



**AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ**  
**ZİRAAT FAKÜLTESİ**  
**BİYOSİSTEM MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  
**BİYOSİSTEM MÜHENDİSLİĞİ PROGRAMI**  
**DERS BİLGİ FORMU**

|                                   |  |         |            |             |   |          |   |             |   |
|-----------------------------------|--|---------|------------|-------------|---|----------|---|-------------|---|
| Dersin Adı                        | Kültürteknikte Araştırma ve Deneme Yöntemleri  |         |            |             |   |          |   |             |   |
| Ders Kodu                         | BSM419   |         |            | Ders Düzeyi |   | Lisans   |   |             |   |
| AKTS Kredi                        | 5  | İş Yüğü | 125 (Saat) | Teori       | 2 | Uygulama | 2 | Laboratuvar | 0 |
| Dersin Amacı                      | Bu dersin amacı; kültürteknik alanında yapılan arazi, sera ve laboratuvar çalışmalarının, kurulması, yürütülmesi ve değerlendirilmesinde üzerinde durulması gereken temel istatistiksel prensiplerin kavranmasını sağlamaktır. |         |            |             |   |          |   |             |   |
| Özet İçeriği                      | Kültürteknik alanında yapılan araştırmalarda, yaygın olarak kullanılan deneme tekniği yöntemleri öğrenilecektir.   |         |            |             |   |          |   |             |   |
| Staj Durum                        | Yok  |         |            |             |   |          |   |             |   |
| Öğretim Yöntemleri                | Anlatım (Takrir), Gösterip Yaptırma, Tartışma, Örnek Olay, Bireysel Çalışma, Problem Çözme   |         |            |             |   |          |   |             |   |
| Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları) | Prof. Dr. Fuat SEZGİN  |         |            |             |   |          |   |             |   |

#### Ders Koşulları

|          |       |
|----------|-------|
| Ön Koşul | ZT201 |
|----------|-------|

#### Ölçme ve Değerlendirme Araçları

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

#### Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

|   |   |
|---|---|
| 1 | Kwacnhai, A.G. and Arturo A.G. Statistical procedures for Agricultural Research. An International Rice Research Institute Book.Awiley-Interscience Publication JohnWiley&Sons |
| 2 | Açıkgöz, N. Tarımda Araştırma ve Deneme Metodları . Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları. No: 478  |

| Hafta | Haftalara Göre Ders Konuları |   |
|-------|------------------------------|---|
| 1     | Teorik                       | Tarımsal araştırmalarda, deneme kavramı ve deneme çeşitleri         |
| 2     | Teorik                       | Kültürteknik çalışmalarda deneme yürütme tekniği                    |
| 3     | Teorik                       | Kültürteknik araştırmalarda kullanılan temel istatistik kavramlar   |
| 4     | Teorik                       | Tek faktörlü deneme desenleri, tesadüf parselleri, tesadüf blokları |
| 5     | Teorik                       | Latin kareler, eksik bloklı desenler                                |
| 6     | Teorik                       | Ortalamaların istatistiki karşılaştırma yöntemleri ve yöntem seçimi |
| 7     | Teorik                       | Ortogonal karşılaştırmalar  |
| 8     | Ara Sınav (Vize)             | Arasınav  |
| 9     | Teorik                       | İki faktörlü deneme desenleri                                       |
| 10    | Teorik                       | Basit faktöriyel desen  |
| 11    | Teorik                       | Bölünmüş parseller  |
| 12    | Teorik                       | Şerit parseller   |
| 13    | Teorik                       | Problemlı veriler   |
| 14    | Teorik                       | İstatistik bilgisayar programlarını tanııtılması ve örnek çözümü    |
| 15    | Teorik                       | Genel değerlendirme   |
| 16    | Dönem Sonu Sınavı (Final)    | Dönem sonu sınavı   |

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

| Etkinlik        | Adet | Ön Hazırlık | Etkinlik Süresi | Toplam İş Yüğü |
|-----------------|------|-------------|-----------------|----------------|
| Kuramsal Ders   | 14   | 2           | 2               | 56             |
| Uygulamalı Ders | 14   | 2           | 2               | 56             |
| Ara Sınav       | 1    | 5           | 1               | 6              |



|   |   |   |   |     |
|---|---|---|---|-----|
| Dönem Sonu Sınavı                                     | 1   | 6 | 1 | 7   |
|   | Toplam İş Yüğü (Saat)   |   |   | 125 |
|   | Yuvarla $[\text{Toplam İş Yüğü (saat)} / 25^*] = \text{AKTS Kredisi}$ |   |   | 5   |
| *25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir. |   |   |   |     |

**Dersin Öğrenme Çıktıları**

|   |  |
|---|--|
| 1 | Deneme planlanması, kurulması, yürütülmesi ve veri toplanması temel prensiplerinin kavranması, |
| 2 | Deneme yerinin seçimi ve kullanılacak istatistiksel yöntemlere karar verebilme,                |
| 3 | Veri toplama, değerlendirme ve yorumlanmasında kullanılan ilkelerin öğrenilmesi,               |
| 4 | Deneme hatası kavramının öğrenilmesi,  |
| 5 | Deneme sonuçlarını yorumlama, öneride bulunma ve sonuçlarını uygulamaya aktarabilme            |

**Program Çıktıları (Biyosistem Mühendisliği Programı)**

|    |   |
|----|---|
| 1  | Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulayabilme becerisini kazanma  |
| 2  | Biyosistem mühendisliği alanında deney tasarlayıp yürütebilme ve verileri analiz edip yorumlayabilme becerisi kazanma   |
| 3  | Biyosistem mühendisliğinde güncel mesleki sorunları saptama, tanımlama, takip etme, yorumlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaca yönelik uygun yöntem ve teknikleri seçme ve uygulama becerisi               |
| 4  | Biyosistem Mühendisliği uygulamalarında; modern mühendislik tekniklerini, becerilerini ve mühendislik uygulamaları için gereken hesaplama araçlarını kullanma yeteneği  |
| 5  | Tarımsal alandaki mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi  |
| 6  | Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde olmak; girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olmak |
| 7  | Bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme becerisi  |
| 8  | Gereksinimleri karşılamak için bir sistemi, bileşeni veya prosesi ekonomik, çevresel, etik ve sürdürülebilirlik gibi gerçekçi kısıtlara göre tasarlayabilme becerisi kazanma  |
| 9  | Disiplinler arası bir ekip çalışması yürütebilme becerisi kazanma   |
| 10 | Mesleki ve etik sorumluluk gereklerini kavrama ve sorumluluk alabilme   |
| 11 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi   |

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

|      | ÖÇ1 | ÖÇ2 | ÖÇ3 | ÖÇ4 | ÖÇ5 |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| PÇ3  | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   |
| PÇ4  | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   |
| PÇ6  | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   |
| PÇ7  |     |     |     |     | 4   |
| PÇ9  |     | 3   | 3   |     |     |
| PÇ10 | 4   | 4   | 5   | 5   | 4   |

