|  |  |
| --- | --- |
| **ÜÇ BOYUTLU ÖRME YAPILAR** | **TEK 737-TEK837** |
| 2 + 0 (2 ECTS Kredisi) | 3. veya 4. yıl – Güz | Lisans | Seçmeli |
| 2 saat/hafta | Ders: 2 saat/hafta | Türkçe |
| Öğretim Üyeleri: Prof. Dr. Arzu MARMARALI (arzu.marmarali@ege.edu.tr) Doç. Dr. Gözde ERTEKİN (gozde.damci@ege.edu.tr) |
| **DERS (KATALOG) İÇERİĞİ:** Üç boyutlu tekstil yapılarının temel özellikleri, sınıflandırılması, üç boyutlu düz örme yapıların üretim süreçleri ve özellikleri, üç boyutlu yuvarlak örme yapıların üretim süreçleri ve özellikleri, üç boyutlu çözgülü örme yapıların üretim süreçleri ve özellikleri, üç boyutlu tekstil yapılarının kullanım alanları  |
| **ÖNKOŞUL:** Yok  |
| **DERS KİTABI/DİĞER MATERYAL:**1. Ders Notları2. Advances in 3D Textiles, Edited by Chen X., Woodhead Publishing Series in Textiles, 2015.3. 3D Fibrous Assemblies: Properties, Applications and Modelling of Three Dimensional Textile Structures, Edited by: Hu J., Woodhead Publishing Series in Textiles, 2008.4. Specialist Yarn and Fabric Structures: Developments and Applications, Edited by Gong R.H., Woodhead Publishing Series in Textiles, 2011. |
| **DERSİN AMACI VE HEDEFİ:**1. Üç boyutlu tekstil yapılarının temel özelliklerini tanıtmak2. Üç boyutlu düz örme yapıların üretim süreçleri ve özellikleri hakkında bilgi vermek3. Üç boyutlu yuvarlak örme yapıların üretim süreçleri ve özelliklerini tanıtmak4. Üç boyutlu çözgülü örme yapıların üretim süreçleri ve özelliklerini açıklamak5. Üç boyutlu tekstil yapılarının kullanım alanlarını açıklamak |
| **HAFTA** | **DERS** | **UYGULAMA** |
| **1** | Üç boyutlu yapıların genel tanıtımı |  |
| **2** | Üç boyutlu yapıların sınıflandırılması |  |
| **3** | Üç boyutlu yapıların sınıflandırılması |  |
| **4** | Üç boyutlu örme teknolojisinin genel tanıtımı |  |
| **5** | Üç boyutlu düz örme yapıların üretimi ve özellikleri |  |
| **6** | Üç boyutlu düz örme yapıların üretimi ve özellikleri |  |
| **7** | Üç boyutlu yuvarlak örme yapıların üretimi ve özellikleri |  |
| **8** | Üç boyutlu çözgü örme yapıların üretimi ve özellikleri |  |
| **9** | Üç boyutlu çözgü örme yapıların üretimi ve özellikleri |  |
| **10** | Ara Sınav |  |
| **11** | Üç boyutlu çözgü örme yapıların üretimi ve özellikleri |  |
| **12** | Üç boyutlu tekstil yapılarının kullanım alanları |  |
| **13** | Üç boyutlu tekstil yapılarının kullanım alanları |  |
| **14** | Üç boyutlu tekstil yapılarının kullanım alanları |  |
| **HAFTALIK DERS SAATİ/HER DERS SAATİNİN SÜRESİ:**2 saat / hafta – 90 dakikalık blok ders |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI:**Bu ders ile öğrencilerin bilgi ve beceri kazanacağı konular:ÖÇ1. Üç boyutlu yapıların genel özelliklerini kavrayabilme ve iki boyutlu yapılarla özelliklerini karşılaştırabilmeÖÇ 2. Üç boyutlu düz örme yapılarının üretim süreçlerini ve özelliklerini kavrayabilmeÖÇ 3. Üç boyutlu yuvarlak örme yapılarının üretim süreçlerini ve özelliklerini kavrayabilmeÖÇ 4. Üç boyutlu çözgülü örme yapılarının üretim süreçlerini ve özelliklerini kavrayabilmeÖÇ 5. Üç boyutlu tekstil yapılarının uygulama alanlarını kavrayabilmeÖÇ 6. Takım içinde çalışabilme |
| **DERSİN DEĞERLENDİRİLMESİ :**Bir yarıyılda bir yazılı ara sınav (% 50) ve bir yazılı yıl sonu sınavı (% 50) yapılmaktadır.Yıl içi notuna eklenmek üzere bir ödev verilecektir. Yıl içi notu ara sınav notunun % 75 i, ödev notunun % 25 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. | X |
| **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. |  |
| **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. | X |
| **HAZIRLAYAN:** Prof. Dr. Arzu MARMARALI -Doç. Dr. Gözde ERTEKİN 06.02.2019 |