

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	INDUSTRIAL PLANTS II / INDUSTRIAL PLANTS II	
Ders Kodu / Course Code	ZTB310	
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; nişasta -şeker ve yağ bitkileri ile ilgili genel durumu ve nişasta -şeker ve yağ bitkileri ile ilgili son bilimsel gelişmeleri kavramasını, nişasta,şeker ve yağ bitkileri- nişasta, şeker ve yağ endüstrisi üzerinde bilgi kazanmasını, patates,şeker pancarı, kanola ve ayçiçeği gibi bitkilerin tanınmasını, hangi durumlarda ve hangi amaçlarla hangi çeşitlerin endüstride yararlanılabileceğine karar verme yetisini kazanmasını, seçim kriterlerini belirlemesini ve patates,şeker pancarı, kanola ve ayçiçeği gibi bitkilerin yetiştirilme tekniklerini öğrenmelerini sağlamaktır.	The aim of this lecture is to give information to students about starch,sugar and oil plants, latest advances in the production. students gets information about starch,sugar and oil plants-starch,sugar and oil industry. they gain ability to decide which plant will be used in which condition. They also learn production and growth methods of the plants like potato, sugar beet, canola and sunflower.
İçeriği / Content	Nişasta -şeker ve yağ bitkilerinin tanımı, patates, şeker pancarı gibi bitkilerin tarihçesi, sınıflandırılması, bu endüstri bitkileri üretiminin sorunları ve politikaları, endüstri bitkileri ekolojisi, endüstri bitkilerinin tarımsal özellikleri, birinci ürün ve ikinci ürün olarak yetiştirilmeleri	Description of starch,sugar and oil plants, history of plants such as potato, sugar beet, classification, production problems of this plants and policies, agricultural structures of this plants, production as first and second.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading		
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Doç. Dr. Sıdika EKREN	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	1. Tarımsal üretimde patates, şeker pancarı gibi bitkilerin önemini kavrayabilme	1. evaluation of the importance of plants like potato,sugar beet in agricultural production.
2	2. Endüstri bitkilerinden patates, şeker pancarı gibi bitkilerin yetiştirilmesinde ortaya çıkan sorunlar hakkında fikir yürütebilme ve çözüm önerebilme	2. ability to solve the problems that occurred during the production of industrial plants such as potato, sugar beet
3	3. Patates, şeker pancarı gibi endüstri bitkilerinin yapısal özellikleri hakkında bilgi edinme, edinilen bilgilerin endüstri bitkileri üretim projelerinde sentezleyebilme	3. Obtain information about structure of the industrial plants such as potato, sugar beet and use this data on production projects
4	4. Endüstri bitkilerine ait patates, şeker pancarı gibi bitkilerin özelliklerini kullanarak teknolojinin geliştirilmesine yönelik projelerde uygun model denklıkları türetebilme	4. Formation of new models in the projects aimed on the improvement of the technology by using characteristics of the industrial plants such as potato, sugar beet.
5	5. Üreticiye endüstri bitkisi patates, şeker pancarı gibi türlerinin önerilmesinde materyal temini-üretim süreci-ekonomik analiz konularında bilgi verebilme	5. Ability to give producer information about industrial plants such as potato, sugar beet on getting material-production time-economical analysis, utilisation.
6	6. Bölgeler bazında üretim potansiyelleri ve üretim modellemeleri hakkında sentez yapabilme	6. production potentials per region , product,ion modellings, determination of suitable varieties.

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, gerekçesi, önemi	Tanışma			
	Course presentation, content, rationale, significance	Meeting Literature search			
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Nişasta -şeker ve yağ bitkilerinin tanımı, tarihçesi, önemi, sınıflandırılması, patates, şeker pancarı gibi bitkilerin üretiminde sorunlar ve uygulanan politikalar	Kaynak tarama			
	Description of starch,sugar and oil plants, history, importance, classification, and problems in the plants such as potato, sugar beet production, applied policies	Literature search			
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Nişasta -şeker ve yağ bitkilerinin ekolojisi, Nişasta -şeker ve yağ bitkilerinin tarımının genel özellikleri, çeşitli bölgelerde- alanlarda patates, şeker pancarı gibi bitkilerin tarımı	Kaynak tarama			
	Ecology of starch,sugar and oil plants, general characteristics of agriculture of starch,sugar and oil plants, farming in different areas such as potato, sugar beet	Preparation of the report based on literature			
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Patates, şeker pancarı gibi bitkilerde botanik özellikler, kalite kriterleri, hasat, depolama ve faydalanma	Literatüre dayalı rapor hazırlama			
	Botanical characteristics of plants such as potato, sugar beet, quality criteria, harvesting, storage and utilisation	Preparation of the report based on literature			
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Patates, şeker pancarı gibi bitkilerde verimi etkileyen faktörler, farklı iklim , toprak koşullarında üretim	Literatüre dayalı rapor hazırlama			
	Factors affecting the yield of plants such as potato, sugar beet, production in different soil and climate conditions	Preparation of the report based on literature			

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Patates, şeker pancarı gibi bitkilerin çeşitleri, çeşitlerin tohumluklarının önemi, tohumculuk kanunu, üretim alanı ve materyal seçimi	Kaynak tarama			
	plants such as potato, sugar beet varieties, the importance of varieties of seeds, law of the seed production, production area and material selection	Literature search			
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Başlıca patates, şeker pancarı gibi bitkilerin çeşitlerinin , bölgelere göre tarımsal özellikleri, taksonomileri, genel yapısal özellikleri,	Kaynak tarama			
	Agricultural characteristics, taxonomy and general structural characteristics of the plants such as potato, sugar beet by region	Literature search			
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Arasınava				
	Mid term exam				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ülkemizde nişasta -şeker ve yağ bitkilerinin tarımı, yetiştirme özellikleri, bitkisel özellikleri, adaptasyonu ve yetiştiriciliği	Literatüre dayalı rapor hazırlama			
	starch,sugar and oil plants cultivation in our country, growing characteristics, plant characteristics, adaptation and production	Preparation of the report based on literature			
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ayçiçeği, kolza gibi yağ bitkilerinin çeşitlerinin teknolojik özellikleri, çeşitlerin üretiminde faydalanmaya göre üretim alanlarının tesbit edilmesi ve yağ kaliteleri	Literatüre dayalı rapor hazırlama			
	Technological characteristics of the oil plants such as sunflower,canola, evaluation of production areas according to utilisation in production and oil quantities.	Preparation of the report based on literature			
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sulama olanakları yönünden nişasta -şeker ve yağ bitkilerinin yetiştirme alanlarının karşılaştırılması ve tüm özelliklerinin değişimi	Literatüre dayalı rapor hazırlama			
	Comparison of irrigation areas of the starch,sugar and oil plants and difference of all properties	Preparation of the report based on literature			

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Gübreleme yönünden nişasta -şeker ve yağ bitkilerinin çeşitlerinin etkilenmesi, kalite kriterlerinin değişimi ve işletmeciler yönünden tercih edilecek dozların tesbiti	Literatüre dayalı rapor hazırlama			
	The affection of starch,sugar and oil plants from fertilisation,differentiation on quality criterias, evaluation of the favourable dose.	Preparation of the report based on literature			
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Nişasta -şeker ve yağ bitkilerinin hasadında ve hasat sonrasında dikkat edilecek özellikler , makineli hasat için agronomik olarak alınacak tedbirler, çeşitlere göre farklı hasat makineleri.Depolamada dikkat edilecek kriterler ve uygun depoların seçimi.	Literatüre dayalı rapor hazırlama			
	Post harvest criterias that must be taken into consideration during harvest of starch,sugar and oil plants. Precautions that must be taken fort he harvesting by machine. Suitable harvesting machines. Criterias in storage and selection of eligible store.	Preparation of the report based on literature			
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dönem projesi sunumları	Literatüre dayalı rapor hazırlama			
	Term Project Presentations	Preparation of the report based on literature			
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dönem projesi sunumları	Literatüre dayalı rapor hazırlama			
	Term Project Presentations	Preparation of the report based on literature			
16	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Final 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	10.00	10.00
Final Sınavı / Final Examination	1	15.00	15.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	2.00	28.00
Uygulama/Pratik / Practice	14	2.00	28.00
Takım/Grup Çalışması / Team/Group Work	3	5.00	15.00
Alan Çalışması / Field Work	5	2.00	10.00
Proje Hazırlama / Project Preparation	3	5.00	15.00
Proje Sunma / Project Presentation	3	2.00	6.00
Bireysel Çalışma / Self Study	4	3.00	12.00
Okuma / Reading	3	3.00	9.00
Rapor / Report	2	4.00	8.00
Toplam / Total:	53	53.00	156.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 156.00/30.00 = 5.20 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 156.00 / 30.00 = 5.20 ~			

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. Tarımsal üretimde patates, şeker pancarı gibi bitkilerin önemini kavrayabilme / 1. evaluation of the importance of plants like potato,sugar beet in agricultural production.	5		5		4	4	4						
2.2. Endüstri bitkilerinden patates, şeker pancarı gibi bitkilerin yetiştirilmesinde ortaya çıkan sorunlar hakkında fikir yürütebilme ve çözüm önerebilme / 2. ability to solve the problems that occurred during the production of industrial plants such as potato, sugar beet		4		5	5		4	4	5	5	5		
3.3. Patates, şeker pancarı gibi endüstri bitkilerinin yapısal özellikleri hakkında bilgi edinme, edinilen bilgilerin endüstri bitkileri üretim projelerinde sentezleyebilme / 3. Obtain information about structure of the industrial plants such as potato, sugar beet and use this data on production projects	5	4	4	5	5	5	4			4			
4.4. Endüstri bitkilerine ait patates, şeker pancarı gibi bitkilerin özelliklerini kullanarak teknolojinin geliştirilmesine yönelik projelerde uygun model deneklikleri türetebilme / 4. Formation of new models in the projects aimed on the improvement of the technology by using characteristics of the industrial plants such as potato, sugar beet.		5	5	5				4	5	5	5		
5.5. Üreticiye endüstri bitkisi patates, şeker pancarı gibi türlerinin önerilmesinde materyal temini-üretim süreci-ekonomik analiz konularında bilgi verebilme / 5. Ability to give producer information about industrial plants such as potato, sugar beet on getting material-production time-economical analysis, utilisation.	4	5	4			5				4			
6.6. Bölgeler bazında üretim potansiyelleri ve üretim modellemeleri hakkında sentez yapabilme / 6. production potentials per region , product,ion modellings, determination of suitable varieties.	4	4			5			4	5	4	5		

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