|  |  |
| --- | --- |
| **DİNAMİK** | **502013432018- 502023432018- 502033432018** |
| 2 + 0 (2 ECTS Kredisi) | 3. Yıl / 1. Yarıyıl | Lisans | Zorunlu |
| 2 saat/hafta | Ders verme: 2 saat/hafta | Türkçe |
| Ders Veren Öğretim Elemanları : Prof. Dr. Faruk BOZDOĞAN (faruk.bozdogan@ege.edu.tr), Ar. Gör. Dr. Emrah TEMEL |
| DERSİN (KATALOG) İÇERİĞİ:Maddesel noktaların kinematiği, kinetik, kuvvet, kütle ve ivme, iş ve enerji, Impuls ve momentum. |
| ÖNKOŞUL: Yok |
| DERS KİTABI/DİĞER MATERYAL:* Mühendisler İçin Mekanik Cilt II Dinamik: Prof. F.P. Beer, Prof. E.R. Johnston, Çevirenler: Prof. S.S. Tameroğlu, Doç. T. Özbek/Örnekleri ile Mühendislik Mekaniği ,Doç.Dr.Ekrem Pakdemirli
* E.Ü.Kasım-1975.
* Klasik Teorik Mekanik cild 2
* Prof.Dr.Ahmed Yüksel Özemre
* İstanbul Üni.Fen Fak.1976.
 |
| DERSİN AMACI VE HEDEFİ:Dinamik, tekstil mühendisliği öğrencilerinin diğer mühendislik derslerindeki mekanik problemlerini anlaması için çok önemlidir. Derste Öğrenciler kinematik, iş ve enerji ve impulsu öğrenmektedirler |
| DERS PROGRAMI: |
| HAFTA | **DERS** | **UYGULAMA** |
| 1 | Maddesel noktaların kinematiği, maddesel noktaların doğrusal hareketi |  |
| **2** | Doğrusal hareket formüllerinin kullanımı |  |
| **3** | Maddesel noktaların eğrisel hareketi |  |
| **4** | Düzlemsel hareket formüllerinin uygulamaları |  |
| **5** | Maddesel noktaların kinetiği: kuvvet, kütle ve ivme |  |
| **6** | Kütle ve ivme arasındaki formülsel ilişki |  |
| **7** | Maddesel noktaların kinetiği, iş ve enerji |  |
| **8** | Enerjinin korunumunun incelenmesi |  |
| **9** | Ara Sınav |  |
| **10** | Net kuvvet altında meydana gelen işin hesaplanması |  |
| **11** | Maddesel noktaların kinetiği, impuls ve momentum |  |
| **12** | Momentum formüllerinin kullanımı |  |
| **13** | Açısal momentum formüllerinin kullanımı |  |
| **14** | Çarpışma sonrası momentum korunumu |  |
| HAFTALIK DERS SAATİ/HER DERS SAATİNİN SÜRESİ:2 Saat / Hafta (2 ayrı grup olarak) – 90 dakikalık blok ders |
| DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI:Mühendislik uygulamaları için gerekli dinamik bilgisi verilerek mesleki eğitimi pekiştirmek |
| DERSİN DEĞERLENDİRİLMESİ:Bir yarıyılda bir yazılı ara sınavı, (%50) ve bir yarıyıl sonu sınavı (%50) yapılmaktadır. |
| 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. | X |
| **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. |  |
| **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.  |  |
| **12** | Bireysel çalışma becerisi. |  |
| **13** | Bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi. |  |
| HAZIRLAYAN : Prof.Dr.Faruk BOZDOĞAN 14.08.2018 |