

DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

| Dersin Adı | Kodu | Yarıyıl | T+U+L (saat/hafta) | Türü (Z / S) | Yerel Kredi | AKTS |
|---|--|-----------|-----------------------|--------------|-------------|------|
| Enerji Modellenmesi, Simülasyonu ve Optimizasyonu | ESD 512 | Güz-Bahar | 03+00+00 | Seçmeli | 3 | 7.5 |
| Akademik Birim: | Enerji ve Sürdürülebilir Kalınma YL Programı | | | | | |
| Öğrenim Türü: | Örgün Eğitim | | | | | |
| Ön Koşullar | Lisans Mezuniyeti, 55 ve üzeri ALES puanı, 50 ve üzeri YDS puanı | | | | | |
| Öğrenim Dili: | İngilizce | | | | | |
| Dersin Düzeyi: | Yüksek Lisans | | | | | |
| Dersin Koordinatörü: | Gökhan KIRKIL | | | | | |
| Dersin Amacı: | Microsoft Office ve MATLAB uygulamaları ve R gibi istatistiksel analiz yazılımlarına giriş yapmak | | | | | |
| Dersin İçeriği: | Enerji mühendisliği ve biliminin birer aracı olan algoritmalar, programlama ve hesaplama | | | | | |
| Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ): | <ul style="list-style-type: none">1- Enerji sistemlerinin önemini anlamak ve kavramak.2- Enerji sistemlerinin mühendislik, ekonomik, politik, çevresel, sürdürülebilirlik ve sosyal boyutları hakkında bilgilenmek ve bu bilgiler arasındaki ilişkiyi kurabilmek.3- Enerji sistemlerinin çeşitli konularını analiz ve tasarımlar için kullanabilmek.4- Çağın enerji sorunları hakkında bilgilenerek, bu sorunların ve çözümlerinin ulusal ve küresel düzeyde ekonomik, politik, sosyal ve çevresel etkilerini kavrayabilmek.5- Enerji sistemleriyle ilgili verileri toplama, değerlendirme ve yorumlama becerisini geliştirmek.6- Çok disiplinli takım çalışmasına etkin bir şekilde katılabilme ve çeşitli enerji konularında İngilizce olarak yazılı ve sözlü iletişim kurabilme becerisini elde etmek. | | | | | |
| Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri | Dersler, Power point slaytlar, Tartışmalar | | | | | |

HAFTALIK PROGRAM

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|-------|---|---|
| 1 | Enerji mühendisliğinde temel hesaplama problemleri | Ders notlarının ve diğer okuma ödevlerinin gözden geçirilmesi |
| 2 | Microsoft Office'e giriş | Ders notlarının ve diğer okuma ödevlerinin gözden geçirilmesi |
| 3 | Enerji mühendisliğinde kullanılan temel matematik ve istatistik | Ders notlarının ve diğer okuma ödevlerinin gözden geçirilmesi |
| 4 | Sayısal yöntemler | Ders notlarının ve diğer okuma ödevlerinin gözden geçirilmesi |
| 5 | Sayısal yöntemler | Ders notlarının ve diğer okuma ödevlerinin gözden geçirilmesi |
| 6 | Matlab ve R programlama dillerine giriş | Ders notlarının ve diğer okuma ödevlerinin gözden geçirilmesi |
| 7 | Matlab ve R programlama dillerine giriş | Ders notlarının ve diğer okuma ödevlerinin gözden geçirilmesi |
| 8 | Ara sınav ve dönem ödevlerinin dağıtılması | Ders notlarının ve diğer okuma ödevlerinin gözden geçirilmesi |
| 9 | Veri işleme ve büyük veri yapılarına giriş | Ders notlarının ve diğer okuma ödevlerinin gözden geçirilmesi |
| 10 | İstatistiksel veri işleme algoritmaları | Ders notlarının ve diğer okuma ödevlerinin gözden geçirilmesi |

| | | |
|----|---|---|
| 11 | İstatistiksel veri işleme algoritmaları | Ders notlarının ve diğer okuma ödevlerinin gözden geçirilmesi |
| 12 | Yapay zekaya dayalı veri işleme algoritmaları | Ders notlarının ve diğer okuma ödevlerinin gözden geçirilmesi |
| 13 | Yapay zekaya dayalı veri işleme algoritmaları | Ders notlarının ve diğer okuma ödevlerinin gözden geçirilmesi |
| 14 | Dönem ödevleri sunumları | Ders notlarının ve diğer okuma ödevlerinin gözden geçirilmesi |

Kadir Has Üniversitesi'nde bir dönem 14 haftadır, 15. ve 16. hafta sınav haftalarıdır.

ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

| |
|-----|
| Yok |
|-----|

DİĞER KAYNAKLAR

| |
|-----|
| Yok |
|-----|

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

| Yarıyıl İçi Çalışmaları | Sayı | Katkı Payı (%) |
|---|-----------|----------------|
| Katılım | 14 | 5 |
| Proje | 1 | 30 |
| Ödev | 1 | 5 |
| Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar | 1 | 20 |
| Final Sınavı | 1 | 40 |
| Total: | 18 | 100 |

İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

| Etkinlikler | Sayısı | Süresi (saat) | Toplam İş Yüğü (saat) |
|---|--------|---------------|-----------------------|
| Ders Saati | 14 | 3 | 42 |
| Proje | 1 | 30 | 30 |
| Ödev | 4 | 12 | 48 |
| Dersle İlgili Sınıf Dışı Etkinlikler | 14 | 4 | 56 |
| Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar | 1 | 30 | 30 |
| Final Sınavı | 1 | 44 | 44 |
| Toplam İş Yüğü (saat): | | | 250 |

1 AKTS = 25 saatlik iş yükü

PROGRAM YETERLİLİKLERİ (PY) ve ÖĞRENME ÇIKTILARI (ÖÇ) İLİŞKİSİ

| # | PY1 | PY2 | PY3 | PY4 | PY5 | PY6 | PY7 | PY8 | PY9 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| OC1 | | | | | | | | | |
| OC2 | | | | | | | | | |
| OC3 | | | | | | | | | |
| OC4 | | | | | | | | | |
| OC5 | | | | | | | | | |
| OC6 | | | | | | | | | |

Katkı Düzeyi: 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek