BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

ZİRAAT VE DOĞA BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

TARLA BİTKİLERİ

(2020 - 2021) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Araştırma ve Deneme Metodları	ZDF202	4	2 + 2	4,0	Zorunlu

Birim Bölüm	Tarla Bitkileri - Lisans (Ders verme)
Amaç	Tarla, sera ve laboratuar koşullarında kurulan denemelerin belirli bir deneme desenine göre düzenlenmesi ve çıktılarının bu teknik üzerinden değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu derste Ziraat Fakültesi öğrencilerinin ileride yapacakları araştırmalar için ihtiyaç duyacakları temel deneme tekniği konuları işlenmektedir. Bu amaçla; uygun deneme deseninin seçimi, denemenin planlanması ve kurulması, elde edilen sonuçların değerlendirilmesi ve yorumlanması gibi konulara değinilmektedir.
Ders İçeriği	Denemelerin Planlanması, Uygulanması, Yürütülmesi, Değerlendirilmesi ve Yorumu; Deneme Düzen ve Desenleri. Tekerrürsüz Denemeler, Temel İstatistik tanımlar ve testler, İnteraksiyonların yorumlanması, Ortoganal karşılaştırmalar, Tek Faktörlü Denemeler, Matematik Modelleri ile Deneme Desenleri, Eksik Parseller, İki Faktörlü Denemeler, Üç Faktörlü Denemeler, Üç Faktörlü Deneme Düzenleri. Çeşit Nitelikli Seviyelerin Karşılaştırılması, Doz Nitelikli Seviyelerin Ortogonal Karşılaştırılması
Ders Kaynakları	Gülümser, A., Bozoğlu, H., Peşken, E., 2002. Araştırma ve Deneme Metotları. No: 48, 264s, Samsun.

Hafta	Konu
1	Dersin tanıtımı, kapsamı, gerekçesi, önemi
2	Deneme metodlarının temel ilkeleri, denemelerin planlanması, yer seçimi, gözlem ve ölçümler
3	Tekrarlamalar, bloklama, deneme desenleri, araştırmalarda kullanılan temel istatistik kavramlar.
4	Tek faktörlü denemelerin varyans analizi: Tesadüf parselleri deneme deseni, deneme hataları ve sonuçların yorumlanması.
5	Tek faktörlü denemelerin varyans analizi: Tesadüf blokları deneme deseni ve sonuçların yorumu
6	Ortalamaların karşılaştırılması: LSD ve Duncan testleri.
7	Doz niteliğindeki faktörlerin ortogonal parçalanması.
8	İki faktörlü deneme desenleri:Bölünmüş parseller
9	İki faktörlü deneme desenleri: Basit faktöriyel düzen ve interaksiyon durumu
10	İki faktörlü denemelerde yorumlama ve ortalamaların istatistiki karşılaştırılması.
11	Üç faktörlü deneme desenleri: Basit faktöriyel düzen
12	Üç faktörlü deneme desenleri: Bölünen bölünmüş parseller
13	İkili ve üçlü interaksiyonların yorumlanması.
14	İkili ve üçlü interaksiyon durumunda ortalamaların karşılaştırılması.

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Gözlem/durumları işleme, Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma	Saha / Arazi Çalışması	2	10
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	2	16
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme	Tartışmalı Ders	3	15
Ara Sınav 1		2	1
Ödev 1		1	3
Final		2	1
	Ders İş Yükü:	416	
	AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):	16,31	

Program Çıktıları	
1	Alanı ile ilgili en güncel uygulama, araç-gereç ve diğer bilimsel kaynaklarla desteklenen ileri düzeyde bilgi ve kavrayışa sahip olma ve kullanabilme.
2	Alanındaki kavramları, fikirleri ve verileri bilimsel yöntemlerle değerlendirme, karmaşık problem ve konuları belirleme ve analiz etme, tartışmalar yapabilme, kanıta ve araştırmalara dayalı öneriler geliştirebilme.
3	Öğrenmeyi, öğrenme becerileri ve eleştirel düşünceyi, ileri düzey çalışmaları bağımsız olarak yürütebileceğini gösterebilme.
4	Alanındaki uygulamalarda karşılaşabileceği öngörülemeyen karmaşık durumlarda sorumluluk alarak çözüm üretebilme.
5	Deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi kazanabilme.
6	Alanı ile ilgili sektörlerde sorumluluğu altında çalışanların mesleki gelişimine yönelik etkinlikleri planlayıp yönetebilme.
7	Bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme.
8	Bireysel olarak ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabiilme, sorumluluk alma özgüvenini kazanabilme.
9	Alanındaki bilgi ve uygulamaları takip edip kullanabilme ve meslektaşları ile iletişim kurabilecek düzeyde mesleki bilgiye sahip olma.
10	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi kazanabilme.
11	Sürdürülebilir kalkınma ve çevre koruma konularında yeterli bilgi ve bilince sahip olma.
12	Proje yönetimi, iş güvenliği, işçi sağlığı, sosyal güvenlik hakları, kalite kontrol ve yönetimi ile yeterli bilgi ve beceri kazabilme.
13	Ziraat alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme yeterliliğine sahip olma.
14	Ana dili dışında bir yabancı dili etkin bir şekilde kullanarak alanıyla ilgili ulusal ve uluslararası çalışmaları takip edebilme ve edindiği bilgileri yerli ve yabancı meslektaşlarına aktarabilme yeterliliğine sahip olma.
15	Kırsal ve kentsel yaşamın farklılıklarını ve benzerliklerini ayırt edebilme ve her iki yaşama da kolaylıkla uyum sağlayabilme.

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13	PÇ 14	PÇ 15
Tarımsal araştırmaların önemini kavrayabilme	2	5	4	3	5	3	5	3	4	5	1	1	5	1	1
Elde edilen araştırma çıktılarına farklı bir açıdan yorum getirebilme	2	5	3	3	5	4	5	3	4	5	1	1	5	1	1
Yapılan veya yapılacak olan araştırmalar ile ilgili fikir ve çözüm ürütebilmek	2	5	4	3	5	4	5	3	4	5	1	1	5	1	1
Üretime uygun yeri, çeşitliliği / genotipi belirleyebilme ve üreticiye öneride bulunabilme	2	5	3	3	5	4	5	3	4	5	1	1	5	1	1
Araştırmaların planlaması ve en uygun modelin seçilebilmesi yeteneği	2	5	4	3	5	4	5	3	4	5	1	1	5	1	1

https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/264304