|  |  |
| --- | --- |
| antalya bilim Ã¼niversitesi ile ilgili gÃ¶rsel sonucu | **AKTS DERS TANITIM FORMU** |
| **I. BÖLÜM (Senato Onayı)** |
| **Dersi Açan Fakülte /YO** | Mühendislik Fakültesi |
| **Dersi Açan Bölüm** | Endüstri Mühendisliği |
| **Dersi Alan Program (lar)** | Endüstri Mühendisliği | Seçmeli |
| Bilgisayar Mühendisliği | Seçmeli |
| İnşaat Mühendisliği/ Elektrik Mühendisliği | Seçmeli |
| **Ders Kodu**  | IE 461 |
| **Ders Adı** | İleri Optimizasyon Yöntemleri |
| **Öğretim dili**  | İngilizce |
| **Ders Türü** | Bölüm İçi Alan Seçmeli |
| **Ders Seviyesi** | Lisans |
| **Haftalık Ders Saati** | **Ders:** 3 | **Laboratuvar:** | **Uygulama:** 1 | **Pratik:**  | **Atölye:** | **Diğer:** |
| **AKTS Kredisi** | 6 |
| **Notlandırma Türü** | Harf notu |
| **Ön koşul/lar** | IE 202 |
| **Yan koşul/lar** |  |
| **Kayıt Kısıtlaması** |  |
| **Dersin Amacı**  | Bu dersin amacı lineer, lineer olmayan, ve karışık-tamsayı programlamada çeşitli optimizasyon yöntemlerini öğretmektir. Öğrenciler, farklı uygulamalardan doğan matematiksel programlama problemlerini çözmek için yeni yöntemler öğreneceklerdir. |
| **Ders İçeriği**  | Doğrusal, doğrusal olmayan ve karışık-tamsayı programlama, dinamik programlama, ağ modelleme ve meta sezgisel gibi çeşitli optimizasyon yöntemlerinin ve çeşitli platformlardaki uygulamalarının detaylı analizi bu derste verilmektedir. |
| **Öğrenim Çıktıları**  | **ÖÇ1** | - Doğrusal, doğrusal olmayan ve karışık-tamsayı programlamada çeşitli optimizasyon yöntemlerine aşinalık- ağ modelleme ve optimizasyon yaklaşımlarına aşinalık- doğrusal olmayan programlama algoritmalarına aşinalık- dinamik programlama ile aşinalık- Uyarlamalı optimizasyon ve meta sezgisel aşinalık ve çeşitli platformlarda uygulamaları |
| **ÖÇ2** |
| **ÖÇ2** |
| **ÖÇ4** |
| **ÖÇ5** |
| **ÖÇ6** |
|  |
| **II. BÖLÜM (Fakülte Kurulu Onayı)** |
| **Temel Çıktılar** |  | **Program Çıktıları** | **ÖÇ1** | **ÖÇ2** | **ÖÇ3** | **ÖÇ4** | **ÖÇ5** |
| **PÇ1** | Türkçe ve İngilizce sözlü, yazılı ve görsel yöntemlerle etkin iletişim kurma rapor yazma ve sunum yapma becerisi. | 🗸 🗸 🗸 🗸 🗸 🗸 🗸 🗸 🗸 🗸 🗸 🗸 🗸 🗸 🗸 🗸 🗸 🗸 🗸 🗸 🗸 🗸 🗸 🗸 🗸 🗸 🗸 🗸 🗸 🗸  |
| **PÇ2** | Hem bireysel hem de disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi. |
| **PÇ3** | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi. |
| **PÇ4** | Proje yönetimi, risk yönetimi, yenilikçilik ve değişiklik yönetimi, girişimcilik, ve sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi. |
| **PÇ5** | Sektörler hakkında farkındalık ve iş planı hazırlama becerisi. |
| **PÇ6** | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci ve etik ilkelerine uygun davranma. |
| **Fakülte/YO Çıktıları** | **PÇ7** |  |
| **PÇ8** |  |
| **PÇ9** |  |
| **PÇ10** |  |
| **PÇ11** |  |
| **PÇ12** |  |
| **Program Çıktıları** | **PÇ13** |  |
| **PÇ14** |  |
| **PÇ15** |  |
| **PÇ16** |  |
| **PÇ17** |  |
| **PÇ18** |  |
| **III. BÖLÜM (Bölüm Kurulunda Görüşülür)** |
| **Öğretilen Konular, Konuların Öğrenim Çıktılarına Katkıları, ve Öğrenim Değerlendirme Metodları** | **Konu#** | **Hafta** | **Konu** | **ÖÇ1** | **ÖÇ2** | **ÖÇ3** | **ÖÇ4** | **ÖÇ5** |
| **K1** | 1 | Giriş | D1, D3 | D1, D3 | D1, D3 | D1, D3 | D1, D3 |
| **K2** | 2-4 | Ağ Modellemesi | D1, D3 | D1, D3 | D1, D3 | D1, D3 | D1, D3 |
| **K3** | 5-8 | İleri Doğrusal Programlama | D1, D3 | D1, D3 | D1, D3 | D1, D3 | D1, D3 |
| **K4** | 9-12 | Doğrusal Olmayan Programlama | D1, D3 | D1, D3 | D1, D3 | D1, D3 | D1, D3 |
| **K5** | 13 | Dinamik Programlama | D1, D3 | D1, D3 | D1, D3 | D1, D3 | D1, D3 |
|  | **K6** | 14 | Meta-sezgisel | D1, D3 | D1, D3 | D1, D3 | D1, D3 | D1, D3 |
|  | **K7** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **K8** |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Öğrenim Değerlendirme Metotları,** **Ders Notuna Etki Ağırlıkları, Uygulama ve Telafi Kuralları**  | **No** | **Tür**  | **Ağırlık** | **Uygulama Kuralı**  | **Telafi Kuralı** |
| **D1** | **Sınav** | 65% | Sınavlarda elektronik cihazlar yasaklanmıştır. (Hesap makinesi hariç) | Bir sınav kaçırılırsa, öğrencinin sınavdan yokluğu, geçerli ve belgelenmiş bir mazeret yüzünden ise bir telafi sınavı yapılabilir |
| **D2** | **Kısa Sınav (Quiz)** |  | - | - |
| **D3** | **Ödev** | 30% | Son teslim tarihine kadar teslim | Geç verilen ödevler belirli bir yüzdeliğe göre cezalandırılacak |
| **D4** | **Proje** | - |  |  |
| **D5** | **Rapor** | - | - | - |
| **D6** | **Sunum** | - |  |  |
| **D7** | **Katılım/Etkileşim** | 5% |  | Telafi yok |
| **D8** | **Sınıf/Lab./Saha Çalışması**  |  | - | - |
| **D9** | **Diğer** |  | - | - |
| **TOPLAM** | **%100** |
| **Öğrenim Çıktılarının Kazanılmasının Kanıtı** | % 70 ders devamlılığı ve alınan sınava ve ödeve % 70 veya daha fazla kazanılması |
| **Harf Notu Belirleme Metodu** | Toplam %70 devamlılık zorunludur, aksi takdirde öğrenci devamsızlık nedeniyle dersi başarısız olur. Harf notları, öğrencinin toplam ağırlıklı notuna katalog sistemi uygulanarak belirlenir. Aşağıda bir örnek verilmiştir:≥ 97% A+[93 97) A[90 93) A-[87 90) B+[83 87) B[80 83) B-[77 80) C+[73 77) C[70 73) C-[67 70) D+[60 67) D< 60 F |
| **Öğretim Metodları, Tahmini Öğrenci Yükü** | **No** | **Tür** | **Açıklama** | **Saat** |
| **Öğretim elemanı tarafından uygulanan süre** |
| **1** | **Lecture** | *(14 hafta) × (3 saat her hafta)* | *42* |
| **2** | **Interactive Lecture** |  | - |
| **3** | **Recitation** | *(14 hafta) × (1 saat her hafta)* | *14* |
| **4** | **Laboratory** |  | - |
| **5** | **Practical** |  | - |
| **6** | **Field Work** |  | - |
| **Öğrencinin ayırması beklenen tahmini süre** |
| **7** | **Proje** |  |  |
| **8** | **Ödev** | *(14 hafta) × (haftada 2 saat)*  | *28* |
| **9** | **Derse Hazırlık**  | *(14 hafta) × (haftada 1 saat)*  | *14* |
| **10** | **Ders Tekrarı** | *(14 hafta) × (3 saat her hafta)* | *42* |
| **11** | **Studyo** |  |  |
| **12** | **Ofis Saati** | *(14 hafta) × (3 saat her hafta)* | *42* |
| **TOPLAM** | *182* |
| **IV. BÖLÜM** |
| **Öğretim Elemanı** | **İsim** |  |
| **E-mail** |  |
| **Tel** |  |
| **Ofis** |  |
| **Görüşme saatleri** |  |
| **Ders Materyalleri** | **Zorunlu** |  |
| **Önerilen** |  |
| **Diğer** | **Akademik Dürüstlük** | Akademik dürüstlüğün ihlali; kopya çekmeyi ve kopya çekmeye teşebbüs etmeyi, intihal etmeyi, sahte bilgi veya alıntı göstermeyi, başkaları tarafından yapılan dürüst olmayan eylemleri kolaylaştırmayı, sınavları izinsiz elde etmeyi, öğretim elemanına bilgi vermeden daha once yapılan bir çalışmayı kullanmayı, diğer öğrencilerin akademik çalışmasını değiştirmeyi içermekle birlikte, bu eylemlerle sınırlı değildir. Akademik dürüstlüğün herhangi bir biçimde ihlal edilmesi, ciddi bir akademik suçtur ve üniversitenin disiplin kuralları kapsamında sonucu olur. |
| **Engelli Öğrenciler** | Dersin işlenişi ve öğrenimin değerlendirilmesi ile ilgili olarak engelli öğrenciler için uygun şartlar sağlanmaktadır. |
| **Güvenlik Konuları**  | Dersin işlenişi özel bir güvenlik önlemi gerektirmemektedir. |
| **Esneklik** | Dönem içerisinde mecbur kalınması durumunda dersin işleniş şekli öğretim üyesi tarafından öğrencilere haber verilerek değiştirilebilir. |