



## AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

|                                   |   |                                                                                                                                                                                                                              |            |             |   |               |   |             |   |
|-----------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|---|---------------|---|-------------|---|
| Dersin Adı                        |   | Yönetim Matematiği II                                                                                                                                                                                                        |            |             |   |               |   |             |   |
| Ders Kodu                         |   | İŞLE502                                                                                                                                                                                                                      |            | Ders Düzeyi |   | Yüksek Lisans |   |             |   |
| AKTS Kredi                        | 5 | İş Yüğü                                                                                                                                                                                                                      | 127 (Saat) | Teori       | 3 | Uygulama      | 0 | Laboratuvar | 0 |
| Dersin Amacı                      |   | Ders, öğrencilerin sayısal yetenek ve becerilerini geliştirmeyi ve bu birikimi işletmenin karar alma problemlerine ve çeşitli alanlarına uygulama pratiğini sağlamayı amaçlamaktadır.                                        |            |             |   |               |   |             |   |
| Özet İçeriği                      |   | İşletme yönetiminde karar alma, alternatifleri değerlendirme, en uygun seçeneği belirleme amacıyla kullanılacak matematiksel yöntemlere alt yapı oluşturulacak, öğrencilerin analitik düşünme yetenekleri geliştirilecektir. |            |             |   |               |   |             |   |
| Staj Durum                        |   | Yok                                                                                                                                                                                                                          |            |             |   |               |   |             |   |
| Öğretim Yöntemleri                |   | Anlatım (Takrir), Tartışma                                                                                                                                                                                                   |            |             |   |               |   |             |   |
| Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları) |   |                                                                                                                                                                                                                              |            |             |   |               |   |             |   |

### Ölçme ve Değerlendirme Araçları

| Araç                      | Adet | Oran (%) |
|---------------------------|------|----------|
| Ara Sınav (Vize)          | 1    | 40       |
| Dönem Sonu Sınavı (Final) | 1    | 60       |

### Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

|   |                                                                                                                                                    |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | DOWLING, Edward. T., İşletme ve İstatistik İçin Matematiksel Yöntemler, Çev. Ö. F. Çolak, M. Yıldırımoglu, Schaum's Outlines, Nobel Yayın Dağıtım. |
| 2 | ERTUĞRUL İrfan, Temel Matematik Ekin Yayınları. TAHA Hamdy A., Yöneylem Araştırması, Literatür Yayınları.                                          |

| Hafta | Haftalara Göre Ders Konuları |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Teorik                       | Matematiğin ve analitik düşüncenin işletme bilimi açısından önemi, karar verme problemlerinde kullanılması, matematiğin temel kavramları                                                                                                                     |
|       | Ön Hazırlık                  | DOWLING, Edward. T., İşletme Ve İstatistik İçin Matematiksel Yöntemler, Çev. Ö. F. Çolak, M. Yıldırımoglu, Schaum's Outlines, Nobel Yayın Dağıtım. ERTUĞRUL İrfan, Temel Matematik Ekin Yayınları. TAHA Hamdy A., Yöneylem Araştırması, Literatür Yayınları. |
| 2     | Teorik                       | İntegral kavramı, integralin özellikleri                                                                                                                                                                                                                     |
|       | Ön Hazırlık                  | DOWLING, Edward. T., İşletme Ve İstatistik İçin Matematiksel Yöntemler, Çev. Ö. F. Çolak, M. Yıldırımoglu, Schaum's Outlines, Nobel Yayın Dağıtım. ERTUĞRUL İrfan, Temel Matematik Ekin Yayınları.                                                           |
| 3     | Teorik                       | Değişken değiştirme yöntemi (yerine koyma)                                                                                                                                                                                                                   |
|       | Ön Hazırlık                  | DOWLING, Edward. T., İşletme Ve İstatistik İçin Matematiksel Yöntemler, Çev. Ö. F. Çolak, M. Yıldırımoglu, Schaum's Outlines, Nobel Yayın Dağıtım. ERTUĞRUL İrfan, Temel Matematik Ekin Yayınları. TAHA Hamdy A., Yöneylem Araştırması, Literatür Yayınları. |
| 4     | Teorik                       | Kısmi İntegrasyon                                                                                                                                                                                                                                            |
|       | Ön Hazırlık                  | DOWLING, Edward. T., İşletme Ve İstatistik İçin Matematiksel Yöntemler, Çev. Ö. F. Çolak, M. Yıldırımoglu, Schaum's Outlines, Nobel Yayın Dağıtım. ERTUĞRUL İrfan, Temel Matematik Ekin Yayınları.                                                           |
| 5     | Teorik                       | Belirsiz integral ve uygulamaları                                                                                                                                                                                                                            |
|       | Ön Hazırlık                  | DOWLING, Edward. T., İşletme Ve İstatistik İçin Matematiksel Yöntemler, Çev. Ö. F. Çolak, M. Yıldırımoglu, Schaum's Outlines, Nobel Yayın Dağıtım. ERTUĞRUL İrfan, Temel Matematik Ekin Yayınları.                                                           |
| 6     | Teorik                       | Belirli İntegral ve alan hesabı                                                                                                                                                                                                                              |
|       | Ön Hazırlık                  | DOWLING, Edward. T., İşletme Ve İstatistik İçin Matematiksel Yöntemler, Çev. Ö. F. Çolak, M. Yıldırımoglu, Schaum's Outlines, Nobel Yayın Dağıtım. ERTUĞRUL İrfan, Temel Matematik Ekin Yayınları.                                                           |
| 7     | Teorik                       | İntegralin işletmedeki uygulamaları, marjinal kâr fonksiyonu                                                                                                                                                                                                 |
|       | Ön Hazırlık                  | DOWLING, Edward. T., İşletme Ve İstatistik İçin Matematiksel Yöntemler, Çev. Ö. F. Çolak, M. Yıldırımoglu, Schaum's Outlines, Nobel Yayın Dağıtım. ERTUĞRUL İrfan, Temel Matematik Ekin Yayınları.                                                           |
| 8     | Ara Sınav (Vize)             | Ara Sınavlar                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 9     | Teorik                       | Üretici rantı ve Tüketici rantı                                                                                                                                                                                                                              |



|    |                           |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9  | Ön Hazırlık               | DOWLING, Edward. T., İşletme Ve İstatistik İçin Matematiksel Yöntemler, Çev. Ö. F. Çolak, M. Yıldırımoglu, Schaum's Outlines, Nobel Yayın Dağıtım. ERTUĞRUL İrfan, Temel Matematik Ekin Yayınları.                                                           |
| 10 | Teorik                    | Matrisler, denklem sistemlerinin matrisel ifadesi                                                                                                                                                                                                            |
|    | Ön Hazırlık               | DOWLING, Edward. T., İşletme Ve İstatistik İçin Matematiksel Yöntemler, Çev. Ö. F. Çolak, M. Yıldırımoglu, Schaum's Outlines, Nobel Yayın Dağıtım. ERTUĞRUL İrfan, Temel Matematik Ekin Yayınları.                                                           |
| 11 | Teorik                    | Denklem sistemlerinin Gauss yöntemiyle çözümü                                                                                                                                                                                                                |
|    | Ön Hazırlık               | DOWLING, Edward. T., İşletme Ve İstatistik İçin Matematiksel Yöntemler, Çev. Ö. F. Çolak, M. Yıldırımoglu, Schaum's Outlines, Nobel Yayın Dağıtım. ERTUĞRUL İrfan, Temel Matematik Ekin Yayınları.                                                           |
| 12 | Teorik                    | Determinant alma kuralları, Sarus kuralı                                                                                                                                                                                                                     |
|    | Ön Hazırlık               | DOWLING, Edward. T., İşletme Ve İstatistik İçin Matematiksel Yöntemler, Çev. Ö. F. Çolak, M. Yıldırımoglu, Schaum's Outlines, Nobel Yayın Dağıtım. ERTUĞRUL İrfan, Temel Matematik Ekin Yayınları. TAHA Hamdy A., Yöneylem Araştırması, Literatür Yayınları. |
| 13 | Teorik                    | Cramer Kuralıyla denklem sistemlerinin çözümü                                                                                                                                                                                                                |
|    | Ön Hazırlık               | DOWLING, Edward. T., İşletme Ve İstatistik İçin Matematiksel Yöntemler, Çev. Ö. F. Çolak, M. Yıldırımoglu, Schaum's Outlines, Nobel Yayın Dağıtım. ERTUĞRUL İrfan, Temel Matematik Ekin Yayınları.                                                           |
| 14 | Teorik                    | Matris ve determinantların işletme uygulamaları                                                                                                                                                                                                              |
|    | Ön Hazırlık               | DOWLING, Edward. T., İşletme Ve İstatistik İçin Matematiksel Yöntemler, Çev. Ö. F. Çolak, M. Yıldırımoglu, Schaum's Outlines, Nobel Yayın Dağıtım. ERTUĞRUL İrfan, Temel Matematik Ekin Yayınları.                                                           |
| 16 | Dönem Sonu Sınavı (Final) | Final Sınavı                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 17 | Dönem Sonu Sınavı (Final) | Final Sınavı                                                                                                                                                                                                                                                 |

#### Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)

| Etkinlik                                             | Adet | Ön Hazırlık | Etkinlik Süresi | Toplam İş Yükü |
|------------------------------------------------------|------|-------------|-----------------|----------------|
| Kuramsal Ders                                        | 14   | 2           | 3               | 70             |
| Ara Sınav                                            | 1    | 25          | 1               | 26             |
| Dönem Sonu Sınavı                                    | 1    | 30          | 1               | 31             |
| Toplam İş Yükü (Saat)                                |      |             |                 | 127            |
| Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi |      |             |                 | 5              |

\*25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

|   |                                                                                                                                                                                                                          |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Sayısal bilgi ve becerileri geliştirme,                                                                                                                                                                                  |
| 2 | Araştırma, değerlendirme gibi konularda kullanılacak matematiksel yöntemlere temel sağlama,                                                                                                                              |
| 3 | Muhasebe, finansman, pazarlama gibi alanlardaki hesaplama ve araştırmaların kolaylaştırılmasına yardımcı olma.                                                                                                           |
| 4 | Matematik ve analitik düşüncenin karar vermede kullanımı kavrama                                                                                                                                                         |
| 5 | Matris uygulamaları yapabilir (matris kullanarak lineer denklem sistemi çözebilir. Basit yapıdaki doğrusal programlama problemini modelleyebilir ve çözebilir. Markov matrisini kullanabilir ve çıkarsamalar yapabilir). |

#### Program Çıktıları (İşletme Yüksek Lisans Programı)

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Çeşitli Lisans derecesi almış bireylerin, İşletme temel alanlarında (Üretim Yönetimi, Pazarlama, Muhasebe-Finans, Yönetim-Organizasyon, Sayısal Yöntemler) edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilmek ve alana ilişkin orijinal fikirler geliştire |
| 2 | Makro ve mikro düzeyde finansal analizlerin yapılabilmesi; Birincil ve ikincil piyasaların analizi; işletmelerin mali yapılarının değerlendirilmesi; muhasebe kayıtlarının ve mali tabloların yorumlanabilmesi becerilerini kazandırmak.                        |
| 3 | Matematik, istatistik ve ekonometri modellerinin işletmecilik alanlarında kullanabilme; sayısal verilerin yorumlanabilmesi; çıktıların karar verme sürecinde kullanılabilmesi; istatistiksel tahmin metotlarını kullanabilme yeteneğinin kazandırılmak.         |
| 4 | Yönetim teknikleri hakkında bilgi sahibi olmak; İşletme yönetiminde karşılaşılan ve öngörülemez karmaşık sorunları çözmek için bireysel ve grup üyesi olarak sorumluluk alabilmek; liderlik özelliklerine ve yöneticilerle iletişim kurabilme yeteneklerinin    |
| 5 | Pazarlama temel kavramları, Pazar araştırması, Pazar payı tahmini; Pazar dilimlemesi, Pazar konumlaması, Pazar hedeflemesi konuları; pazarlama karması, Pazarlama bölümünün işletme örgütü içindeki yeri gibi konuların ve uluslararası pazarlama kavramların   |
| 6 | Üretim teknikleri, üretimde güncel yaklaşımlar, üretim yönetiminin temelleri, üretim sistemleri, Üretimin yapılabilmesi için gerekli koşulları anlayabilme: istatistiksel kalite kontrol ve tedarik zinciri ile lojistik kavramlarını anlayabilme ve üretim yön |
| 7 | Öğrencilerin benzer konularda problemleri analiz ederek karar verme becerilerini, nitel ve nicel teknikler vasıtasıyla modelleyebilme, çözebilme, yorumlayabilme becerilerini kazanmalarını sağlamak.                                                           |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | İşletme temel alanlarında (Üretim Yönetimi, Pazarlama, Muhasebe-Finans, Yönetim-Organizasyon, Sayısal Yöntemler) politikalarına temel oluşturan diğer disiplinlerden yararlanabilmek ve bu disiplinlere ilişkin ileri düzeyde bilgilere sahip olmasını sağlamak |
| 9  | Alanında akademik çalışma yapabilecek bilgi ve beceriye sahip olmasını sağlamak.                                                                                                                                                                                |
| 10 | Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilmek, bilgiden bilgi üretebilmek, öğrenme gereksinimlerini belirleyebilmek ve öğrenme sürecini yönlendirebilmek.                                                   |

**Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi** 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek

|      | ÖÇ1 | ÖÇ2 | ÖÇ3 | ÖÇ4 | ÖÇ5 |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| PÇ1  | 4   | 4   | 4   | 3   | 5   |
| PÇ2  | 4   | 3   | 3   | 4   | 4   |
| PÇ3  | 5   | 4   | 4   | 4   | 3   |
| PÇ4  | 2   | 5   | 3   | 4   | 2   |
| PÇ5  | 5   | 5   | 4   | 2   | 5   |
| PÇ6  | 4   | 5   | 3   | 3   | 2   |
| PÇ7  | 3   | 4   | 3   | 3   | 3   |
| PÇ8  | 4   | 4   | 5   | 3   | 3   |
| PÇ9  | 5   | 4   | 3   | 3   | 3   |
| PÇ10 | 4   | 5   | 4   | 3   | 3   |

