|  |  |
| --- | --- |
| **TEKNİK TEKSTİLLER I** | **1459-2459-3459** |
| 2 (2 AKTS Kredisi) |  4.Yıl / 1.Yarıyıl -Genel  | Lisans | Zorunlu |
| 2 saat/hafta | Ders verme: 2 saat / hafta | Türkçe |
| Ders Veren Öğretim Elemanları: Prof. Dr. Güldemet BAŞAL BAYRAKTAR(guldemet.basal@ege.edu.tr) |
| **DERSİN (KATALOG) İÇERİĞİ:**Bu ders estetik ve dekoratif karakteristiklerinden ziyade öncelikli olarak teknik performans ve fonksiyonel özellikleri için üretilmiş tekstil materyallerini ve ürünlerini, kullanılan lifleri ve üretim yöntemlerini içermektedir. |
| **ÖNKOŞUL:** Yok |
| **DERS KİTABI/DİĞER MATERYAL:*** Morton, WE; Hearle, JWS Physical Properties of Textile Fibers, 3rd ed. Manchester, UK: The Textile Institute (1993)
* Hearle, J.W.S. “High Performance Fibres”, Woodhead Publishing Ltd. (2001)
* Hoorocks, A.R. ve Anand S.C. “Handbook of Technical Textiles”, Woodhead Publishing Ltd. (2000)
* Adanur, Sabit . “Wellington Sears Handbook of Industrial Textiles”, Technomic Publishing Company, Inc. (1995)
 |
| **DERSİN AMACI VE HEDEFİ:**Teknik tekstilleri tanıtmak, teknik liflerin temel özellikleri, teknik iplik ve kumaş yapıları ve üretim teknikleri hakkında bilgi vermektir. |
| **DERS PROGRAMI:** |
| **HAFTA** | **DERS** | **UYGULAMA** |
| **1** | Teknik Tekstillere genel bakış |  |
| **2** | Polimerler hakkında genel bilgiler |  |
| **3** | Teknik liflerin mekanik özellikleri |  |
| **4** | Teknik liflerin ısıl özellikleri |  |
| **5** | Yüksek performanslı lifler |  |
| **6** | Teknik iplik yapıları ve üretim yöntemleri |  |
| **7** | Lif çekim yöntemleri |  |
| **8** | Kesikli liflerden iplik üretme yöntemleri |  |
| **9** | Örme kumaş yapıları ve teknik kullanımları |  |
| **10** | Arasınav |  |
| **11** | Dokuma kumaş yapıları ve teknik kullanımları |  |
| **12** | Saç örgüsü kumaş yapıları ve teknik kullanımları |  |
| **13** | Dokusuz yüzey kumaş yapıları ve teknik kullanımları |  |
| **14** | Kompozitler |  |
| **HAFTALIK DERS SAATİ/HER DERS SAATİNİN SÜRESİ:**2 saat / hafta– 90 dakikalık bir blok ders  |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI:**Bu dersle öğrenciler, * Teknik tekstilleri ve farklı kullanım alanlarını tanıyabilme
* Teknik liflerin temel özelliklerini kavrayabilme
* Teknik iplik ve kumaş yapıları ve üretme tekniklerini kavrayabilme 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 |