|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3 BOYUTLU DOKUMA YAPILARI** | | | | | **TEK750-TEK850** | |
| 2 (2 AKTS Kredisi) | | 3. ve 4.Yıl / 2.Yarıyıl -Genel | | Lisans | Seçmeli | |
| 2 saat/hafta | | Ders verme: 2 saat / hafta | | | Türkçe | |
| Ders Veren Öğretim Elemanları: Prof. Dr. Güldemet BAŞAL BAYRAKTAR([guldemet.basal@ege.edu.tr](mailto:guldemet.basal@ege.edu.tr)) | | | | | | |
| **DERSİN (KATALOG) İÇERİĞİ:**  Bu ders üç boyutlu dokuma yapıların üretim yöntemlerini ve kulanım alanlarını içermektedir. | | | | | | |
| **ÖNKOŞUL:** Yok | | | | | | |
| **DERS KİTABI/DİĞER MATERYAL:**  **X Chen, Advances in 3D Textiles**, Woodhead Publishing Series in Textiles, 2015, UK | | | | | | |
| **DERSİN AMACI VE HEDEFİ:**  Üç boyutlu dokuma yapılar, üretim yöntemleri ve kullanım alanları hakkında bilgi vermektir | | | | | | |
| **DERS PROGRAMI:** | | | | | | |
| **HAFTA** | **DERS** | | **UYGULAMA** | | | |
| **1** | Üç boyutlu tekstil yapılarına giriş | |  | | | |
| **2** | İçi dolu üç boyutlu dokuma tekstil yapıları | |  | | | |
| **3** | İçi dolu üç boyutlu dokuma tekstil yapıları | |  | | | |
| **4** | İçi boşluklu üç boyutlu dokuma tekstil yapıları | |  | | | |
| **5** | İçi boşluklu üç boyutlu dokuma tekstil yapıları | |  | | | |
| **6** | Nodal üç boyutlu dokuma tekstil yapıları | |  | | | |
| **7** | Nodal üç boyutlu dokuma tekstil yapıları | |  | | | |
| **8** | Otomotiv sektöründe kullanılan üç boyutlu tekstil yapıları | |  | | | |
| **9** | Arasınav | |  | | | |
| **10** | İnşaat sektöründe kullanılan üç boyutlu tekstil yapıları | |  | | | |
| **11** | Havacılık sektöründe kullanılan üç boyutlu tekstil yapıları | |  | | | |
| **12** | Medikal alanda kullanılan üç boyutlu tekstil yapıları | |  | | | |
| **13** | Koruma amaçlı kullanılan üç boyutlu tekstil yapıları | |  | | | |
| **14** | Spor ve serbest zaman tekstillerinde kullanılan üç boyutlu tekstil yapıları | |  | | | |
| **HAFTALIK DERS SAATİ/HER DERS SAATİNİN SÜRESİ:**  2 saat / hafta– 90 dakikalık bir blok ders | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI:**  Bu dersle öğrenciler,  Farklı tiplerdeki üç boyutlu dokuma yapıları tanıyabilme   * Üç boyutlu dokuma yapıların üretim yöntemlerini kavrayabilme * Üç boyutlu dokuma yapıların özelliklerini kavrayabilme * Üç boyutlu dokuma yapıların kullanım alanlarını tanıyabilme becerilerini kazanacaktır | | | | | | |
| **DERSİN DEĞERLENDİRİLMESİ:**  Bir yarıyılda bir yazılı ara sınav ve bir yazılı yarıyıl sonu sınavı yapılmaktadır. Ayrıca öğrencilerin kendi seçtikleri bir konu üzerine yaptıkları sunumlardan aldıkları notlar yıl içi ortalamasının %30’unu oluşturmaktadır. Yıl sonu başarı notu, yıl içi başarı notunun % 50’si, yıl sonu notunun % 50’si alınarak hesaplanacaktır | | | | | | |
| **DERSİN TEKSTİL MÜHENDİSLİĞİ PROGRAM ÇIKTILARIYLA İLİŞKİSİ:**  *(Program çıktısı tam sağlanıyor ise* ***X****; kısmen sağlanıyor ise* ***/*** *; sağlanmıyor ise boş bırakınız)* | | | | | | |
| **1** | Matematik, fen bilimleri ve tekstil ile ilgili mühendislik konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki teorik ve pratik bilgileri tekstil mühendisliği problemlerini çözmek için uygulayabilme becerisi. | | | | | / |
| **2** | Tekstil mühendisliği problemlerinin çözümü için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi. | | | | |  |
| **3** | Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi koşullar altında belirli gereksinimleri karşılamak üzere tasarlama ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi (Gerçekçi koşullar: Ekonomi, çevre sorunları, sürdürülebilirlik, üretilebilirlik, etik, sağlık, güvenlik, sosyal ve politik sorunlar vb. ) | | | | |  |
| **4** | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi. | | | | | X |
| **5** | Tekstil mühendisliği problemlerini belirleme, formüle etme ve çözebilme; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini uygulama becerisi. | | | | |  |
| **6** | Mesleki ve etik sorumluluk bilincinin verilmesi, mühendislik çözümlerinin güvenlik ve hukuksal açıdan değerlendirilmesi. | | | | |  |
| **7** | Sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. | | | | | / |
| **8** | Tekstil mühendisliği uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda, sağlık, çevre, enerji tasarrufu, kalite ve verimlilik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olma. | | | | |  |
| **9** | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği ve kendini sürekli yenileme bilinci, bilgiye erişebilme becerisi. | | | | | X |
| **10** | Proje, risk ve değişiklik yönetimi ile girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma konularının tekstilin farklı alanlarına uygulanabilirliği hakkında bilgi sahibi olma. | | | | |  |
| **11** | Tekstil mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi. | | | | | X |
| **12** | Bireysel çalışma becerisi. | | | | |  |
| **13** | Bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi. | | | | | X |
| **HAZIRLAYAN:** Prof. Dr. Güldemet BAŞAL BAYRAKTAR 30.07.2019 | | | | | | |