5 | ELECTIVE COURSE | | E | | |  | |  | |  | 3 | 6 | CEV5 | | | ELECTIVE COURSE | | E | |  | |  | |  | | 3 | | | | 6 |
| CEV5 | ELECTIVE COURSE | | E | | |  | |  | |  | 3 | 6 | CEV5 | | | ELECTIVE COURSE | | E | |  | |  | |  | | 3 | | | | 6 |
| **Total Credits** | | | | | | | | | | | **12** | **30** | **Total Credits** | | | | | | | | | | | | | **12** | | | | **30** |
| **THESIS STAGE** | **I. TERM / FALL** | | | | | | | | | | | | | **IV. TERM / SPRING** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CEV6183 | SPECIAL TOPICS IN PHD THESIS III | | | C | | 4 | | 0 | | 0 | 0 | 5 | CEV6174 | | | SEMINAR | | C | | 0 | | 2 | | 0 | | 0 | | | | 2 |
|  |  | | |  | |  | |  | |  |  |  | FEN6002 | | | TECHNOLOGY TRANSFER, R&D AND INNOVATION | | C | | 2 | | 0 | | 0 | | 2 | | | | 2 |
|  |  | | |  | |  | |  | |  |  |  | FEN5000 | | | RESEARCH TECHNIQUES and PUBLICATION ETHICS | | C | | 2 | | 0 | | 0 | | 2 | | | | 2 |
| CEV6193 | PHD THESIS CONSULTING III | | | C | | 0 | | 1 | | 0 | 0 | 1 | CEV6194 | | | PHD THESIS CONSULTING IV | | C | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | | | 1 |
| CEV6 | ELECTIVE COURSE | | | E | |  | |  | |  | 3 | 6 | CEV6184 | | | SPECIAL TOPICS IN PHD THESIS IV | | C | | 4 | | 0 | | 0 | | 0 | | | | 5 |
| CEV6 | ELECTIVE COURSE | | | E | |  | |  | |  | 3 | 6 | CEV6 | | | ELECTIVE COURSE | | E | |  | |  | |  | | 3 | | | | 6 |
| CEV6 | ELECTIVE COURSE | | | E | |  | |  | |  | 3 | 6 | CEV6 | | | ELECTIVE COURSE | | E | |  | |  | |  | | 3 | | | | 6 |
|  | ELECTIVE COURSE \* | | | E | |  | |  | |  | 3 | 6 | CEV6 | | | ELECTIVE COURSE \* | | E | |  | |  | |  | | 3 | | | | 6 |
| **Total Credits** | | | | | | | | | | | **12** | **30** | **Total Credits** | | | | | | | | | | | | | **11** | | | | **30** |
| **V. TERM / FALL** | | | | | | | | | | | | | **VI. TERM / SPRING** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| YET6177 | PHD PROFICIENCY | | | C | | 0 | | 0 | | 0 | 0 | 10 | CEV6186 | | SPECIAL TOPICS IN PHD THESIS VI | | | C | | 4 | | 0 | | 0 | | 0 | | | | 5 |
| CEV6185 | SPECIAL TOPICS IN PHD THESIS V | | | C | | 4 | | 0 | | 0 | 0 | 5 | CEV6196 | | PHD THESIS CONSULTING VI | | | C | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | | | 25 |
| CEV6195 | PHD THESIS CONSULTING V | | | C | | 0 | | 1 | | 0 | 0 | 15 |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | | |  |
| **Total Credits** | | | | | | | | | | | **0** | **30** | **Total Credits** | | | | | | | | | | | | | **0** | | | | **30** |
| **VII. TERM / FALL** | | | | | | | | | | | | | **VIII. TERM / SPRING** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CEV6187 | SPECIAL TOPICS IN PHD THESIS VII | | | C | 4 | | 0 | | 0 | | 0 | 5 | CEV6188 | SPECIAL TOPICS IN PHD THESIS VIII | | | C | | 4 | | 0 | | 0 | | | | 0 | 5 | | |
| CEV6197 | PHD THESIS CONSULTING VII | | | C | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | 25 | CEV6198 | PHD THESIS CONSULTING VIII | | | C | | 0 | | 1 | | 0 | | | | 0 | 25 | | |
| **Total Credits** | | | | | | | | | | | **0** | **30** | **Total Credits** | | | | | | | | | | | | | | **0** | **30** | | |
| **IX. TERM / FALL** | | | | | | | | | | | | | **X. TERM / SPRING** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CEV6189 | SPECIAL TOPICS IN PHD THESIS IX | | | C | 4 | | | 0 | | 0 | 0 | 7 | CEV6190 | | SPECIAL TOPICS IN PHD THESIS X | | | C | | 4 | | 0 | | 0 | 0 | | | | 5 | |
| CEV6199 | PHD THESIS CONSULTING IX | | | C | 0 | | | 1 | | 0 | 0 | 23 | CEV6200 | | PHD THESIS CONSULTING X | | | C | | 0 | | 1 | | 0 | 0 | | | | 25 | |
| **Total Credits** | | | | | | | | | | | **0** | **30** | **Total Credits** | | | | | | | | | | | | **0** | | | | **30** | |
| **TOTAL CREDITS: 47 - TOTAL ECTS: 300** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Note 1** \*: The student has the option of choosing one (1) elective course out of the field with the same ECTS in each semester, providing the supervisor’s approval. An elective course from the Master’s program of the department is accepted as a course out of the field.  2- The elective courses of the Autumn and Spring semesters will be considered to be in the same group. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| https://www.uludag.edu.tr/logolar/uurenksiz.png**BURSA ULUDAĞ UNIVERSITY**  **INSTITUTE OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES**  **2021-2022 ACADEMIC YEAR COURSE PLAN (ELECTIVE COURSES)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ANABİLİM DALI** | | | ENVIRONMENTAL ENGINEERING | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **BİLİM DALI / PROGRAMI** | | | INTEGRATED DOCTORAL PROGRAM | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **COURSE STAGE** | **I. TERM / FALL** | | | | | | | | | | | | | **II. TERM / SPRING** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Code** | **Course Title** | | **Type** | | | **T** | | **U** | | **L** | **Credit** | **ECTS** | **Code** | | | **Course Title** | | **Type** | | **T** | | **U** | | **L** | | **Credit** | | | | **ECTS** |
| CEV5121 | ENVIRONMENTAL MANAGEMENT | | E | | | 3 | | 0 | | 0 | 3 | 6 | CEV5102 | | | ENVİRONMENTAL INSTRUMENTAL ANALYSIS | | E | | 2 | | 0 | | 2 | | 3 | | | | 6 |
| CEV5147 | MICROBIAL QUALITY OF DRINKING WATER AND  CONTROL OF DISINFECTION BY-PRODUCTS | | E | | | 3 | | 0 | | 0 | 3 | 6 | CEV5122 | | | WATER QUALITY MANAGEMENT | | E | | 2 | | 2 | | 0 | | 3 | | | | 6 |
| CEV5243 | INDUSTRIAL AIR POLLUTION | | E | | | 3 | | 0 | | 0 | 3 | 6 | CEV5148 | | | RECYCLE AND REUSE TECHNIQUES ON INDUSTRIAL WASTEWATERS | | E | | 3 | | 0 | | 0 | | 3 | | | | 6 |
| CEV5247 | BASICS OF ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY | | E | | | 3 | | 0 | | 0 | 3 | 6 | CEV5222 | | | INDUSTRIAL WASTE MANAGEMENT | | E | | 3 | | 0 | | 0 | | 3 | | | | 6 |
| CEV5249 | DESIGN CRITERIA FOR WASTEWATER TREATMENT PLANTS | | E | | | 2 | | 2 | | 0 | 3 | 6 | CEV5224 | | | PRINCIPLES OF BIOLOGICAL TREATMENT | | E | | 3 | | 0 | | 0 | | 3 | | | | 6 |
| CEV5251 | STACK GAS MEASUREMENT AND ANALYSIS | | E | | | 2 | | 0 | | 2 | 3 | 6 | CEV5226 | | | WASTEWATER ENGINEERING | | E | | 2 | | 2 | | 0 | | 3 | | | | 6 |
| CEV5253 | MEASUREMENT AND MONITORING OF AMBIENT AIR | | E | | | 2 | | 0 | | 2 | 3 | 6 | CEV5228 | | | ION EXCHANGE AND ADSORPTION TECHNOLOGY IN WASTEWATER TREATMENT | | E | | 2 | | 2 | | 0 | | 3 | | | | 6 |
| CEV5255 | WETLAND SYSTEMS IN WASTEWATER TREATMENT | | E | | | 3 | | 0 | | 0 | 3 | 6 | CEV5230 | | | THE DESIGN OF LANDFILL AREAS | | E | | 2 | | 2 | | 0 | | 3 | | | | 6 |
| CEV5265 | CLEANER PRODUCTION PRINCIPLES | | E | | | 3 | | 0 | | 0 | 3 | 6 | CEV5232 | | | AIR POLLUTION ENGINEERING | | E | | 3 | | 0 | | 0 | | 3 | | | | 6 |
| CEV5267 | WATER AND WASTEWATER MICROBIOLOGY | | E | | | 3 | | 0 | | 0 | 3 | 6 | CEV5234 | | | ATMOSPHERIC TRANSPORT AND DEPOSITION | | E | | 2 | | 0 | | 2 | | 3 | | | | 6 |
| CEV5269 | ANAEROBIC TREATMENT OF WASTES | | E | | | 3 | | 0 | | 0 | 3 | 6 | CEV5236 | | | INSTRUMENTATION AND AUTOMATION OF WATER AND WASTEWATER TREATMENT PLANTS | | E | | 2 | | 2 | | 0 | | 3 | | | | 6 |
| CEV5271 | GREENHOUSE GASES CALCULATION METHODS AND CLIMATE CHANGE | | E | | | 2 | | 2 | | 0 | 3 | 6 | CEV5238 | | | BIOINDICATOR ORGANISMS IN DETERMINATION OF WATER QUALITY | | E | | 3 | | 0 | | 0 | | 3 | | | | 6 |
| CEV5273 | NANOTECHNOLOGY IN ENVIRONMENTAL ENGINEERING | | E | | | 3 | | 0 | | 0 | 3 | 6 | CEV5242 | | | DISINFECTION OF WATER AND WASTEWATER | | E | | 3 | | 0 | | 0 | | 3 | | | | 6 |
| CEV5275 | INTEGRATED WASTE MANAGEMENT TECHNOLOGIES | | E | | | 3 | | 0 | | 0 | 3 | 6 | CEV5244 | | | MICROBIAL TECHNIQUES IN ENVIRONMENTAL ENGINEERING | | E | | 3 | | 0 | | 0 | | 3 | | | | 6 |
| CEV5279 | FORMATION AND TREATMENT OF LANDFILL LEACHATE | | E | | | 3 | | 0 | | 0 | 3 | 6 | CEV5246 | | | ADVANCED ATMOSPHERIC CHEMISTRY | | E | | 3 | | 0 | | 0 | | 3 | | | | 6 |
| CEV5281 | BIOLOGICAL TREATMENT OF INDUSTRIAL WASTEWATERS | | E | | | 3 | | 0 | | 0 | 3 | 6 | CEV5250 | | | ON-SITE WASTEWATER TREATMENT | | E | | 3 | | 0 | | 0 | | 3 | | | | 6 |
| CEV5303 | COMPOSTING TECHNOLOGY | | E | | | 3 | | 0 | | 0 | 3 | 6 | CEV5306 | | | ENERGY EFFICIENCY IN ENVIRONMENTAL POLLUTION AND CONTROL | | E | | 3 | | 0 | | 0 | | 3 | | | | 6 |
| CEV5305 | PRODUCTION OF BIOFUELS | | E | | | 3 | | 0 | | 0 | 3 | 6 | CEV5308 | | | ENVİRONMENTAL TOXICOLOGY | | E | | 3 | | 0 | | 0 | | 3 | | | | 6 |
| CEV5307 | SEDIMENT POLLUTION AND TRANSPORT | | E | | | 3 | | 0 | | 0 | 3 | 6 | CEV5310 | | | HYDROLOGY OF RIVER CATCHMENTS AND FLOOD-DROUGHT MODELLING | | E | | 3 | | 0 | | 0 | | 3 | | | | 6 |
| CEV5311 | SOIL POLLUTION AND CONTROL | | E | | | 3 | | 0 | | 0 | 3 | 6 | CEV5312 | | | ADVANCED PHYSİCO-CHEMİCAL TREATMENT PROCESSES | | E | | 3 | | 0 | | 0 | | 3 | | | | 6 |
|  |  | |  | | |  | |  | |  |  |  | CEV5314 | | | WASTEWATER SLUDGE AND SOİL ANALYSİS | | E | | 2 | | 0 | | 2 | | 3 | | | | 6 |
|  |  | |  | | |  | |  | |  |  |  | CEV5316 | | | DEWATERİNG OF TREATMENT SLUDGES | | E | | 3 | | 0 | | 0 | | 3 | | | | 6 |
|  |  | |  | | |  | |  | |  |  |  | CEV5318 | | | ORGANIC MICROPOLLUTANTS AND CONTROL | | E | | 3 | | 0 | | 0 | | 3 | | | | 6 |
| **COURSE STAGE** | **III. TERM / FALL** | | | | | | | | | | | | | **IV. TERM / SPRING** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CEV6101 | WATER CHEMISTRY | | | E | | 2 | | 0 | | 2 | 3 | 6 | CEV6124 | | | SURFACE WATER QUALITY MODELLING | | E | | 2 | | 2 | | 0 | | 3 | | | | 6 |
| CEV6123 | LAKE WATER QUALITY MODELLİNG | | | E | | 2 | | 2 | | 0 | 3 | 6 | CEV6208 | | | DISPOSAL TECHNİQUES OF DOMESTIC AND INDUSTRIAL SLUDGE | | E | | 2 | | 2 | | 0 | | 3 | | | | 6 |
| CEV6221 | HAZARDOUS WASTES | | | E | | 2 | | 2 | | 0 | 3 | 6 | CEV6224 | | | TREATMENT AND DISPOSAL OF INDUSTRIAL WASTES | | E | | 2 | | 2 | | 0 | | 3 | | | | 6 |
| CEV6225 | STABILIZATION AND SOLIDIFICATION OF HAZARDOUS WASTES | | | E | | 3 | | 0 | | 0 | 3 | 6 | CEV6242 | | | AIR POLLUTION METEOROLOGY | | E | | 3 | | 0 | | 0 | | 3 | | | | 6 |
| CEV6227 | COMPUTER SUPPORTED MODEL APPROACHES IN ACTIVATED SLUDGE SYSTEMS | | | E | | 2 | | 2 | | 0 | 3 | 6 | CEV6244 | | | USE OF RESPIROMETRIC METHOD IN DESIGN AND OPERATION OF ACTIVATED SLUDGE PROCESS | | E | | 2 | | 0 | | 2 | | 3 | | | | 6 |
| CEV6229 | BIOLOGICAL TREATMENT OF TOXIC ORGANIC COMPOUNDS | | | E | | 3 | | 0 | | 0 | 3 | 6 | CEV6246 | | | OPERATION OF TREATMENT PLANTS | | E | | 2 | | 0 | | 2 | | 3 | | | | 6 |
| CEV6231 | ADVANCED TREATMENT TECHNIQUES | | | E | | 2 | | 2 | | 0 | 3 | 6 | CEV6248 | | | BIOKINETICS TECHNIQUES OF WASTEWATER TREATMENT PLANTS | | E | | 3 | | 0 | | 0 | | 3 | | | | 6 |
| CEV6233 | LAND APPLICATION OF WASTEWATER SLUDGES | | | E | | 3 | | 0 | | 0 | 3 | 6 | CEV6250 | | | WATER AND WASTEWATER TREATMENT WITH ADVANCED OXIDATION AND MEMBRANE TECHNOLOGIES | | E | | 3 | | 0 | | 0 | | 3 | | | | 6 |
| CEV6301 | ADVANCED ENVIRONMENTAL ENGINEERING CHEMISTRY II | | | E | | 3 | | 0 | | 0 | 3 | 6 | CEV6252 | | | WASTE AND WASTEWATER TREATMENT FOR BIOTECHNOLOGY PROCESSES | | E | | 3 | | 0 | | 0 | | 3 | | | | 6 |
| CEV6303 | BIOMASS ENERGY TECHNOLOGIES | | | E | | 3 | | 0 | | 0 | 3 | 6 | CEV6254 | | | MODELLING OF ACTIVATED SLUDGE SYSTEMS | | E | | 3 | | 0 | | 0 | | 3 | | | | 6 |
| CEV6305 | HAZARDOUS AIR POLLUTANTS AND RISK ANALYSIS | | | E | | 3 | | 0 | | 0 | 3 | 6 | CEV6256 | | | CLIMATE CHANGE IMPACTS AND ADAPTATION | | E | | 3 | | 0 | | 0 | | 3 | | | | 6 |
| CEV6307 | CONTROL OF PARTICULATE POLLUTANTS | | | E | | 3 | | 0 | | 0 | 3 | 6 | CEV6258 | | | CONTROL OF GASEOUS POLLUTANTS | | E | | 3 | | 0 | | 0 | | 3 | | | | 6 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| https://www.uludag.edu.tr/logolar/uurenksiz.png**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ**  **FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  **2021-2022 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI DERS PLANLARI** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ANABİLİM DALI** | | | ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ | | | | | | | | | | | | | | |
| **BİLİM DALI / PROGRAMI** | | | / Tezsiz Yüksek Lisans Programı | | | | | | | | | | | | | | |
| **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** |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| CEV | SEÇMELİ DERS | | S |  |  |  | 3 | 6 | CEV | SEÇMELİ DERS | S |  |  |  | 3 | 6 |
| CEV | SEÇMELİ DERS | | S |  |  |  | 3 | 6 | CEV | SEÇMELİ DERS | S |  |  |  | 3 | 6 |
| CEV | SEÇMELİ DERS | | S |  |  |  | 3 | 6 | CEV | SEÇMELİ DERS | S |  |  |  | 3 | 6 |
| CEV | SEÇMELİ DERS | | S |  |  |  | 3 | 6 | CEV | SEÇMELİ DERS | S |  |  |  | 3 | 6 |
| CEV | SEÇMELİ DERS | | S |  |  |  | 3 | 6 | CEV | SEÇMELİ DERS | S |  |  |  | 3 | 6 |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Toplam Kredi** | | | | | | | **15** | **30** | **Toplam Kredi** | | | | | | **15** | **30** |
| **TEZ AŞAMASI** | **III. YARIYIL / GÜZ** | | | | | | | | | **IV. YARIYIL / BAHAR (\*)** | | | | | | | |
| CEV5001 | DÖNEM PROJESİ | | Z | 0 | 2 | 0 | 0 | 30 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Toplam Kredi** | | | | | | | **0** | **30** | **Toplam Kredi** | | | | | |  |  |
| **TOPLAM KREDİ: 30 - TOPLAM AKTS: 90** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| https://www.uludag.edu.tr/logolar/uurenksiz.png**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ**  **FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  **2021-2022 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI DERS PLANLARI** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ANABİLİM DALI** | | | ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ | | | | | | | | | | | | | | |
| **BİLİM DALI / PROGRAMI** | | | / Tezsiz Yüksek Lisans Programı | | | | | | | | | | | | | | |
| **DERS AŞAMASI** | **I-III YARIYIL SEÇMELİ/ GÜZ** | | | | | | | | | **II. YARIYIL SEÇMELİ / BAHAR** | | | | | | | |
| **Kodu** | **Dersin Adı** | | **Türü** | **T** | **U** | **L** | **Kredi** | **AKTS** | **Kodu** | **Dersin Adı** | **Türü** | **T** | **U** | **L** | **Kredi** | **AKTS** |
| CEV5257 | İŞYERİNDE ÇEVRE GÜVENLİĞİ | | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5240 | ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİNDE TEMEL PROSESLER II | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| CEV5259 | ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİNDE TEMEL PROSESLER I | | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5248 | ÇEVRE KİRLİLİĞİ ve HALK SAĞLIĞI | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| CEV5263 | YENİLENEBİLİR ENERJİ ve ÇEVRE | | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5262 | ÇEVRE BİYOTEKNOLOJİSİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| CEV5277 | ATIK BERTARAFI ve YASAL MEVZUAT | | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5320 | ATIKSU ARITMA TEKNOLOJİLERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| CEV5309 | ÇEVRE KİRLİLİĞİNİN TEMELLERİ | | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | CEV5322 | ATIK DEPOLAMA SAHASI TEKNOLOJİLERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| https://www.uludag.edu.tr/logolar/uurenksiz.png**BURSA ULUDAĞ UNIVERSITY**  **INSTITUTE OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES**  **2021-2022 ACADEMIC YEAR COURSE PLAN** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **DEPARTMENT OF** | | | ENVIRONMENTAL ENGINEERING | | | | | | | | | | | | | | |
| **DEPARTMENT / PROGRAM** | | | / Master'sDegree Program(WithoutThesis ) | | | | | | | | | | | | | | |
| **COURSE STAGE** | **I. TERM / FALL** | | | | | | | | | **II. TERM / SPRING** | | | | | | | |
| **Code** | **Course Title** | | **Type** | **T** | **U** | **L** | **Credit** | **ECTS** | **Code** | **Course Title** | **Type** | **T** | **U** | **L** | **Credit** | **ECTS** |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| CEV | ELECTIVE COURSE | | E |  |  |  | 3 | 6 | CEV | ELECTIVE COURSE | E |  |  |  | 3 | 6 |
| CEV | ELECTIVE COURSE | | E |  |  |  | 3 | 6 | CEV | ELECTIVE COURSE | E |  |  |  | 3 | 6 |
| CEV | ELECTIVE COURSE | | E |  |  |  | 3 | 6 | CEV | ELECTIVE COURSE | E |  |  |  | 3 | 6 |
| CEV | ELECTIVE COURSE | | E |  |  |  | 3 | 6 | CEV | ELECTIVE COURSE | E |  |  |  | 3 | 6 |
| CEV | ELECTIVE COURSE | | E |  |  |  | 3 | 6 | CEV | ELECTIVE COURSE | E |  |  |  | 3 | 6 |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Total Credits** | | | | | | | **15** | **30** | **Total Credits** | | | | | | **15** | **30** |
| **STAGE THESIS** | **III. TERM / FALL** | | | | | | | | | **IV. TERM / SPRING (\*)** | | | | | | | |
| CEV5001 | SEMESTER PROJECT | | C | 0 | 2 | 0 | 0 | 30 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Total Credits** | | | | | | | **0** | **30** | **Total Credits** | | | | | |  |  |
| **TOTAL CREDITS: 30 - TOTAL ECTS: 90** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| https://www.uludag.edu.tr/logolar/uurenksiz.png**BURSA ULUDAĞ UNIVERSITY**  **INSTITUTE OF SCIENCE**  **2021-2022 ACADEMIC YEAR COURSE PLAN** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **DEPARTMENT OF** | | | | | | ENVIRONMENTAL ENGINEERING | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **DEPARTMENT / PROGRAM** | | | | | | / Master's Degree Program (WithoutThesis ) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **COURSE STAGE** | | **I.III TERM / FALL** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **II. TERM / SPRING** | | | | | | | | |
| **Code** | | **Course Title** | | | | | **Type** | | **T** | | **U** | | **L** | | **Credit** | | **ECTS** | | **Code** | **Course Title** | | **Type** | **T** | **U** | **L** | **Credit** | **ECTS** |
| CEV5257 | | ENVIRONMENTAL SAFETY FOR INDUSTRIES | | | | | E | | 3 | | 0 | | 0 | | 3 | | 6 | | CEV5240 | BASIC PROCESSES IN ENVIRONMENTAL ENGINEERING II | | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| CEV5259 | | BASIC PROCESSES IN ENVIRONMENTAL ENGINEERING I | | | | | E | | 3 | | 0 | | 0 | | 3 | | 6 | | CEV5248 | ENVIRONMENTAL POLLUTION AND PUBLIC HEALTH | | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| CEV5263 | | RENEWABLE ENERGY AND ENVIRONMENT | | | | | E | | 3 | | 0 | | 0 | | 3 | | 6 | | CEV5262 | ENVIRONMENTAL BIOTECHNOLOGY | | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| CEV5277 | | WASTE DISPOSAL AND LEGAL FRAMEWORK | | | | | E | | 3 | | 0 | | 0 | | 3 | | 6 | | CEV5320 | WASTEWATER TREATMENT TECHNOLOGIES | | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| CEV5309 | | PRINCIPLES OF ENVIRONMENTAL POLLUTION | | | | | E | | 3 | | 0 | | 0 | | 3 | | 6 | | CEV5322 | LANDFILL TECHNOLOGIES | | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
|  | |  | | | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |
|  | |  | | | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| https://www.uludag.edu.tr/logolar/uurenksiz.png**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ**  **FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  **2021-2022 EĞİTİM ÖĞRETİM YILINDA EKLENEN DERSLER** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ANABİLİM DALI** | | | | ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **BİLİM DALI / PROGRAMI** | | | | Doktora Programı/Bütünleşik Doktora Programı | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Kodu** | | **Dersin Adı** | | | | **Yarıyıl** | **Türü** | | **T** | | **U** | | **L** | | **Kredi** | | **AKTS** | | **Uygulama Esasları\*** | | | **Gerekçe** | | | | | | | |
|  | |  | | | |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | | | | | | | |
|  | |  | | | |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | | | | | | | |
| **Toplam Kredi** | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | |  | | | | | | | | | | |
| \* Her değişiklikte giriş yılı farklı olan öğrenciler için uygulama esaslarının açıkça belirtilmesi. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| https://www.uludag.edu.tr/logolar/uurenksiz.png**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ**  **FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  **2021-2022 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI KALDIRILAN/DEĞİŞTİRİLEN DERSLER** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ANABİLİM DALI** | | ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **BİLİM DALI / PROGRAMI** | | Yüksek Lisans Programı | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **2020-2021 Eğitim-Öğretim Yılı Kaldırılan/Değiştirilen Ders**  *(Bir önceki eğitim-öğretim yılı yazılacak)* | | | | | | | | | | **2021-2022Eğitim-Öğretim Yılı Eş Değeri**  *(Teklif edilen eğitim-öğretim yılı yazılacak)* | | | | | | | | | **Uygulama Esasları\*** | **Gerekçe\*\*** |
| **Kodu** | **Dersin Adı** | | **Yarıyıl** | **Türü** | **T** | **U** | **L** | **Kredi** | **AKTS** | **Kodu** | **Dersin Adı** | **Yarıyıl** | **Türü** | **T** | **U** | **L** | **Kredi** | **AKTS** |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Toplam Kredi** | | | | | | | |  |  | **Toplam Kredi** | | | | | | |  |  |  | |
| **(\*) Uygulama Esasları:**  (1)2021-2022 ‘den itibaren geçerli olacaktır.  \*\* Gerekçeler tablo ekinde metin olarak da belirtilebilir. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| https://www.uludag.edu.tr/logolar/uurenksiz.png**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ**  **FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  **2021-2022 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI KALDIRILAN/DEĞİŞTİRİLEN DERSLER** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ANABİLİM DALI** | | ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **BİLİM DALI / PROGRAMI** | | Bütünleşik Doktora Programı | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **2020-2021 Eğitim-Öğretim Yılı Kaldırılan/Değiştirilen Ders**  *(Bir önceki eğitim-öğretim yılı yazılacak)* | | | | | | | | | | **2021-2022Eğitim-Öğretim Yılı Eş Değeri**  *(Teklif edilen eğitim-öğretim yılı yazılacak)* | | | | | | | | | **Uygulama Esasları\*** | **Gerekçe\*\*** |
| **Kodu** | **Dersin Adı** | | **Yarıyıl** | **Türü** | **T** | **U** | **L** | **Kredi** | **AKTS** | **Kodu** | **Dersin Adı** | **Yarıyıl** | **Türü** | **T** | **U** | **L** | **Kredi** | **AKTS** |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Toplam Kredi** | | | | | | | |  |  | **Toplam Kredi** | | | | | | |  |  |  | |
| **(\*) Uygulama Esasları:**  (1)2021-2022 ‘den itibaren geçerli olacaktır.  \*\* Gerekçeler tablo ekinde metin olarak da belirtilebilir. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| https://www.uludag.edu.tr/logolar/uurenksiz.png**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ**  **FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  **2021-2022 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI ÖNERİLEN DERSLERİN ULUSAL/ULUSLARARASI KARŞILIKLARI** | | | | | | | | | | | | | |
| **ANABİLİM DALI** | | ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI | | | | | | | | | | | |
| **BİLİM DALI / PROGRAMI** | | Doktora Programı / Bütünleşik Doktora Programı | | | | | | | | | | | |
| **Kodu** | **Dersin Adı** | | **Yarıyıl** | **Türü** | **T** | **U** | **L** | **Kredi** | **AKTS** | **Dersin İçeriği** | **Örnek Üniversiteler** | | |
| **Örnek 1** | **Örnek 2** | **Örnek 3** |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| https://www.uludag.edu.tr/logolar/uurenksiz.png**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ**  **FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  **2021-2022 EĞİTİM ÖĞRETİM YILINDA EKLENEN DERSLER** | | | | | | | | | | | |
| **ANABİLİM DALI** | | ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI | | | | | | | | | |
| **BİLİM DALI / PROGRAMI** | | TEZSİZ YÜKSEK LİSANS | | | | | | | | | |
| **Kodu** | **Dersin Adı** | | **Yarıyıl** | **Türü** | **T** | **U** | **L** | **Kredi** | **AKTS** | **Uygulama Esasları\*** | **Gerekçe** |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Toplam Kredi** | | | | | | | |  |  |  | |
|  | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| https://www.uludag.edu.tr/logolar/uurenksiz.png**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ**  **FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  **2021-2022 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI ÖNERİLEN DERSLERİN ULUSAL/ULUSLARARASI KARŞILIKLARI** | | | | | | | | | | | | | |
| **ANABİLİM DALI** | | ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI | | | | | | | | | | | |
| **BİLİM DALI / PROGRAMI** | | TEZSİZ YÜKSEK LİSANS | | | | | | | | | | | |
| **Kodu** | **Dersin Adı** | | **Yarıyıl** | **Türü** | **T** | **U** | **L** | **Kredi** | **AKTS** | **Dersin İçeriği** | **Örnek Üniversiteler** | | |
| **Örnek 1** | **Örnek 2** | **Örnek 3** |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| https://www.uludag.edu.tr/logolar/uurenksiz.png**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ**  **FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  **2021-2022 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI KALDIRILAN/DEĞİŞTİRİLEN DERSLER** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ANABİLİM DALI** | | ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **BİLİM DALI / PROGRAMI** | | TEZSİZ YÜKSEK LİSANS | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **2020-2021 Eğitim-Öğretim Yılı Kaldırılan/Değiştirilen Ders**  *(Bir önceki eğitim-öğretim yılı yazılacak)* | | | | | | | | | | **2021-2022** **Eğitim-Öğretim Yılı Eş Değeri**  *(Teklif edilen eğitim-öğretim yılı yazılacak)* | | | | | | | | | **Uygulama Esasları\*** | **Gerekçe\*\*** |
| **Kodu** | **Dersin Adı** | | **Yarıyıl** | **Türü** | **T** | **U** | **L** | **Kredi** | **AKTS** | **Kodu** | **Dersin Adı** | **Yarıyıl** | **Türü** | **T** | **U** | **L** | **Kredi** | **AKTS** |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Toplam Kredi** | | | | | | | |  |  | **Toplam Kredi** | | | | | | |  |  |  | |
| **(\*) Uygulama Esasları:**  (1)2021-2022 ‘den itibaren geçerli olacaktır.  \*\* Gerekçeler tablo ekinde metin olarak da belirtilebilir. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |