|  |  |
| --- | --- |
| TEKNİK TEKSTİLLER | 1426-2434-3456 |
| 2 + 0 (3 ECTS Kredisi) | 4. Yıl / 2. Yarıyıl – Teknoloji – Terbiye-Konfeksiyon | Lisans | Zorunlu |
| 2 saat / hafta | Ders verme: 2 saat/hafta | Türkçe |
| Öğretim Üyeleri: Doç. Dr. Güldemet BAŞAL BAYRAKTAR (guldemet.basal@ege.edu.tr) |
| DERSİN (KATALOG) İÇERİĞİ:Estetik ve dekoratif karakteristiklerinden ziyade öncelikli olarak teknik performans ve fonksiyonel özellikleri için üretilmiş tekstil materyallerini ve ürünlerini, kullanılan lifleri ve üretim yöntemlerini tanıtmak.  |
| **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. & Anand S.C. “Handbook of Technical Textiles”, Woodhead Publishing Ltd. (2000)
* Hoorocks, A.R. & Anand S.C. “Handbook of Technical Textiles”, Volume 2: Technical Textile Applications, Woodhead Publishing Ltd. (2016)
* 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 hakkında bilgi vermek, teknik tekstillerin başlıca kullanım alanları, bu alanlarda kullanılan materyal ve üretim teknikleri hakkında bilgi vermek
 |
| DERS PROGRAMI: |
| HAFTA | DERS |
| **1** | Teknik Tekstillere genel bakış |
| **2** | Polimerlerin temel özellikleri  |
| **3** | Teknik liflerin temel özellikleri  |
| **4** | Teknik liflerin temel özellikleri ve üretim yöntemleri |
| **5** | Teknik iplik yapıları ve üretim yöntemleri |
| **6** | Teknik kumaş yapıları ve üretim yöntemleri |
| **7** | Teknik kumaş yapıları ve üretim yöntemleri |
| **8** | Dokusuz Yüzeyler  |
| **9** | Kompozitler  |
| **10** | Ara Sınav |
| **11** | Medikal tekstiller (kullanılan materyaller, üretim yöntemleri ve teknik özellikler)Taşımacılıkta kullanılan teknik tekstiller (kullanılan materyaller, üretim yöntemleri ve teknik özellikler) |
| **12** | Koruyucu Tekstiller ((kullanılan materyaller, üretim yöntemleri ve teknik özellikler)Geotekstiller (kullanılan materyaller, üretim yöntemleri ve teknik özellikler) |
| **13** | İnşaat sektöründe kullanılan teknik tekstiller (kullanılan materyaller, üretim yöntemleri ve teknik özellikler)Endüstride kullanılan teknik tekstiller (kullanılan materyaller, üretim yöntemleri ve teknik özellikler) |
| **14** | Ziraatte, spor ve ev eşyalarında kullanılan teknik tekstiller (kullanılan materyaller, üretim yöntemleri ve teknik özellikler) |
| HAFTALIK DERS SAATİ/HER DERS SAATİNİN SÜRESİ:2 saat / hafta - 90 dakikalık blok ders |
| DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI:Öğrenciler bu dersle:* Teknik tekstilleri ve farklı kullanım alanlarını tanıyabilme
* Teknik liflerin temel özelliklerini kavrayabilme
* Teknik iplik ve kumaş yapıları ve üretme tekniklerini kavrayabilme
* Teknik tekstillerin kullanım alanına göre hammadde ve performans gereksinimleri belirleyebilme

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. | / |
| **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. | X |
| **8** | Tekstil mühendisliği uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda, sağlık, çevre, enerji tasarrufu, kalite ve verimlilik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olma. | X |
| **9** | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği ve kendini sürekli yenileme bilinci, bilgiye erişebilme becerisi. | / |
| **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. | / |
| HAZIRLAYAN: Doç. Dr. Güldemet BAŞAL 05.10.2017 |