|  |  |
| --- | --- |
| BİTİM İŞLEMLERİ | 403 |
| 3 + 2 (4 AKTS Kredisi) | 4. Yıl / 2. Yarıyıl – Terbiye | Lisans | Zorunlu |
| 5 saat/ hafta | Ders verme: 3 saat/ hafta Uygulama: 2 saat/ hafta | Türkçe |
| Öğretim Üyeleri: Doç.Dr. Eylen Sema DALBAŞI (sema.namligoz@ege.edu.tr)  |
| **DERSİN (KATALOG) İÇERİĞİ:**Bitim işlemlerinin önemi ve amacı. Standart, çevre dostu üretim, kalite ve moda kavramlarının bitim işlemleri ile ilgisi. Kimyasal ve mekanik bitim işlemleri, amaçları ve etki prensipleri. Laboratuar bazında farklı bitim işlemleri uygulamaları. Testler ve değerlendirmeler |
| ÖNKOŞUL: Yok |
| DERS KİTABI/DİĞER MATERYAL:* Tarakçıoğlu I., Tekstil Terbiyesi ve Makinaları, Cilt I, E.Ü. Matbaası, 1979
* Çoban S., Genel Tekstil Terbiyesi ve Bitim İşlemleri, E.Ü.T.K.A.U.M Yayın No: 10, 1999
* Melliand International Dergisi
* AATCC Review Dergisi
* Textile Research Journal Dergisi
* Tekstil ve Konfeksiyon Dergisi
 |
| DERSİN AMACI VE HEDEFİ:Tekstil terbiyesinin 3. önemli ana dalı olan bitim işlemlerinin önemini kavramak. Kimyasal ve mekanik bitim işlemlerinin görevlerini amaçlarını, prensiplerini öğrenmek. Bütün bu konuları çevre, moda, kalite, standart kavramları ile ilişkilendirerek öğrenmek. Özellikle pamuklu ve yünlü kumaşlara uygulanan kimyasal bitim işlemlerinin, bazı mekanik bitim işlemlerinin uygulamalarını yaparak daha iyi anlaşılmasını sağlamak. Bunları yapabilme ve değerlendirme becerisini kazandırmak. |
| DERS PROGRAMI: |
| **HAFTA** | **DERS** | **UYGULAMA** |
| **1** | Bitim işlemi amaçları, özellikleri kimyasal ve mekanik yöntemler | Doğal ve yapay sertleştiricilerle sert tutum sağlayan deneyler |
| **2** | Kimyasal madde kullanımı, terbiye anlayışında değişim, moda, kalite, standart, çevre ilişkileri. | Sert tutum için yapılan deneylerin değerlendirilmesi  |
| **3** | Kimyasal maddelerle tutum sağlama işlemleri, sert ve yumuşak tutumlar. | Yumuşatıcı maddelerle yumuşak tutum sağlayan deneyler  |
| **4** | Yumuşatıcı hataları, dikiş kolaylığı sağlamanın önemi | Yumuşak tutum için yapılan deneylerin değerlendirilmesi |
| **5** | Su, yağ, kir iticilik bitim işlemleri ve test yöntemleri | Su, yağ ve kir iticilik deneylerinin yapılması |
| **6** | Su geçirmezlik işlemleri. Buruşmazlık işlemi prensipleri ve maddeler.  | Su, yağ ve kir iticilik testlerinin yapılması |
| **7** | Güç tutuşurluk bitim işlemleri. Yün ve sentetikler için güç tutuşurluk işlemleri ve güç tutuşurluk testleri.  | Buruşmazlık maddeleri ile yapılan uygulamalar |
| **8** | Antimikrobiyel işlemler. Güve yemezlik işlemleri. | Buruşmazlık maddeleri ile yapılan uygulamaların testlerinin yapılması |
| **9** | **Ara Sınav (Vize)** | Selüloz esaslı kumaşlara güç tutuşurluk uygulamaları |
| **10** | Sentetik liflerin termofiksaj işlemleri. Yünlü kumaşların keçeleştirme (dinkleme) ve keçeleşmezlik işlemleri | Güç tutuşurluk uygulanan kumaşların testleri  |
| **11** | Mekanik bitim işlemleri: Kalandırlama. Örme ve dokuma kumaşlar için terbiyede çekmezlik sağlama işlemleri ve sanfor. | Yumuşatıcı ve su iticilik işlemi görmüş kumaşlara kalandırlama uygulamaları. Sentetik ve elastan içeren kumaşlara termofiksaj işlemi ve yıkamada boyut değişimi testleri |
| **12** | Yünlü kumaşların fiksaj işlemleri. Pres ve dekatür işlemleri. | Yünlü kumaşlara keçeleşmezlik işlemi uygulamaları ve testleri |
| **13** | Zımpara, makas ve şardon işlemleri.  | Deneysel çalışmalarla ilgili genel bir değerlendirme sınavı |
| **14** | Yıl içinde verilen ödevlerin değerlendirmesi ve sunumu |   |
| HAFTALIK DERS SAATİ/HER DERS SAATİNİN SÜRESİ:3 saat /Hafta 15 dakika tek ara ile 45’er dakikalık üç ders halinde |
| DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI:* Bitim işlemlerinin sağladığı katma değer artışı ve satış için önemini kavramak
* Kimyasal ve mekanik bitim işlemlerini yerinde ve amaçlı olarak kullanmayı öğrenmek

Kumaşlara özellik kazandıran kimyasal işlemleri yaparak sonuçlarını test etme becerisi kazanmak |
| DERSİN DEĞERLENDİRİLMESİ:Bir yarıyılda bir yıl içi (vize) ve bir yazılı yarıyıl sonu (final) sınavı yapılmaktadır. Yıl içi verilen ödev; yıl içi sınavına % 10, uygulama dersi ise % 10 etki edecek şekilde değerlendirilmektedir. |
| 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. | X |
| **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. | 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. | 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. | / |
| HAZIRLAYAN: Doç. Dr. Eylen Sema DALBAŞI 17.11.2017 |