

## Benzetim ve Planlama

|       |                                       |                                                                                                                                                                                       |
|-------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Ders Adı:                             | Benzetim ve Planlama                                                                                                                                                                  |
| 2     | Ders Kodu:                            | EKO6113                                                                                                                                                                               |
| 3     | Ders Türü:                            | Seçmeli                                                                                                                                                                               |
| 4     | Ders Seviyesi                         | Doktora                                                                                                                                                                               |
| 5     | Dersin Verildiği Yıl:                 | 1                                                                                                                                                                                     |
| 6     | Dersin Verildiği Yarıyıl              | 1                                                                                                                                                                                     |
| 7     | Dersin AKTS Kredisi:                  | 5.00                                                                                                                                                                                  |
| 8     | Teorik Ders Saati (saat/Hafta)        | 2.00                                                                                                                                                                                  |
| 9     | Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)       | 0.00                                                                                                                                                                                  |
| 10    | Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) : | 0                                                                                                                                                                                     |
| 11    | Dersin Önkoşulu:                      | Yok                                                                                                                                                                                   |
| 12    | Dersin Dili:                          | Türkçe                                                                                                                                                                                |
| 13    | Dersin Veriliş Şekli:                 | Yüz yüze                                                                                                                                                                              |
| 14    | Dersin Koordinatörü:                  | Doç. Dr. VESİLE SİNEM ARIKAN KARGI                                                                                                                                                    |
| 15    | Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları: | Yok                                                                                                                                                                                   |
| 16    | Koordinatör İletişim Bilgileri:       | vesa@uludag.edu.tr<br>Bursa Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi A Blok<br>16059 Nilüfer/Bursa                                                                    |
| 17    | Dersin WEB adresi:                    |                                                                                                                                                                                       |
| 18    | Dersin Amacı:                         | Benzetim ve planlama dersinin amacı öğrencilerin farklı yönetim sistemlerini analiz etme amacıyla benzetim tekniğini kullanarak model kurma ve yorumlama yeteneğini geliştirmektedir. |
| 19    | Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:      | Benzetim tekniğini kullanarak model kurma ve yorumlama yeteneğini geliştirmektedir.                                                                                                   |
| 20    | Dersin Öğrenme Kazanımları:           |                                                                                                                                                                                       |
|       | 1                                     | Yönetim biliminde bilgisayarlı benzetimin temellerini kavrayabilme                                                                                                                    |
|       | 2                                     | Bilgisayarlı benzetim yaklaşımını kavrayabilme                                                                                                                                        |
|       | 3                                     | Modelleme yaklaşımı türlerini öğrenebilme                                                                                                                                             |
|       | 4                                     | Statik Monte Carlo benzetimini kavrayabilme                                                                                                                                           |
|       | 5                                     | Kesikli benzetim modellemesini kavrayabilme                                                                                                                                           |
|       | 6                                     | Kesikli olay benzetim yazılımlarının mantığını kavrayabilme                                                                                                                           |
|       | 7                                     | Örnekleme yöntemlerini kavrayabilme                                                                                                                                                   |
|       | 8                                     | Benzetim çıktılarını analiz edebilme                                                                                                                                                  |
|       | 9                                     |                                                                                                                                                                                       |
|       | 10                                    |                                                                                                                                                                                       |
| 21    | Dersin İçeriği:                       |                                                                                                                                                                                       |
| Hafta | <b>DERS İÇERİKLERİ</b>                |                                                                                                                                                                                       |
|       | <b>Teorik</b>                         | <b>Uygulama</b>                                                                                                                                                                       |
| 1     | Sistem Analizi                        |                                                                                                                                                                                       |
| 2     | Benzetim Temel Kavramları             |                                                                                                                                                                                       |

|                                                |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3                                              | İstatistiksel Bilgiler                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 4                                              | Güven Aralığı ve Güven Sınırları                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 5                                              | Verilerin Toplanması                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 6                                              | Olasılık Dağılımları                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 7                                              | Rassal Sayılar                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 8                                              | Monte Carlo Benzetimi                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 9                                              | Benzetim Modeli Kurma                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 10                                             | Kuyruk Teorisi                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 11                                             | Çıktı Analizi                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 12                                             | Bir Benzetim Programının Tanıtılması              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 13                                             | Benzetim Programında Uygulama- 1                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 14                                             | Benzetim Programında Uygulama- 2                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 22                                             | Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar: | 1. Kenneth E. Kendall, Julie E. Kendall ,Systems Analysis And Design , New Jersey : Prentice Hall , 2002.<br>2. Richard Bronson, Govindasami Naadimuthu ,Schaum's Outline Of Thory And Problems Of Operations Research , New York , Mcgraw Hill , 1997.<br>3. Michael Pidd, Computer Simulation İn Management Science, 5. Edition, John Wiley&Sons,2004.<br>4. Roger J. Brooks, Steward Robinson, Simulation, Inventory control /Colin Lewis, New York: Palgrave, 2001.<br>5. Micro Saint Sharp Manuel. |
| 23                                             | Değerlendirme                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARİ</b>                 |                                                   | <b>SAYISI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Ara Sınav                                      |                                                   | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Kısa Sınav                                     |                                                   | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ödev                                           |                                                   | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Yıl Sonu Sınavı                                |                                                   | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Toplam                                         |                                                   | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı          |                                                   | 0.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Finalin Başarıya Oranı                         |                                                   | 100.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Toplam                                         |                                                   | 100.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları |                                                   | Klasik Sınav                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 24                                             | <b>AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| ETKİNLİK                                                | SAYISI | Süresi (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|---------------------------------------------------------|--------|---------------|-----------------------|
| Teorik Dersler                                          | 14     | 2.00          | 28.00                 |
| Uygulamalı Dersler                                      | 0      | 0.00          | 0.00                  |
| Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme) | 14     | 5.00          | 70.00                 |
| Ödevler                                                 | 1      | 20.00         | 20.00                 |
| Projeler                                                | 0      | 0.00          | 0.00                  |
| Arazi Çalışmaları                                       | 0      | 0.00          | 0.00                  |
| Arasınaylar                                             | 0      | 0.00          | 0.00                  |
| Diğer                                                   | 0      | 0.00          | 0.00                  |
| Yarıyıl Sonu Sınavı                                     | 1      | 25.00         | 25.00                 |
| Toplam İş Yüğü                                          |        |               | 143.00                |
| Toplam İş Yüğü / 30 saat                                |        |               | 4.77                  |
| Dersin AKTS Kredisi                                     |        |               | 5.00                  |

| 25                                                | PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE<br>DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU |     |     |         |     |     |        |     |     |          |      |      |              |      |      |      |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---------|-----|-----|--------|-----|-----|----------|------|------|--------------|------|------|------|
|                                                   | PY1                                                                     | PY2 | PY3 | PY4     | PY5 | PY6 | PY7    | PY8 | PY9 | PY10     | PY11 | PY12 | PY13         | PY14 | PY15 | PY16 |
| ÖK1                                               | 4                                                                       | 4   | 5   | 4       | 4   | 4   | 4      | 4   | 4   | 4        | 3    | 4    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK2                                               | 4                                                                       | 5   | 4   | 4       | 4   | 5   | 4      | 4   | 4   | 4        | 4    | 4    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK3                                               | 4                                                                       | 5   | 5   | 4       | 4   | 4   | 4      | 4   | 4   | 4        | 4    | 5    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK4                                               | 4                                                                       | 4   | 4   | 4       | 4   | 5   | 5      | 4   | 4   | 4        | 5    | 5    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK5                                               | 4                                                                       | 4   | 4   | 4       | 5   | 5   | 4      | 4   | 4   | 4        | 4    | 4    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK6                                               | 4                                                                       | 5   | 4   | 5       | 4   | 4   | 4      | 4   | 4   | 4        | 5    | 5    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK7                                               | 5                                                                       | 4   | 5   | 4       | 4   | 4   | 4      | 4   | 5   | 4        | 5    | 4    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK8                                               | 5                                                                       | 4   | 4   | 4       | 4   | 4   | 4      | 4   | 4   | 5        | 3    | 5    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri |                                                                         |     |     |         |     |     |        |     |     |          |      |      |              |      |      |      |
| Katkı Düzeyi:                                     | 1 çok düşük                                                             |     |     | 2 Düşük |     |     | 3 Orta |     |     | 4 Yüksek |      |      | 5 Çok Yüksek |      |      |      |