|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ****FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ****2023-2024 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI DERS PLANLARI** | **FR 1.1.1\_02** |
|  **ANABİLİM/ ANASANAT DALI**  |  TEKSTİL MÜHENDİSLİĞİ |
|  **BİLİM/ SANAT 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** |
| TEK5191 | TEZ DANIŞMANLIĞI I  | Z | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | TEK5192 | TEZ DANIŞMANLIĞI II  | Z | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| TEK5181 | YÜKSEK LİSANS UZMANLIK ALAN DERSİ I | Z | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | TEK5182 | YÜKSEK LİSANS UZMANLIK ALAN DERSİ II | Z | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| TEK 5001 | UYGULAMALI MATEMATİK | Z | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK5172 | SEMİNER  | Z | 0 | 2 | 0 | 0 | 4 |
| TEK 5005 | TEKSTİL ARAŞTIRMALARINDA DENEYSEL TASARIM | Z | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | FEN5000 | TEKSTİL MÜHENDİSLİĞİNDE ARAŞTIRMA TEKNİKLERİ VE YAYIN ETİĞİ | Z | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| TEK5003 | TEKSTİL MATERYALLERİNİN RENKLENDİRME TEORİSİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 5002 | ORGANİK BOYARMADDELER KİMYASI | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5007 | FANTAZİ İPLİK TEKNOLOJİSİ  | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 5004 | TEKSTİL LİFLERİNİN MEKANİK ÖZELLİKLERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5015 | TEKSTİL TERBİYESİNDE EKOLOJİK YAKLAŞIMLAR I | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 5006 | İLERİ İPLİK TEKNOLOJİSİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5019 | PLAZMA TEKNOLOJİSİNİN TEKSTİLDE UYGULAMALARI | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 5008 | ELYAF TAKVİYELİ KOMPOZİT MALZEMELER | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5021 | İPLİK GEOMETRİSİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK5012 | TEKSTİL TERBİYE YARDIMCI KİMYASALLARI | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5023 | İPLİK BOYAMA TEKNOLOJİSİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 5016 | TEKSTİL TERBİYESİNDE EKOLOJİK YAKLAŞIMLAR II | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5025 | ÖRME KUMAŞ TASARIMI VE ÜRÜN GELİŞTİRME | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 5018 | DİJİTAL BASKI TEKNOLOJİLERİ VE TEKSTİL SANAYİNDEKİ UYGULAMALARI | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5027 | TEKSTİLDE BİLGİSAYAR KONTROLLÜ SİSTEM TASARIMI | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK5024 | TEKSTİL KAPLAMA VE LAMİNASYON TEKNOLOJİLERİ  | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5031 | GİYSİ KONFORU | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK5030 | YENİ EĞİRME SİSTEMLERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5035 | TEKSTİL LİFLERİNİN YÜZEY ÖZELLİKLERİ VE MODİFİKASYON YÖNTEMLERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK5032 | FONKSİYONEL BİTİM İŞLEMLERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5037 | İPLİK TEKNOLOJİSİNDE ARD İŞLEMLER | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK5036 | TEKNİK TEKSTİL İPLİKLERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5039 | MÜHENDİSLİK UYGULAMALARINDA MODERN KARAKTERİZASYON YÖNTEMLERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 5040 | FONKSİYONEL POLİMERLER | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK 5041 | DOKUMA KUMAŞ GEOMETRİSİ VE MEKANİĞİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 5042 | İLERİ DOKUMA KUMAŞ TASARIM TEKNİKLERİ VE YAPILARI | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK 5043 | FİZİKSEL POLİMER BİLİMİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 5044 | TEKSTİL TERBİYESİNDE REAKSİYON MEKANİZMALARI | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
|  | **I. YARIYIL / GÜZ** | **II. YARIYIL / BAHAR** |
| **Kodu** | **Dersin Adı** | **Türü** | **T** | **U** | **L** | **Kredi** | **AKTS** | **Kodu** | **Dersin Adı** | **Türü** | **T** | **U** | **L** | **Kredi** | **AKTS** |
| TEK 5045 | KONFEKSİYONDA KALİTE | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 5046 | KORUYUCU GİYSİ SİSTEMLERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK 5047 | ÖRME TEKNİK TEKSTİLLER | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 5048 | TEKSTİLDE ARAŞTIRMA METODOLOJİSİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK 5049 | POLİMER KİMYASI | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 5050 | MALZEME BİLİMİNDE İLERİ KAVRAMLAR | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5051 | İPLİK İŞLETMELERİNDE ÜRETİMPLANLAMASI VE MALİYET | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK5052 | ÇÖZGÜLÜ ÖRME KUMAŞ TASARIMI VE ÜRÜN GELİŞTİRME | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5053 | DOKUMA KUMAŞ MORFOLOJİSİ  | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK5054 | AKUSTİK TEKSTİLLER | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5055 | İLERİ BOYAMA PROSESLERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Toplam Kredi/AKTS**  | **12** | **30** | **Toplam Kredi/AKTS** | **11** | **30** |
| **TEZ AŞAMASI** | **III. YARIYIL / GÜZ** | **IV. YARIYIL / BAHAR** |
| TEK5183 | YÜKSEK LİSANS UZMANLIK ALAN DERSİ III | Z | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | TEK5184 | YÜKSEK LİSANS UZMANLIK ALAN DERSİ IV | Z | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| TEK5193 | TEZ DANIŞMANLIĞI III  | Z | 0 | 1 | 0 | 0 | 25 | TEK5194 | TEZ DANIŞMANLIĞI IV | Z | 0 | 1 | 0 | 0 | 25 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Toplam Kredi/AKTS** | **0** | **30** | **Toplam Kredi/AKTS** | **0** | **30** |
| **TOPLAM KREDİ: 23 - TOPLAM AKTS: 120** |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| Prof.Dr. Dilek KUTAnabilim/Anasanat Dalı Başkanı(Unvan, Ad Soyad Tarih, İmza) | Prof.Dr. Hüseyin Aksel ERENEnstitü Müdürü(Unvan, Ad Soyad, Tarih, İmza) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **BURSA ULUDAĞ UNIVERSITY** **GRADUATE SCHOOL OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES****2023-2024 ACADEMIC YEAR COURSE PLAN** | **FR 1.1.1\_02** |
|  **DEPARTMENT OF** |  TEXTILE ENGINEERING  |
|  **DEPARTMENT / PROGRAM** | MASTER'S DEGREE 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** |
| TEK5191 | MA THESIS CONSULTING I | C | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | TEK5192 | MA THESIS CONSULTING II | C | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| TEK5181 | ADVANCED TOPICS IN MA THESIS I | C | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | TEK5182 | ADVANCED TOPICS IN MA THESIS II | C | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| TEK5001 | APPLIED MATHEMATICS | C | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK5172 | SEMINAR  | C | 0 | 2 | 0 | 0 | 4 |
| TEK5005 | EXPEIMENTAL DESIGN IN TEXTILE RESEARCH | C | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | FEN5000 | RESEARCH TECHNIQUES and PUBLICATION ETHICS in TEXTILE ENGINEERING  | C | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TEK5003 | THEORY OF COLOURATİON OF TEXTİLE MATERIALS | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK5016 | BEST AVAILABLE TECHNOLOGY İN TEXTILE FINISHING II | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5007 | FANCY YARN TECHNOLOGY | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK5018 | DIGITAL PRINTING TECHNOLOGIES AND TEXTILE APPLICATION | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5015 | BEST AVAILABLE TECHNOLOGY İN TEXTILE FINISHING I | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK5002 | COLOUR CHEMISTRY | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5019 | PLASMA APPLICATION TO TEXTILE MATERIALS  | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK5024 | TEXTILE COATING AND LAMINATING TECHNOLOGIES | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5021 | YARN GEOMETRY | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK5012 | TEXTILE FINISHING AUXILLIARIES | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5023 | YARN DYEING TECHNOLOGY | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK5030 | NEW SPINNING SYSTEMS | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5025 | KNITTED FABRIC DESIGN AND PRODUCT DEVELOPMENT | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK5032 | FUNCTIONAL FINISHING | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5027 | COMPUTER CONTROL SYSTEM DESİGN IN TEXTİLES | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK5006 | ADVANCED YARN TECHNOLOGY | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5031 | CLOTHING COMFORT | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK5008 | FIBER REINFORCED COMPOSITE MATERIALS | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5035 | SURFACE PROPERTIES AND MODIFICATION OF TEXTILE FIBERS | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK5040 | FUNCTIONAL POLYMERS | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK 5193 | CHEMISTRY OF POLYMERS | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 5194 | RESEARCH METHODOLOGY IN TEXTILES | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5037 | POST OPERATIONS IN YARN TECHNOLOGY | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 5036 | TECHNICAL TEXTILE YARNS | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5039 | MODERN CHARACTERIZATION METHODS IN ENGINEERING APPLICATION  | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 5042 | ADVANCED WOVEN FABRIC DESIGN TECHNIQUES AND STRUCTURES | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK 5041 | WOVEN FABRIC GEOMETRY AND MECHANICS | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 5044 | REACTION MECHANISMS ON TEXTILE TREATMENT | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK 5043 | PHYSICAL POLYMER SCIENCE | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 5046 | PROTECTIVE CLOTHING SYSTEMS | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **I. TERM / FALL** | **II. TERM / SPRING** |
| **Code** | **Course Title** | **Type**  | **T** | **U** | **L** | **Credit** | **ECTS** | **Code** | **Course Title** | **Type**  | **T** | **U** | **L** | **Credit** | **ECTS** |
| TEK 5045 | CLOTHING QUALITY | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 5048 | TEXTILE RESEARCH METHODOLOGY | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK 5047 | KNİTTED TECHNİCAL TEXTİLES | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 5050 | ADVANCED CONCEPTS İN MATERİALS SCİENCE | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK 5049 | POLYMER CHEMISTRY | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK5004 | MECHANICAL PROPERTIES OF TEXTILE FIBRES | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5051 | PRODUCTİON PLANNİNG AND COST İN COTTON SPINNING | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK5052 | WARP KNİTTED FABRİC DESİNG AND PRODUCT DEVELEPMENT | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5053 | WOVEN FABRIC MORPHOLOGY | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK5054 | ACOUSTIC TEXTILES | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5055 | ADVANCED DYEING PROCESSES | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Total Credits/ECTS** | **12** | **30** | **Total Credits/ECTS** | **11** | **30** |
| **THESIS STAGE** | **III. TERM / FALL** | **IV. TERM / SPRING** |
| TEK5183 | ADVANCED TOPICS IN MA THESIS III | C | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | TEK5184 | ADVANCED TOPICS IN MA THESIS IV | C | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| TEK5193 | MA THESIS CONSULTING III | C | 0 | 1 | 0 | 0 | 25 | TEK5194 | MA THESIS CONSULTING IV | C | 0 | 1 | 0 | 0 | 25 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Total Credits/ECTS** | **0** | **30** | **Total Credits/ECTS** | **0** | **30** |
| **TOTAL CREDITS: - TOTAL ECTS:**  |
|  |
| TEK5053 | Prof.Dr. Hüseyin Aksel ERENDirector of Institute(Title, Name and Surname, Date, Signature) |
|  | **BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ****FEN BİLİMLERİ** **ENSTİTÜSÜ****2023-2024** **EĞİTİM ÖĞRETİM YILI DERS PLANLARI**  | **FR 1.1.1\_02** |
| **ANABİLİM/ ANASANAT DALI** | **TEKSTİL MÜHENDİSLİĞİ** |
| **BİLİM/ SANAT 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** |
| TEK6191 |  TEZ DANIŞMANLIĞI I  | Z | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | TEK6192 | TEZ DANIŞMANLIĞI II  | Z | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| TEK6181 | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ I | Z | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | TEK6182 | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ II | Z | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 |
|  |  |  |  |  |  |  |  | TEK6172 | SEMİNER  | Z | 0 | 2 | 0 | 0 | 4 |
| TEK 6001 |  LİF OLUŞUM TEORİSİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | FEN6000 | ARAŞTIRMA TEKNİKLERİ VE YAYIN ETİĞİ | Z | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| TEK 6009 | JEO-TEKSTİL MALZEMELERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TEK 6011 | ENDÜSTRİYEL YIKAMA TEKNOLOJİSİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 6006 | DOKUMA MAKİNELERİ MEKANİĞİ |  |  |  |  |  |  |
| TEK 6013 | TEKSTİL TERBİYESİNDE YENİ TEKNOLOJİLER | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 6008 | İPLİKLERİN MEKANİK ÖZELLİKLERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK 6015 | MÜHENDİSLİK UYGULAMALARINDA İLERİ KARAKTERİZASYON YÖNTEMLERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 6010 | RENK FİZİĞİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK 6017 | TEKNİK TEKSTİLLERDE DOKUNMAMIŞ YÜZEY UYGULAMALARI | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 6012 | BİO-TIP UYGULAMALARI İÇİN TEKSTİL MALZEMELERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK 6019 | POLİMER REOLOJİSİ VE PROSESLERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 6016 | BİLİMSEL YAZIM | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK 6021 | KUMAŞ TUTUMUNUN OBJEKTİF OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 6018 | POLİMER NANOKOMPOZİTLER | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK 6023 | TEKSTİLDE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK  | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 6020 | TEKSTİL TERBİYESİNDE İLERİ REAKSİYON MEKANİZMALARI | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK6027 | YÜK.FREKANSLI ISITMA TEKNOLOJİSİ ve TEKSTİL SANAYİNDEKİ UYGULAMALARI | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 6024 | NANO MALZEME UYGULAMALARI VE KARAKTERİZASYONU  | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK 6029 | İNCE FİLM KAPLAMA TEKNOLOJİLERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 6026 | TEKSTİLDE SÜRDÜRÜLEBİLİR TASARIM | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK 6031 | MALZEMELERİN YÜZEY VE ARA YÜZLERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 6028 |  DOKUMA KUMAŞ TRİBOLOJİSİ | S | 3 | 3 | 3 | 3 | 6 |
| TEK 6033 | RENK SINIFLANDIRMA SİSTEMLERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TEK6035 | GÜNCEL TEKNİK KUMAŞ UYGULAMALARI | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TEK 6037 | OPEN END (AÇIK UÇ) ROTOR İPLİKÇİLİĞİ  | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Toplam Kredi/AKTS** | **12** | **30** | **Toplam Kredi/AKTS** | **11** | **30** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TEZ AŞAMASI** | **III. YARIYIL / GÜZ** | **IV. YARIYIL / BAHAR** |
| YET6177 | DOKTORA YETERLİLİK SINAVI | Z | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | TEK6184 | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ IV | Z | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| TEK6183 | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ III | Z | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | TEK6194 | TEZ DANIŞMANLIĞI IV | Z | 0 | 1 | 0 | 0 | 25 |
| TEK6193 | TEZ DANIŞMANLIĞI III | Z | 0 | 1 | 0 | 0 | 15 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Toplam Kredi/AKTS** | **0** | **30** | **Toplam Kredi/AKTS** | **0** | **30** |
| **V. YARIYIL / GÜZ** | **VI. YARIYIL / BAHAR** |
| TEK6185 | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ V  | Z | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | TEK6186 | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ VI | Z | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| TEK6195 | TEZ DANIŞMANLIĞI V | Z | 0 | 1 | 0 | 0 | 25 | TEK6196 |  TEZ DANIŞMANLIĞI VI | Z | 0 | 1 | 0 | 0 | 25 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Toplam Kredi/AKTS** | **0** | **30** | **Toplam Kredi/AKTS** | **0** | **30** |
| **VII. YARIYIL / GÜZ** | **VIII. YARIYIL / BAHAR** |
| TEK6187 | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ VII  | Z | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | TEK6188 | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ VIII | Z | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| TEK6197 | TEZ DANIŞMANLIĞI VII | Z | 0 | 1 | 0 | 0 | 25 | TEK6198 | TEZ DANIŞMANLIĞI VIII | Z | 0 | 1 | 0 | 0 | 25 |
| **Toplam Kredi/AKTS** | **0** | **30** | **Toplam Kredi/AKTS** | **0** | **30** |
| **TOPLAM KREDİ: 23 - TOPLAM AKTS: 240** |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| Prof.Dr. Dilek KUTAnabilim/Anasanat Dalı Başkanı(Unvan, Ad Soyad Tarih, İmza) | Prof.Dr. Hüseyin Aksel ERENEnstitü Müdürü(Unvan, Ad Soyad Tarih, İmza) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **BURSA ULUDAĞ UNIVERSITY** **GRADUATE SCHOOL OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES****2023-2024 ACADEMIC YEAR COURSE PLAN** | **FR 1.1.1\_02** |
|  **DEPARTMENT OF** | **TEXTILE ENGINEERING** |
|  **DEPARTMENT / PROGRAM** | **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** |
| TEK6191 | PHD THESIS CONSULTING I | C | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | TEK6192 | PHD THESIS CONSULTING II | C | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| TEK6181 | ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS I | C | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | TEK6182 | ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS II | C | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 |
|  |  |  |  |  |  |  |  | TEK6172 | SEMINAR  | C | 0 | 2 | 0 | 0 | 4 |
|  |  |  |  |  |  |  |  | FEN6000 | RESEARCH TECHNIQUES and PUBLICATION ETHICS | C | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TEK6001 | THEORY OF FIBRE FORMATION | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK6006 | WEAVING MACHINERY MECHANICS | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK6009 | JEO-TEXTILE MATERIALS | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK6008 | MECHANICAL PROPERTIES OF YARNS | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK6011 | INDUSTRİAL LAUNDRY TECHNOLOGY | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK6010 | COLOUR PHYSICS | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK6013 | NEW TECHNOLOGIES IN TEXTILE FINISHING | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK6012 | TEXTILE MATERIALS FOR BIOMEDICAL APPLICATION | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK6015 | ADVANCED CHARACTERİZATION METHODS IN ENGINEERING APPLICATION | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK6016 | SCIENTIFIC WRITING | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK6017 | APPLICATIONS OF NONWOVENS IN TECHNICAL TEXTILES | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 6018 | POLYMER NANOCOMPOSITES | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK6019 | POLYMER RHEOLOGY AND PROCESSES | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 6020 | ADVANCED REACTION MECHANİSMS ON TEXTILE TREATMENT | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK6021 | OBJECTIVE EVALUATION OF FABRIC HAND | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK6024 | NANO MATERIALS APPLICATIONS AND CHARACTERIZATION | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK6023 | SUSTAINABILITY IN TEXTILES | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 6026 | SUSTAINABLE DESIGN IN TEXTILES | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK6027 | HIGH FREQUENCY HEATING TECH.AND TEXTILE APPLICATIONS | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK6028 | WOVEN FABRIC TRIBOLOGY | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK6029 | THIN FILM COATING TECHNOLOGIES | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TEK6031 | SURFACE AND INTERFACE OF MATERIALS | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TEK 6033 | COLOUR ORDER SYSTEMS | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TEK6035 | CURRENT TECHNICAL FABRIC APPLICATIONS | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TEK 6037 | OPEN END ROTOR SPINNING  | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Total Credits/ECTS** | **11** | **30** | **Total Credits/ECTS** | **11** | **30** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **THESIS STAGE** | **III. TERM / FALL** | **IV. TERM / SPRING** |
| TEK6183 | ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS III | C | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | TEK6184 | ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS IV | C | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| TEK6193 | PHD THESIS CONSULTING III | C | 0 | 1 | 0 | 0 | 15 | TEK6194 | PHD THESIS CONSULTING IV | C | 0 | 1 | 0 | 0 | 25 |
| YET6177 | PHD PROFICIENCY EXAMINATION | C | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Total Credits/ECTS** | **0** | **30** | **Total Credits/ECTS** | **0** | **30** |
| **V. TERM / FALL** | **VI. TERM / SPRING** |
| TEK6185 | ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS V | C | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | TEK6186 | ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS VI | C | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| TEK6195 | PHD THESIS CONSULTING V | C | 0 | 1 | 0 | 0 | 25 | TEK6196 | PHD THESIS CONSULTING VI | C | 0 | 1 | 0 | 0 | 25 |
| **Total Credits/ECTS** | **0** | **30** | **Total Credits/ECTS** | **0** | **30** |
| **VII. TERM / FALL** | **VIII. TERM / SPRING** |
| TEK6187 | ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS VII | C | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | TEK6188 | ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS VIIII | C | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| TEK6197 | PHD THESIS CONSULTING VII | C | 0 | 1 | 0 | 0 | 25 | TEK6198 | PHD THESIS CONSULTING VIIII | C | 0 | 1 | 0 | 0 | 25 |
| **Total Credits/ECTS** | **0** | **30** | **Total Credits/ECTS** | **0** | **30** |
| **TOTAL CREDITS: 23 - TOTAL ECTS: 240** |
|  |
| Prof.Dr. Dilek KUTHead of Department(Title, Name and Surname, Date, Signature) | Prof.Dr. Hüseyin Aksel ERENDirector of Institute(Title, Name and Surname, Date, Signature) |
|  | **BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ****FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ****2023-2024 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI DERS PLANLARI** | **FR 1.1.1\_02** |
|  **ANABİLİM/ ANASANAT DALI**  | **TEKSTİL MÜHENDİSLİĞİ** |
|  **BİLİM/ SANAT DALI / PROGRAMI**  |  **LİSANS DERECESİ İLE 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** |
| TEK6191 | DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI I  | Z | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | TEK6192 | DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI II  | Z | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| TEK6181 | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ I | Z | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | TEK6182 | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ II | Z | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| TEK5001 | UYGULAMALI MATEMATİK | Z | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TEK5005 | TEKSTİL ARAŞTIRMALARINDA DENEYSEL TASARIM | Z | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 5002 | ORGANİK BOYARMADDELER KİMYASI | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5003 | TEKSTİL MATERYALLERİNİN RENKLENDİRME TEORİSİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 5004 | TEKSTİL LİFLERİNİN MEKANİK ÖZELLİKLERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5007 | FANTAZİ İPLİK TEKNOLOJİSİ  | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 5006 | İLERİ İPLİK TEKNOLOJİSİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5015 | TEKSTİL TERBİYESİNDE EKOLOJİK YAKLAŞIMLAR I | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 5008 | ELYAF TAKVİYELİ KOMPOZİT MALZEMELER | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5019 | PLAZMA TEKNOLOJİSİNİN TEKSTİLDE UYGULAMALARI | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK5012 | TEKSTİL TERBİYE YARDIMCI KİMYASALLARI | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5021 | İPLİK GEOMETRİSİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 5016 | TEKSTİL TERBİYESİNDE EKOLOJİK YAKLAŞIMLAR II | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5023 | İPLİK BOYAMA TEKNOLOJİSİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 5018 | DİJİTAL BASKI TEKNOLOJİLERİ VE TEKSTİL SANAYİNDEKİ UYGULAMALARI | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5025 | ÖRME KUMAŞ TASARIMI VE ÜRÜN GELİŞTİRME | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK5024 | TEKSTİL KAPLAMA VE LAMİNASYON TEKNOLOJİLERİ  | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5027 | TEKSTİLDE BİLGİSAYAR KONTROLLÜ SİSTEM TASARIMI | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK5030 | YENİ EĞİRME SİSTEMLERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5031 | GİYSİ KONFORU | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK5032 | FONKSİYONEL BİTİM İŞLEMLERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5035 | TEKSTİL LİFLERİNİN YÜZEY ÖZELLİKLERİ VE MODİFİKASYON YÖNTEMLERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK5036 | TEKNİK TEKSTİL İPLİKLERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5037 | İPLİK TEKNOLOJİSİNDE ARD İŞLEMLER | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 5040 | FONKSİYONEL POLİMERLER | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5039 | MÜHENDİSLİK UYGULAMALARINDA MODERN KARAKTERİZASYON YÖNTEMLERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 5042 | İLERİ DOKUMA KUMAŞ TASARIM TEKNİKLERİ VE YAPILARI | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5041 | DOKUMA KUMAŞ GEOMETRİSİ VE MEKANİĞİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 5044 | TEKSTİL TERBİYESİNDE REAKSİYON MEKANİZMALARI | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5043 | FİZİKSEL POLİMER BİLİMİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |  |  | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **I. YARIYIL / GÜZ** | **II. YARIYIL / BAHAR** |
| **Kodu** | **Dersin Adı** | **Türü** | **T** | **U** | **L** | **Kredi** | **AKTS** | **Kodu** | **Dersin Adı** | **Türü** | **T** | **U** | **L** | **Kredi** | **AKTS** |
| TEK 5045 | KONFEKSİYONDA KALİTE | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 5046 | KORUYUCU GİYSİ SİSTEMLERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK 5047 | ÖRME TEKNİK TEKSTİLLER | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 5048 | TEKSTİLDE ARAŞTIRMA METODOLOJİSİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK 5049 | POLİMER KİMYASI | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 5050 | MALZEME BİLİMİNDE İLERİ KAVRAMLAR | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5051 | İPLİK İŞLETMELERİNDE ÜRETİMPLANLAMASI VE MALİYET | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK5052 | ÇÖZGÜLÜ ÖRME KUMAŞ TASARIMI VE ÜRÜN GELİŞTİRME | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5053 | DOKUMA KUMAŞ MORFOLOJİSİ  | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK5054 | AKUSTİK TEKSTİLLER | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5055 | İLERİ BOYAMA PROSESLERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Toplam Kredi/AKTS**  | **12** | **30** | **Toplam Kredi/AKTS** | **11** | **30** |
| **TEZ AŞAMASI** | **III. YARIYIL / GÜZ** | **IV. YARIYIL / BAHAR** |
| TEK6193 | DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI III  | Z | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | TEK6174 | SEMİNER  | Z | 0 | 2 | 0 | 0 | 4 |
| TEK6183 | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ III  | Z | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | FEN6000 | ARAŞTIRMA TEKNİKLERİ VE YAYIN ETİĞİ | Z | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| TEK6009 | JEO-TEKSTİL MALZEMELERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK6194 | DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI IV  | Z | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| TEK6011 | ENDÜSTRİYEL YIKAMA TEKNOLOJİSİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK6184 | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ IV | Z | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| TEK6013 | TEKSTİL TERBİYESİNDE YENİ TEKNOLOJİLER | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 6006 | DOKUMA MAKİNELERİ MEKANİĞİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK6015 | MÜHENDİSLİK UYGULAMALARINDA İLERİ KARAKTERİZASYON YÖNTEMLERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 6008 | İPLİKLERİN MEKANİK ÖZELLİKLERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK6017 | TEKNİK TEKSTİLLERDE DOKUNMAMIŞ YÜZEY UYGULAMALARI | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 6010 | RENK FİZİĞİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK6019 | POLİMER REOLOJİSİ VE PROSESLERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 6012 | BİO-TIP UYGULAMALARI İÇİN TEKSTİL MALZEMELERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK6021 | KUMAŞ TUTUMUNUN OBJEKTİF OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 6016 | BİLİMSEL YAZIM | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK 6023 | TEKSTİLDE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 6018 | POLİMER NANOKOMPOZİTLER | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK6001 | LİF OLUŞUM TEORİSİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 6020 | TEKSTİL TERBİYESİNDE İLERİ REAKSİYON MEKANİZMALARI | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK6027 | YÜK.FREKANSLI ISITMA TEKNOLOJİSİ VE TEKSTİL SANAYİNDEKİ UYGULAMALARI | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 6024 | NANO MALZEME UYGULAMALARI VE KARAKTERİZASYONU  | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK6029 | İNCE FİLM KAPLAMALI TEKNOLOJİLERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 6006 | DOKUMA MAKİNELERİ MEKANİĞİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK 6031 | MALZEMELERİN YÜZEY VE ARA YÜZLERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 6008 | İPLİKLERİN MEKANİK ÖZELLİKLERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK 6033 | RENK SINIFLANDIRMA SİSTEMLERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 6010 | RENK FİZİĞİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK6035 | GÜNCEL TEKNİK KUMAŞ UYGULAMALARI | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 6012 | BİO-TIP UYGULAMALARI İÇİN TEKSTİL MALZEMELERİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK 6037 | OPEN END (AÇIK UÇ) ROTOR İPLİKÇİLİĞİ  | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 6016 | BİLİMSEL YAZIM | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
|  |  |  |  |  |  |  |  | TEK 6018 | POLİMER NANOKOMPOZİTLER | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
|  |  |  |  |  |  |  |  | TEK 6020 | TEKSTİL TERBİYESİNDE İLERİ REAKSİYON MEKANİZMALARI | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
|  |  |  |  |  |  |  |  | TEK 6024 | NANO MALZEME UYGULAMALARI VE KARAKTERİZASYONU  | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
|  |  |  |  |  |  |  |  | TEK 6026 | TEKSTİLDE SÜRDÜRÜLEBİLİR TASARIM | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
|  |  |  |  |  |  |  |  | TEK6028 | DOKUMA KUMAŞ TRİBOLOJİSİ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Toplam Kredi/AKTS** | **0** | **30** | **Toplam Kredi/AKTS** | **0** | **30** |
| **TEZ AŞAMASI** | **V. YARIYIL / GÜZ** | **VI. YARIYIL / BAHAR** |
| YET6177 | DOKTORA YETERLİLİK SINAVI | Z | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | TEK6186 | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ VI | Z | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| TEK6185 | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ V | Z | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | TEK6196 | DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI VI  | Z | 0 | 1 | 0 | 0 | 25 |
| TEK6195 | DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI V  | Z | 0 | 1 | 0 | 0 | 15 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Toplam Kredi** | **0** | **30** | **Toplam Kredi**  | **0** | **30** |
| **VII. YARIYIL / GÜZ** | **VIII. YARIYIL / BAHAR** |
| TEK6187 | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ VII  | Z | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | TEK6188 | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ VIII  | Z | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| TEK6197 | DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI VII  | Z | 0 | 1 | 0 | 0 | 25 | TEK6198 | DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI VIII  | Z | 0 | 1 | 0 | 0 | 25 |
| **Toplam Kredi**  | **0** | **30** | **Toplam Kredi**  | **0** | **30** |
| **IX. YARIYIL / GÜZ** | **X. YARIYIL / BAHAR** |
| TEK6189 | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ IX  | Z | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | TEK6190 | DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ X | Z | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| TEK6199 | DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI IX  | Z | 0 | 1 | 0 | 0 | 25 | TEK6200 | DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI X | Z | 0 | 1 | 0 | 0 | 25 |
| **Toplam Kredi**  | **0** | **30** | **Toplam Kredi**  | **0** | **30** |
| **TOPLAM KREDİ: 47 - TOPLAM AKTS: 300** |

|  |  |
| --- | --- |
| Prof.Dr. Dilek KUTAnabilim/Anasanat Dalı Başkanı(Unvan, Ad Soyad Tarih, İmza) | Prof.Dr. Hüseyin Aksel ERENEnstitü Müdürü(Unvan, Ad Soyad Tarih, İmza) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **BURSA ULUDAĞ UNIVERSITY** **GRADUATE SCHOOL OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES****2023-2024 ACADEMIC YEAR COURSE PLAN** | **FR 1.1.1\_02** |
|  **DEPARTMENT OF** | **TEXTILE ENGINEERING**  |
|  **DEPARTMENT / PROGRAM** | **DOCTORAL PROGRAM WITH BACHELOR’S DEGREE** |
| **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** |
| TEK6191 | PHD THESIS CONSULTING I | C | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | TEK6192 | PHD THESIS CONSULTING II | C | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| TEK6181 | SPECIAL TOPICS IN PHD THESIS I  | C | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | TEK6182 | SPECIAL TOPICS IN PHD THESIS II  | C | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| TEK5001 | APPLIED MATHEMATICS | C | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK5004 | MECHANICAL PROPERTIES OF TEXTILE FIBRES | C | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5005 | EXPEIMENTAL DESIGN IN TEXTILE RESEARCH | C | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | FEN5000 | RESEARCH TECHNIQUES and PUBLICATION ETHICS in TEXTILE ENGINEERING  | C | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TEK5003 | THEORY OF COLOURATİON OF TEXTİLE MATERIALS | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK5016 | BEST AVAILABLE TECHNOLOGY IN TEXTILE FINISHING II | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5007 | FANCY YARN TECHNOLOGY | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK5018 | DIGITAL PRINTING TECHNOLOGIES AND TEXTILE APPLICATION | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5015 | BEST AVAILABLE TECHNOLOGY İN TEXTILE FINISHING I | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK5002 | COLOUR CHEMISTRY | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5019 | PLASMA APPLICATION TO TEXTILE MATERIALS  | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK5024 | TEXTILE COATING AND LAMINATING TECHNOLOGIES | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5021 | YARN GEOMETRY | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK5012 | TEXTILE FINISHING AUXILLIARIES | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5023 | YARN DYEING TECHNOLOGY | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK5030 | NEW SPINNING SYSTEMS | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5025 | KNITTED FABRIC DESIGN AND PRODUCT DEVELOPMENT | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK5032 | FUNCTIONAL FINISHING | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5027 | COMPUTER CONTROL SYSTEM DESİGN IN TEXTİLES | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK5006 | ADVANCED YARN TECHNOLOGY | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5031 | CLOTHING COMFORT | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK5008 | FIBER REINFORCED COMPOSITE MATERIALS | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5035 | SURFACE PROPERTIES AND MODIFICATION OF TEXTILE FIBERS | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK5040 | FUNCTIONAL POLYMERS | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK 5193 | CHEMISTRY OF POLYMERS | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 5194 | RESEARCH METHODOLOGY IN TEXTILES | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5037 | POST OPERATIONS IN YARN TECHNOLOGY | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 5036 | TECHNICAL TEXTILE YARNS | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5039 | MODERN CHARACTERIZATION METHODS IN ENGINEERING APPLICATION  | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 5042 | ADVANCED WOVEN FABRIC DESIGN TECHNIQUES AND STRUCTURES | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK 5041 | WOVEN FABRIC GEOMETRY AND MECHANICS | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 5044 | REACTION MECHANISMS ON TEXTILE TREATMENT | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK 5043 | PHYSICAL POLYMER SCIENCE | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 5046 | PROTECTIVE CLOTHING SYSTEMS | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK 5045 | CLOTHING QUALITY | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK5048 | TEXTILE RESEARCH METHODOLOGY | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK 5047 | KNİTTED TECHNICAL TEXTILES | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK5050 | ADVANCED CONCEPTS IN MATERIALS SCIENCE | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK 5049 | POLYMER CHEMISTRY | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK5004 | MECHANICAL PROPERTIES OF TEXTILE FIBRES | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5051 | PRODUCTION PLANNING AND COST IN COTTON SPINNING | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK5052 | WARP KNITTED FABRIC DESING AND PRODUCT DEVELOPMENT | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5053 | WOVEN FABRIC MORPHOLOGY | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK5054 | ACOUSTIC TEXTILES | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK5055 | ADVANCED DYEING PROCESSES | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Total Credits/ECTS** | **12** | **30** | **Total Credits/ECTS** | **11** | **30** |
| **THESIS STAGE** | **III. TERM / FALL** | **IV. TERM / SPRING** |
| TEK6183 | SPECIAL TOPICS IN PHD THESIS III | C | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | TEK6174 | SEMINAR  | C | 0 | 2 | 0 | 0 | 4 |
| TEK6193 | PHD THESIS CONSULTING III  | C | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | TEK6194 | PHD THESIS CONSULTING IV  | C | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| TEK6009 | JEO-TEXTILE MATERIALS | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | FEN6000 | RESEARCH TECHNIQUES and PUBLICATION ETHICS | C | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| TEK6011 | INDUSTRIAL LAUNDRY TECHNOLOGY | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK6184 | SPECIAL TOPICS IN PHD THESIS IV | C | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| TEK6013 | NEW TECHNOLOGIES IN TEXTILE FINISHING | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK6006 | WEAVING MACHINERY MECHANICS | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK6015 | ADVANCED CHARACTERIZATION METHODS IN ENGINEERING APPLICATION | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK6008 | MECHANICAL PROPERTIES OF YARNS | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK6017 | APPLICATIONS OF NONWOVENS IN TECHNICAL TEXTILES | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK6010 | COLOUR PHYSICS | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK6019 | POLYMER RHEOLOGY AND PROCESSES | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK6012 | TEXTILE MATERIALS FOR BIOMEDICAL APPLICATION | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK6021 | OBJECTIVE EVALUATION OF FABRIC HAND | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK6016 | SCIENTIFIC WRITING | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK6023 | SUSTAINABILITY IN TEXTILES | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 6018 | POLYMER NANOCOMPOSITES | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK6001 | THEORY OF FIBRE FORMATION | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 6020 | ADVANCED REACTION MECHANISMS ON TEXTILE TREATMENT | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK6027 | HIGH FREQUENCY HEATING TECH.AND TEXTILE APPLICATIONS | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK6024 | NANO MATERIALS APPLICATIONS AND CHARACTERIZATION | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK6029 | THIN FILM COATING TECHNOLOGIES | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK 6026 | SUSTAINABLE DESIGN IN TEXTILES | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK6031 | SURFACE AND INTERFACE OF MATERIALS | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK6028 | WOVEN FABRIC TRIBOLOGY | E | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| TEK 6033 | COLOUR ORDER SYSTEMS | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TEK6035 | CURRENT TECHNICAL FABRIC APPLICATIONS | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TEK 6037 | OPEN END ROTOR SPINNING  | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Total Credits/ECTS** | **0** | **30** | **Total Credits/ECTS** | **0** | **30** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **THESIS STAGE** | **V. TERM / FALL** | **VI. TERM / SPRING** |
| YET6177 | PHD PROFICIENCY | C | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | TEK6186 | SPECIAL TOPICS IN PHD THESIS VI | C | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| TEK6185 | SPECIAL TOPICS IN PHD THESIS V  | C | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | TEK6196 | PHD THESIS CONSULTING VI  | C | 0 | 1 | 0 | 0 | 25 |
| TEK6195 | PHD THESIS CONSULTING V | C | 0 | 1 | 0 | 0 | 15 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Total Credits/ECTS** | **0** | **30** | **Total Credits/ECTS** | **0** | **30** |
| **VII. TERM / FALL** | **VIII. TERM / SPRING** |
| TEK6187 | SPECIAL TOPICS IN PHD THESIS VII  | C | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | TEK6188 | SPECIAL TOPICS IN PHD THESIS VIII  | C | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| TEK6197 | PHD THESIS CONSULTING VII  | C | 0 | 1 | 0 | 0 | 25 | TEK6198 | PHD THESIS CONSULTING VIII  | C | 0 | 1 | 0 | 0 | 25 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Total Credits/ECTS**  | **0** | **30** | **Total Credits/ECTS** | **0** | **30** |
| **IX. YARIYIL / GÜZ** | **IX. TERM / FALL** |
| TEK6189 | SPECIAL TOPICS IN PHD THESIS IX  | C | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | TEK6190 | SPECIAL TOPICS IN PHD THESIS X | C | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| TEK6199 | PHD THESIS CONSULTING IX | C | 0 | 1 | 0 | 0 | 25 | TEK6200 | PHD THESIS CONSULTING X | C | 0 | 1 | 0 | 0 | 25 |
| **Total Credits/ECTS** | **0** | **30** | **Total Credits/ECTS** | **0** | **30** |
| **TOTAL CREDITS: 47 - TOTAL ECTS: 300** |

|  |  |
| --- | --- |
| Prof.Dr. Dilek KUTHead of Department(Title, Name and Surname, Date, Signature) | Prof.Dr. Hüseyin Aksel ERENDirector of Institute(Title, Name and Surname, Date, Signature) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ****FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ** **2023-2024** **EĞİTİM ÖĞRETİM YILI KALDIRILAN/DEĞİŞTİRİLEN DERSLER** | **FR 1.1.1\_02** |
|  **ANABİLİM/ ANASANAT DALI**  |  Tekstil Mühendisliği |
|  **BİLİM/SANAT DALI / PROGRAMI**  |  Tekstil Mühendisliği / Yüksek Lisans- Doktora Programı  |
| 2022-2023  **Eğitim-Öğretim Yılı Kaldırılan/Değiştirilen Ders***(Bir önceki eğitim-öğretim yılı yazılacak)* | 2023-2024 **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** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | TEK5054 | AKUSTİK TEKSTİLLER | II | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | 2023-2024 Eğitim Öğretim yılından itibaren  | ABD Kurul Kararı |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | TEK5053 | DOKUMA KUMAŞ MORFOLOJİSİ | I | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | 2023-2024 Eğitim Öğretim yılından itibaren  | ABD Kurul Kararı |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | TEK5055 | İLERİ BOYAMA PROSESLERİ | I | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | 2023-2024 Eğitim Öğretim yılından itibaren  | ABD Kurul Kararı |
| TEK6025 | DOKUMA KUMAŞ TRİBOLOJİSİ | I | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | TEK6028 | DOKUMA KUMAŞ TRİBOLOJİSİ | I | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | 2023-2024 Eğitim Öğretim yılından itibaren  | ABD Kurul Kararı |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Toplam Kredi/AKTS** |  |  | **Toplam Kredi/AKTS** |  |  |  |
|  \* Her değişiklikte giriş yılı farklı olan öğrenciler için uygulama esaslarının açıkça belirtilmesi.\*\* Gerekçeler tablo ekinde metin olarak da belirtilebilir.  |

 Prof.Dr. Dilek KUT Prof.Dr. Hüseyin Aksel EREN

|  |  |
| --- | --- |
| Anabilim/Anasanat Dalı Başkanı(Unvan, Ad Soyad Tarih, İmza) | Enstitü Müdürü(Unvan, Ad Soyad Tarih, İmza) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ****FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ****2023-2024** **EĞİTİM ÖĞRETİM YILI ÖNERİLEN DERSLERİN ULUSAL/ULUSLARARASI KARŞILIKLARI** | **FR 1.1.1\_02** |
|  **ANABİLİM/ANASANAT DALI**  |  TEKSTİL MÜHENDİSLİĞİ |
|  **BİLİM/SANAT DALI / PROGRAMI**  | Tekstil Mühendisliği / Yüksek Lisans- Doktora Programı |
| **Kodu** | **Dersin Adı** | **Yarıyıl** | **Türü** | **T** | **U** | **L** | **Kredi** | **AKTS** | **Dersin İçeriği** | **Örnek Üniversiteler** |
| **Örnek 1** | **Örnek 2** | **Örnek 3** |
| TEK5054 | AKUSTİK TEKSTİLLER | BAHAR | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | Akustiğin Temelleri Sesin dalga denklemiDuran dalgalarSes yutuculuk kat sayısıAkustik tekstillerde kullanılan malzemelerLifli malzemelerin yutuculuk özelliğiAkustik tekstil uygulamalarıAkustik tekstiller için dokusuz yüzey üretim yöntemleriAkustik tekstiller için tasarım yaklaşımı | İTÜ Tekstil Müh. Yüksek Lisans Dersi (3 Kredi): Akustik Tekstiller | University of Southern Maine (ABD) (Credits:3) Engineering Acoustics | Technical University of Denmark Fundamentals of Acoustics and Noise Control |
| TEK5053 | DOKUMA KUMAŞ MORFOLOJİSİ | GÜZ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | Dokuma kumaş oluşumu ve yapısıDokuma Kumaş morfolojik (yapıbilim) özelliklerini etkileyen yapısal parametrelerDokuma kumaş morfolojik (yapıbilim) özelliklerini etkileyen geometrik parametrelerKumaşların yapı ve doku ilişkileriKumaşların doku ve renk (spektrofotometrik) ilişkileriKumaş yüzey morfolojisinin görüntü analiziKumaşların morfolojik ve işlev ilişkileriKumaşların morfolojik ve fiziksel özellik ilişkileri | Auburn Universıty Polymer and Fiber EngineeringPFEN 7210 Fabrıc Formatıon And Propertıes | Gaziantep Universıty Department Of Textıle EngıneerıngTE 588 Formstıon, Structure and Characteristics of Fabric | North Carolina State University Department of Textine and Apparel, Technology and Management (TATM) in the Wilson College of TextilesMaster of Science in Textiles TT 550-Production Mechanics and Properties of Woven FabricsTT551- Advance Woven Fabrics design and StructuresNorth Carolina State UniversityThe Textine Technology and ManagementTTM 750 Fabric Formation, Structure, and Properties |
| TEK5055 | İLERİ BOYAMA PROSESLERİ | GÜZ | S | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | Tekstil boyamacılığına girişIşık, renk ve boyama haslıklarıSelülozik liflerin boyanması ISelülozik liflerin boyanması IISelülozik liflerde boyama operasyonlarıProtein liflerinin boyanması IProtein liflerinin boyanması IIPolyester liflerinin boyanmasıPolyester liflerinde boyama operasyonlarıPoliamid ve poliakrilonitril liflerinin boyanmasıAsetat ve CD Polyester liflerinin boyanmasıPBT ve PPT liflerinin boyanmasıLif karışımlarının boyanmasıLif karışımlarının boyanması Ödev sunumları | Advanced And Specialised Textile Processing-Dyeing E\_TEAM European Textile Engineering Advanced Master Program, Ghent Univ, Belçika | Advanced Dyeing Processes and Colour MSC, Engineering Design of Textile Materials, Maribor Univ, Slovenya | TEM8011 Tekstil Boyama ve Terbiyesinde İleri Konular Tekstil Mühendisliği Tezli YL Programı, Marmara Üniv, Türkiye |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |

 Prof.Dr. Dilek KUT Prof.Dr. Hüseyin Aksel EREN

|  |  |
| --- | --- |
| Anabilim/Anasanat Dalı Başkanı(Unvan, Ad Soyad Tarih, İmza) | Enstitü Müdürü(Unvan, Ad Soyad Tarih, İmza) |