

<b>Dersin Adı:</b>	<b>Kodu</b>	<b>Yarıyılı</b>	<b>T+U</b>	<b>Kredisi</b>	<b>AKTS</b>
<b>Eniyilemeye Teknikleri</b>	<b>5120210</b>	Bahar	3+0	3	6
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilere karşılaştıkları problemler için çözüm elde etmelerinde kullanabilecekleri yöntemler, teknikler hakkında altyapı ve farkındalık kazandırmaktır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eniyileme kavramı ve genel özelliklerini öğrenir,</li> <li>2. Eniyileme tekniklerinin ve özelliklerinin farkına varır,</li> <li>3. Tek amaçlı durumlar için eniyileme tekniklerini öğrenir,</li> <li>4. Çok amaçlı durumlar için eniyileme tekniklerini öğrenir,</li> <li>5. Nitel ve nicel özellikler için eniyileme tekniklerini öğrenir.</li> </ol>				
Dersin İçeriği	Bu derste, eniyileme kavramı, türleri ve özellikleri, tek amaçlı/çok amaçlı optimizasyonlar için kullanılabilir teknikler, nitel ve nicel değişkenler için kullanılabilir teknikler, bulanık durumlarda kullanılan optimizasyon teknikleri, doğrusal ve doğrusal olmayan kısıtlı/kısıtsız durumlar için optimizasyon teknikleri bunları destekleyen bilgisayar programları ile birlikte öğretilir.				
<b>Haftalar</b>	<b>Konular</b>				
1	Eniyileme kavramı, türleri ve özellikleri				
2	Tek amaçlı doğrusal programlama				
3	Tek amaçlı doğrusal programlama				
4	Çok Amaçlı doğrusal programlama				
5	Çok amaçlı doğrusal programlama				
6	Doğrusal olmayan programlama				
7	Ara sınav				
8	Doğrusal olmayan programlama				
9	Öğrencilerin makale inceleme sunumları				
10	Çok kriterli eniyileme teknikleri				
11	Çok kriterli eniyileme teknikleri				
12	Bulanık programlama				
13	Bulanık programlama				
14	Proje sunumları				
<b>Genel Yeterlilikler</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Genel eniyileme kavramı, türleri ve özelliklerini değerlendirebilir.</li> <li>2. Sıklıkla karşılaşılan doğrusal ve doğrusal olmayan programlama özelliklerini değerlendirebilir.</li> <li>3. Bulanık programlama ve özelliklerini değerlendirebilir.</li> <li>4. Karşılaşılan problemler için çok kriterli optimizasyon teknikleri önerebilir.</li> <li>5. AMPL, Matlab, Excel Solver, ExpertChoice vb.. optimizasyon için kullanılabilir bilgisayar programlarını değerlendirebilir.</li> </ol>					
<b>Kaynaklar</b>					

Evans, G. W., (2016), *Multiple Criteria Decision Analysis for Industrial Engineering: Methodology and Applications*, CRC Press.  
Rardin , R. L., (2017), *Optimization in Operations Research*, 2nd ed. Pearson.

### Değerlendirme Sistemi

Ara sınav: % 40

Final: % 60

Bütünleme:

### PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE

#### DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİSKİSİ TABLOSU

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13
ÖÇ1	4	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5	4	5
ÖÇ2	3	4	5	3	4	5	3	5	5	5	4	5	4
ÖÇ3	3	4	5	3	4	5	3	5	5	5	4	5	4
ÖÇ4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4
ÖÇ5	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları      PÇ: Program Çıktıları													
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük	2 Düşük	3 Orta	4 Yüksek	5 Çok Yüksek								

### Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13
Eniyilemeye Teknikleri	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4