



**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ ZİRAAT FAKÜLTESİ**  
**TARLA BİTKİLERİ ANABİLİM DALI DERS ÖĞRETİM PLANI**

Dersin Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Dersin Türü (Z/S)	T+U+L (Saat/Hafta)	Kredi	AKTS	Eğitim Dili
TAB515	Tarla Bitkileri Analiz Yöntemleri	Güz/Bahar	S	2+2+0	3	6	Türkçe

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Laboratuvar çalışma koşulları ve güvenlik önlemleri, bitki örneklerinin alınması, analize hazırlanması, analizde kullanılacak araç ve gereçlerin hazırlanması, bitkide kuru madde, kül, azot, sabit yağ, uçucu yağ, kromatografik vb. analizlerin yapılmasının içerir.
<b>Dersin Amacı</b>	Bitkisel örneklerinin analize hazırlanması, analiz yöntemleri ve analizlerde kullanılan kimyasallar-alet-ekipmanların tanıtımını konularında temel bilgiler sağlamaktır.
<b>Dersin Seviyesi</b>	Yüksek Lisans
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Yöntemi</b>	( X ) Örgün ( ) Uzaktan ( ) Karma/Hibrit
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	Prof. Dr. Belgin COŞGE ŞENKAL
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	Yok
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	1- Laboratuvar çalışma koşulları ve güvenlik önlemlerini kavrayabilme 2- Bitki örneklerinin alınmasını ve Analize hazırlanmasını uygulayabilme 3- Analizlerde kullanılacak alet, ekipmanları ve kullanabilme 4-Kromatografik ve spektroskopik analizleri kavrayabilme 5-Bitkilerde temel analiz yöntemlerini gerçekleştirebilme

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Laboratuvar Çalışma Prensipleri ve Laboratuvar Güvenliği	Laboratuvarda uygulama
2	Laboratuvar çalışmalarında kullanılan temel araç – gereçler ve kimyasallar	Laboratuvarda uygulama
3	Ölçme Birimleri, Işık ve Renk Bilgisi	Laboratuvarda uygulama
4	Çözeltiler	Laboratuvarda uygulama
5	Kuru madde analizi- Kül Analizi	Laboratuvarda uygulama
6	Azot Analizi	Laboratuvarda uygulama
7	Mineral Element Analizi	Laboratuvarda uygulama
8	Mineral Element Analizi	Laboratuvarda uygulama
9	Uçucu yağlar ile ilgili analizler	Laboratuvarda uygulama
10	Sabit yağlar ile ilgili analizler	Laboratuvarda uygulama
11	Fiziko kimyasal analizler	Laboratuvarda uygulama
12	Kromatografik yöntemler	Laboratuvarda uygulama
13	Spektroskopik yöntemler	Laboratuvarda uygulama

14	Bitkilerde yaprak alanı ölçümü	Laboratuvarda uygulama				
15	Final Sınavı					
<b>Dersin Öğrenme Kaynakları</b>						
1-Kalender,Y. 2021. Biyolojik Bilimlerde Çalışma Metotları, Palme Yayınevi						
2 Baydar, H. 2021. Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Bilimi ve Teknolojisi. Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.						
3-Dersi veren öğretim üyesinin ders notları						
<b>DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ</b>						
<b>Dönem İçi Çalışma Etkinlikleri</b>		<b>Sayısı</b>		<b>Katkısı</b>		
Ödev		1		80		
Uygulama		1		20		
Forum/ Tartışma Uygulaması		-		-		
Kısa sınav (Quiz)		-		-		
Dönemiçi Çalışmaların Yarıyıl Başarıya Oranı (%)		-		40		
Finalin Başarıya Oranı (%)		-		60		
Toplam		2		%100		
<b>DERS İŞ YÜKÜ TABLOSU</b>						
<b>Etkinlik</b>	<b>Toplam Hafta Sayısı</b>	<b>Süre (Haftalık Saat)</b>		<b>Toplam İş Yüğü</b>		
Teori	14	2		28		
Uygulama	14	2		28		
Forum/ Tartışma Uygulaması	-	-		-		
Okuma	4	4		16		
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	8	3		24		
Materyal Tasarlama, Uygulama	-	-		-		
Rapor Hazırlama	-	-		-		
Sunu Hazırlama	-	-		-		
Sunum	-	-		-		
Final Sınavı	1	1		1		
Final Sınavına Hazırlık	10	4		40		
Diğer (Belirtiniz: ... ..)	-	-		-		
Toplam İş Yüğü				137		
Toplam İş Yüğü / 25 (s)				137/25		
Dersin AKTS Kredisi				5.48±6		
Not: Dersin iş yükü tablosu öğretim elemanı tarafından ders özelinde belirlenecektir.						
<b>PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI KATKI DÜZEYLERİ</b>						
<b>No</b>	<b>Program Öğrenme Çıktıları</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1	Lisans düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak Tarım alanında bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirir ve derinleştirir.					x
2	Uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgiyi kullanarak disiplinler arası bilgileri sentezleyerek yorumlar ve yeni bilgi ve teoriler üretir.				x	

3	Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunların çözümü için yeni stratejik yaklaşımlar geliştirir ve sorumluluk alarak çözüm üretir.		x			
4	Lisans düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak tarla bitkilerinde ekim, sulama, gübreleme, hasat ve depolama alanıyla ilgili uzmanlık gerektiren bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.	x				
5	Alanında hastalık, zararlıların tespiti ve mücadelesi konularına ilişkin disiplinler arası etkileşimi kavrar.	x				
6	Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki bilgi ve becerileri özellikle tarım sorunları araştırma yöntemlerini kullanarak ve neden-sonuç ilişkisi kurarak çözümler.			x		
7	Alanı ile ilgili verilerin toplanması, değerlendirilmesi, yorumlanması ve yayımlanması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerleri gözetir denetler ve bu değerleri öğretir.		x			
8	Uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgiyi kullanarak tarla bitkileri yetiştiriciliği alanında gerekli temel bilimleri öğrenme ve biyoteknolojiyi kullanabilme uzmanlık düzeyini geliştirir ve derinleştirir.			x		
9	Alanı ile ilgili sorunların çözümlenmesini gerektiren ortamlarda takım çalışmalarında önderlik yapar.	x				
10	Alanında edindiği bilgi ve beceriler ile yaşam boyu öğrenmeye ilişkin olumlu tutum geliştirir.			x		
11	Alanı ile ilgili uluslararası gelişmeleri takip ederek analiz etme yeteneği kazanır.					x
12	Alanında meydana gelen bilimsel ve teknolojik gelişmelerin etki ve sonuçlarını değerlendirme becerisi kazanır			x		
13	İklim ve çevrede meydana gele değişmelerin etkilerini değerlendirerek mücadele için fikirler üretir		x			
14	Tarımsal girdilerin etkin ve sürdürülebilir kullanımı alanında fikirler edinir.			x		
15	Alanı dışında meydana gelen olumlu ve olumsuz gelişmelerin çalışma alanında oluşturabileceği etki ve sonuçları değerlendirebilir			x		