

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Treatments for Improving Quality in Seeds / Treatments for Improving Quality in Seeds	
Ders Kodu / Course Code	9102015392016	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Second Cycle / Second Cycle	
Ders Akts Kredi / ECTS	8.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	2.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	1	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Face to Face / Face to Face	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses		
Amacı / Purpose	Bu dersin sonunda öğrenciler, tohumda kalite kavramı ve kaliteli tohumun taşınması gereken özellikler hakkında bilgi edinecekler, tohum yapısından ve çevresel faktörlerden kaynaklanan geç ve düzensiz çimlenme/çıkış sorunlarını, çimlenme/çıkış hızı ve gücünü artırıcı bazı ön uygulama yöntemlerini öğrenecek ve uygulayabilecekler.	After completion of the course the students will be; •obtain detailed information about seed quality, propertise of with quality seed, to eliminate or reduce the effects of some endogenous compounds or enviromental factors in the seeds which have an adverse effect to germination/emergence problems. •the students being able to apply pre-sowing seeds priming treatments.
İçeriği / Content	<ul style="list-style-type: none"> •Tohumlardaki kalite özelliklerinin tanımlanması, •Tohumlarda kalite özelliklerini olumsuz etkileyen tohum ve çevresel kaynaklı sorunların tanımlanması, •Kalite özelliklerini iyileştirici uygulamaların tanımlanması, •Uygulamaların etkinliğinin belirlenmesi, •Farklı tür tohumlarında önerilen önçimlendirme uygulamalarının uygulama yöntemleri, 	<ul style="list-style-type: none"> •detection of quality properties in seeds, •detection of problems to eliminate or reduce the effects of some endogenous compounds or enviromental factors in the seeds which have an adverse effect to germination/emergence, •detection of treatments for promoting seed quality, •the apply methods of pre-sowing seeds priming treatments in different species seeds,
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations		
Staj Durumu / Internship Status		

<p>Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading</p>	<p>1. Şehirli, S., 1989. Tohumluk ve Teknolojisi. ISBN: 975-482-039-2, s:143-170. 2. Bewley, J.D. and M.Black, 1994. SEEDS. Physiology of Development and Germination. Plenum pres. New York. 3. Hampton, J.G., 2002. What is Seed Quality?. Seed Science and Technology, 30, pp:1-10. 4. Duman, İ., 2005. Tohumlarda Kaliteyi İyileştirici Uygulamalar, Ege Üniversitesi, Tohum Teknolojisi Uygulama ve Araştırma Merkezi (TOTEM) Yayın No: 3, Cilt 2, s: 599-636. Bornova-İzmir. Anonymous, 2006. International Rules for Seed Testing, Seed Sci.& Tech., Vol: 27. 5. Duman, İ. ve L. Arın, 2019, "Kaliteyi iyileştirici olarak Ön çimlendirme Kaplama ve Diğer Uygulamalar", Tohum Tohumluk ve Teknolojileri, Cilt 3, s: 1599-1642, BİSAB, Arkadaş Basımevi, Ulus Ankara.</p>	<p>1. Şehirli, S., 1989. Tohumluk ve Teknolojisi. ISBN: 975-482-039-2, s:143-170. 2. Bewley, J.D. and M.Black, 1994. SEEDS. Physiology of Development and Germination. Plenum pres. New York. 3. Hampton, J.G., 2002. What is Seed Quality?. Seed Science and Technology, 30, pp:1-10. 4. Duman, İ., 2005. Tohumlarda Kaliteyi İyileştirici Uygulamalar, Ege Üniversitesi, Tohum Teknolojisi Uygulama ve Araştırma Merkezi (TOTEM) Yayın No: 3, Cilt 2, s: 599-636. Bornova-İzmir. Anonymous, 2006. International Rules for Seed Testing, Seed Sci.& Tech., Vol: 27. 5. Duman, İ. ve L. Arın, 2019, "Kaliteyi iyileştirici olarak Ön çimlendirme Kaplama ve Diğer Uygulamalar", Tohum Tohumluk ve Teknolojileri, Cilt 3, s: 1599-1642, BİSAB, Arkadaş Basımevi, Ulus Ankara.</p>
<p>Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)</p>	<p>Prof. Dr. İbrahim DUMAN</p>	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Tohumlarda kalite kavramını ve kalite özelliklerini yorumlayabilme,	being able to interpret the quality and quality properties in seeds,
2	Kalite iyileştirici uygulamaların sonuçlarını yorumlayabilme,	being able to interpret the results of treatments for promoting quality,
3	Tohum kalitesinin iyileştirilmesine yönelik uygulamaları pratikte kullanabilme,	being able to use the treatments for improving quality at seeds,

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Giriş, tohum ve tohumda kalite kavramının tanımlanması,				
	Introduction, detection of seed quality concept,				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Tohumda kalite özellikleri,				
	Quality properties in seed,				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Tohumlarda kalite iyileştirici uygulamalar ve önceki çalışmalar,				
	Treatments for promoting quality in seeds, previous studies in this subject,				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Tohumlarda heterojen ve homojen çimlenme/çıkış,				
	Heterogen and homogen germination/emergence in seeds,				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Fide sektöründe ve tarla koşullarındaki heterojen ve homojen çimlenme/çıkış,				
	Heterogen and homogen germination/emergence in seedling sector and field conditions,				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Çimlenme ve çıkış özelliklerinin iyileştirilmesi uygulamaları,				
	Treatments for promoting germination and emergence,				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Tohumculuk sektöründe önerilen uygulamalar,				
	Treatments to propose in seed sector,				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kalite özellikleri iyileştirilmiş tohumların depolanması,				
	The storage of seeds had promoting quality properties,				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Küçük embriyolu tohumlarda kalite iyileştirici uygulamalar,				
	Treatments for promoting in with small embryo seeds,				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Büyük embriyolu tohumlarda kalite iyileştirici uygulamalar,				
	Treatments for promoting in with big embryo seeds,				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Uygulamaların takibi,				
	To follow seed treatments,				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Uygulama görmüş tohumlarda çimlenme/çıkış testi uygulanması,				
	To application of germination and emergence test in pre-treatments seeds,				
	To follow germination and emergence test,				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Çimlenme/çıkış testi takibi, Çimlenme/çıkış testi sonuçlarının değerlendirilmesi,				
	Examination of germination and emergence test results,				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Final sınavı				
	Final examination				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	70
Laboratuvar / Laboratory	1	30
Toplam / Total:	2	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)
Derse Katılım / Attending Lectures	13	4.00	52.00
Ara Sınav / Midterm Examination	1	2.00	2.00
Proje Sunma / Project Presentation	1	4.00	4.00
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	50.00	50.00
Ara Sınav için Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	40.00	40.00
Makale Kritik Etme / Criticising Paper	2	25.00	50.00
Proje Hazırlama / Project Preparation	1	30.00	30.00
Toplam / Total:	21	157.00	230.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 230.00/30.00 = 7.67 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 230.00 / 30.00 = 7.67 ~			

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.Tohumlarda kalite kavramını ve kalite özelliklerini yorumlayabilme, / being able to interperet the quality and quality properties in seeds,	4	3					
2.Kalite iyileştirici uygulamaların sonuçlarını yorumlayabilme, / being able to interperet the results of treatments for promoting quality,					3	5	
3.Tohum kalitesinin iyileştirilmesine yönelik uygulamaları pratikte kullanabilme, / being able to use the treatments for improving quality at seeds,							5

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