

## GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	FOOD LEGUME CROPS / FOOD LEGUME CROPS	
Ders Kodu / Course Code	ZTB306	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	First Cycle / First Cycle	
Ders Akts Kredi / ECTS	5.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	2.00	
Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	3	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Face to Face / Face to Face	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Bu dersin amacı öğrencilerin; Y.T.Baklagil bitkileri ile ilgili genel durumu ve bunlarla ilgili son bilimsel gelişmeleri kavramasını, baklagiller familyası hakkında genel bilgiler edinmelerini, Y.T.Baklagil türlerinin morfolojik ve fizyolojik özelliklerini, verimli bitki tipleri ile seleksiyon kriterlerini belirlemesini ve Y.T.Baklagil türlerinin yetiştirilme tekniklerini öğrenmelerini sağlamak,sentezleme üretim planları projeleri yetisini kazandırıp, pratik zekalarını geliştirmektir.	The aim of the course is,to make the students understand the general condition of Food Grain Legumes and the latest researches about these, to get general information about the plant family Legumes,the morphological and physiological characteristics of Legumes, to determine the selection criteria of high yielding varieties and to make them learn the growing technics of Legumes, to have the students gain the ability of making synthesis,production projects and to improve their practical wisdom
İçeriği / Content	1.GENEL BÖLÜM: Y.T.Baklagillerin tarihçesi,kökeni,gen merkezleri,önemi,morfolojik ve fizyolojik özellikleri,besin maddeleri alımı ve mineral beslenme,nodül oluşumu,azot tesbiti ve bakteri aşılması, 2.ÖZEL BÖLÜM: Fasulye, mercimek, nohut, bakla, börülce, bezelyetürlerinin taksonomisi, morfolojik ve fizyolojik özellikleri, kimyasal bileşimi ve beslenmedeki önemleri, adaptasyonları, kültürleri.	1.GENERAL PART: The history of Food Grain Legumes, origin,gene centers,importance,morphological and physiological characteristics, nutrient uptake and mineral nutrition, nodule formation, nitrogen fixation and bacteria inoculation. 2.SPECIAL PART :The taxonomy of bean, lentile, chickpea,faba bean,cowpea, pea, physiological and morphological characteristics, chemical composition and their importance on nutrition,adaptations, cultures.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None

Kitap / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	1. Sepetoğlu, H. 2002. Yemeklik Dane Baklagiller. Ege Üni.Ziraat Fak.Yayınları,Ders Notları:24/4.262s. 2. Şehrali,S.1988. Yemeklik Dane Baklagiller.Ankara Üni.Ziraat Fak.Yayınları:1089,Ders Kitabı:314. 435s. 3. Özdemir,S. 2002. Yemeklik Baklagiller. Hasat Yayıncılık Ltd. Şti. PK. 212 Kadıköy-İstanbul, 223s.	COURSE BOOK: 1.Sepetoğlu, H. 2002. Yemeklik Dane Baklagiller. Ege Üni.Ziraat fak. Yayınları, course notes.24/4.262s. 2.Şehrali,S.1988. Yemeklik Dane Baklagiller. Ankara Üni. Ziraat fak. Yayınları.1098, Course book:314. 435. 3.Özdemir, S. 2002. Yemeklik Baklagiller. Hasat yayıncılık ltd. Şti. PK.212 Kadıköy-İstanbul,223.
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Prof. Dr. Metin ALTINBAŞ	

### ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	1. Y.T.Baklagil üretimi ve bunun ekonomik durumu hakkında fikir yürütebilmek	1.To be able to estimate about production and economical conditions of Legumes
2	2. Y.T.Baklagiller grubuna giren bitkilerin insan ve hayvan beslenmesi, çevre(toprak)üzerine etkileri hakkında bilgilendirme,bunlara ait proje yapma yeteneğini geliştirme	2. To give information about the effects of Food Grain Legumes on human-animal nutrition and environment (soil). To evaluate the ability of making Project about this themes.
3	3.Y.T.Baklagillere ait bitkilerin morfolojik ve fizyolojik özellikleri hakkında bilgilendirme ve bunların üretimi artırmada kullanılma olanaklarının sağlanması.	3. To get information about morphological and physiological characteristics of Food Legume Crops and to provide the ability to use these characteristics on production.
4	4.Y.T.Baklagillerin yetiştirilmesinde ortaya çıkan sorunlar, bunların entansif şekilde üretimleri hakkında fikir yürütebilme ve çözüm önerileri	4.The problems which come out during the production process of Food Legume Crops and to be able to put forward ideas and to suggest solution about intensive production of these plant.
5	5.ÜreticilereY.T.Baklagil tür ve çeşitlerinin Önerilmesinde, materyal temini,ekonomik analiz konularında bilgilendirme	5. To inform the producers about themes of suggestion of the species and varieties,providing the material and economical analysis.
6	6.Adaptasyon özelliklerine göre bölgeler bazında üretim potansiyelleri, üretim planlaması ve ekim nöbetindeki yeri hakkında sentez yapabilme	6. To be able to make synthesis about production potentials and production models in terms of production areas according to adaptation characteristics.

### HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dersin tanıtımı, kapsamı, Y.T.Baklagillerin tarihçesi,kökene,gen merkezleri	Koleksiyonda bitkilerin o dönemdeki tanıtımı			
	Introduction and content of the lecture, history of legumes, origin, gene centres	Introduction of these plants on collection			
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Önemi(beslenme,toprağı iyileştirme,ekonomik)	Y.T.Baklagil denemelerinin tanıtımı ve gözlemler			
	The importance of legumes (nutrition, soil improvement,economical)	Introduction of studies of legumes and observations			
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Morfolojik ve fizyolojik özellikleri	Morfolojik özellikler (vegetatif özellikler)			
	Morphological and physiological characteristics	Morphological characteristics (vegetative characteristics)			
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Morfolojik ve fizyolojik özellikleri	Morfolojik özellikler (generatif özellikler)			
	Morphological and physiological characteristics	Morphological characteristics (generative characteristics)			
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Besin maddeleri alınımı ve gübrenmesi	Y.T.Baklagillerde dane			
	Nutrition uptake and fertilization	Grain of Food Grain Legumes			

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Baklagillerde azot tesbiti	Dane özellikleri arasındaki ilişkiler			
	Nitrogen fixation of legumes	The relations between grain characteristics			
7	Baklagillerde nodül oluşumu ve bakteri aşılması	Tarlada nodül oluşumu			
	Nodule formation and bacteria inoculation on legumes	Nodule formation on the field			
8	Arasınava	Bakteri aşılması			
	Mid-term exam	Bacteria inoculation			
9	Fasulye:taksonomisi,kullanımı,adaptasyonu,yetiştirilmesi	Sanal fasulye tarımı			
	Bean: taxonomy,use,adaptation, growth	Imaginary bean growing			
10	Mercimek:taksonomi,kullanımı,adaptasyon,yetiştirilmesi	Sanal mercimektarımı			
	Lentile:taxonomy,use,adaptation, growth	Imaginary lentile growing			
11	Nohut:taksonomisi,kullanımı,adaptasyonu,yetiştirilmesi	Sanal nohut tarımı			
	Chickpea:taxonomy,use,adaptation, growth	Imaginary chickpea growing			

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bakla:taksonomisi,kullanımı,adaptasyonu,yetiştirilmesi	Mercimek ve nohutta bitki diyagramı			
	Faba bean:taxonomy, use,adaptation, growth	Plant diagramm of chickpea and lentile			
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Börülce:taksonomisi,kullanımı,adaptasyonu,yetiştirilmesi	Bakla ve bezelyede bitki diyagramı			
	Cowpea: taxonomy,use,adaptation, growth	Plant diagramm of faba bean and pea			
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bezelye:taksonomisi,kullanımı,adaptasyonu,yetiştirilmesi	Sunum			
	Pea: taxonomy,use,adaptation, growth	Presantation			
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dönem projesi sunumları	Sunum			
	Presantation of term projects	Presantation			
16	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Final Sınavı	Uygulama sınavı			
	Final exam				

## DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

  

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60

  

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:	100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:	

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	6.00	6.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	2.00	28.00
Uygulama/Pratik / Practice	14	2.00	28.00
Alan Çalışması / Field Work	8	3.00	24.00
Laboratuvar / Laboratory	4	2.00	8.00
Laboratuvar Sınavı / Laboratory Examination	1	1.00	1.00
Soru-Yanıt / Question-Answer	3	2.00	6.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	10.00	10.00
Ara Sınav için Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	1.00	1.00
Gözlem / Observation	10	2.00	20.00
Problem Çözümü / Problem Solving	4	2.00	8.00
<b>Toplam / Total:</b>	<b>62</b>	<b>34.00</b>	<b>141.00</b>
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 141.00/30.00 = 4.70 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 141.00 / 30.00 = 4.70 ~			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes												
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.1	1.1.1	1.1.1	1.1.1
1.1. Y.T.Baklagil üretimi ve bunun ekonomik durumu hakkında fikir yürütebilmek / 1.To be able to estimate about production and economical conditions of Legumes	4												
2.2. Y.T.Baklagiller grubuna giren bitkilerin insan ve hayvan beslenmesi, çevre(toprak)üzerine etkileri hakkında bilgilendirme,bunlara ait proje yapma yeteneğini geliştirme / 2. To give information about the effects of Food Grain Legumes on human-animal nutrition and environment (soil). To evaluate the ability of making Project about this themes.	5	5	4				4				4		
3.3.Y.T.Baklagillere ait bitkilerin morfolojik ve fizyolojik özellikleri hakkında bilgilendirme ve bunların üretimi artırmada kullanılma olanaklarının sağlanması. / 3. To get information about morphological and physiological characteristics of Food Legume Crops and to provide the ability to use these characteristics on production.	4	4	3							3			
4.4.Y.T.Baklagillerin yetiştirilmesinde ortaya çıkan sorunlar, bunların entansif şekilde üretimleri hakkında fikir yürütebilme ve çözüm önerileri / 4.The problems which come out during the production process of Food Legume Crops and to be able to put forward ideas and to suggest solution about intensive production of these plant.	5			4	5								
5.5.ÜreticilereY.T.Baklagil tür ve çeşitlerinin Önerilmesinde, materyal temini,ekonomik analiz konularında bilgilendirme / 5. To inform the producers about themes of suggestion of the species and varieties,providing the material and economical analysis.	5		4			5		4			4		
6.6.Adaptasyon özelliklerine göre bölgeler bazında üretim potansiyelleri, üretim planlaması ve ekim nöbetindeki yeri hakkında sentez yapabilme / 6. To be able to make synthesis about production potentials and production models in terms of production areas according to adaptation characteristics.	4					4							

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high