

TOHUM BİLİMİ ve TEKNOLOJİSİ

1	Ders Adı:	TOHUM BİLİMİ ve TEKNOLOJİSİ
2	Ders Kodu:	BAH4116-S
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	8
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. H. Özkan SİVRİTEPE
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	-
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü Görükle Kampusu - Bursa Telefon: 224-2941474 E-posta: ozkan@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	• Öğrencilere tohum fizyolojisinin esaslarını öğretmek ve bunların ışığında endüstride kullanılan teknolojik uygulamalar hakkında güncel bilgileri aktarmak, • Yapılan laboratuvar uygulamaları ile bu konulardaki becerilerini geliştirmek, • Yöredeki tohum firmalarından birine yapılan teknik gezide öğrencilere tohum endüstrisini yakından inceleme olanağı sunmaktır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Tohum fizyolojisinin temellerini kavrayabilme
	2	Tohum morfolojisi ile tohumlarda yaşlanma, dormansi ve çimlenmenin fizyolojisini açıklayabilme
	3	Tohumlardaki fizyolojik temellere dayalı olarak endüstride kullanılan çeşitli teknolojik uygulamaların etkilerini yorumlayabilme
	4	Tohum testleri ile ilgili uluslararası standartları uygulayabilme
	5	Tohum endüstrisinde tohum teknolojisi ile ilgili olarak karşılaşılan sorunları tanıyabilme ve bunlara çözüm yolları üretebilme
	6	Tohum teknolojisi konusunda gruplar halinde hazırlanan ve sunulan proje ve ödevler ile takım çalışması yapabilme ve edindiği bilgileri uygulamaya aktarabilme
	7	Tohum endüstrisi ile ilgili uluslararası kavramları açıklayabilme
	8	Tohumlar ile ilgili güncel mevzuatı yorumlayabilme

	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Ders hakkında bilgi verilmesi	Uygulama gruplarının oluşturulması ve ödevlerin paylaşımı
2	Tohumların fiziksel yapısı ve kimyasal bileşimi	1000 tohum ağırlığının belirlenmesi
3	Tohumlarda yaşlanma fizyolojisi	Tohumlarda nem kapsamı tayini
4	Tohumlarda dormansi	Tohumlarda çimlendirme testlerinin kurulması
5	Tohumlarda çimlenme fizyolojisi	Çimlendirme testlerinin değerlendirilmesi
6	Tohumlarda canlılık testleri	Elektriksel iletkenlik (EC) testi
7	Tohumlarda güç testleri	Radikula çıkış testi
8	Tohumlarda yapılan teknolojik uygulamalar-1	Tetrazolium (TZ) testi
9	Teknik Gezi	MayAgro Tohumculuk (http://www.may.com.tr)
10	Ders tekrarı ve Ara Sınav	
11	Tohumlarda yapılan teknolojik uygulamalar-2	NaOCl testi ve hidrasyon uygulamaları
12	Tohumlarda yapılan teknolojik uygulamalar-3	Ödev ve projelerin sunumu
13	Tohum endüstrisinin kavramları ve yasal düzenlemeler	Ödev ve projelerin sunumu
14	Genel değerlendirme	Ödev ve projelerin sunumu
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Black, M. and Bewley, J.D. 2000. Seed Technology and its Biological Basis. Sheffield Academic Press, England. 419 p. Copeland, L.O. and McDonald, M.B. 2001. Principles of Seed Science and Technology. Kluwer Academic Publishers, Massachusetts, USA. 467 p. Don, R. 2009. ISTA Handbook on Seedling Evaluation. 3rd Edition. International Seed Testing Association. Bassersdorf, Switzerland. ISTA. 2012. International Rules for Seed Testing. Edition 2012. International Seed Testing Association. Bassersdorf, Switzerland. McDonald, M.B. and Copeland, L.O. 1995. Seed Science and Technology Laboratory Manual. Iowa State University Press, Ames, Iowa, USA. 231 p. Şehirali, S. 1997. Tohumluk ve Teknolojisi. Fakülteler Matbaası, İstanbul. 422 s.
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		SAYISI
		KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav		1
Kısa Sınav		0
Ödev		2
Yıl Sonu Sınavı		1
Toplam		4

Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı	40.00
Finalin Başarıya Oranı	60.00
Toplam	100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları	
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	1.00	14.00
Uygulamalı Dersler	14	2.00	28.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	0	0.00	0.00
Ödevler	1	10.00	10.00
Projeler	1	10.00	10.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlار	1	2.00	2.00
Diğer	2	15.00	30.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2.00	2.00
Toplam İş Yüğü			96.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			3.20
Dersin AKTS Kredisi			3.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	2	2	4	1	4	1	5	1	1	3	0	0	0	0	0	0
ÖK2	2	2	4	1	4	1	5	1	1	3	0	0	0	0	0	0
ÖK3	1	5	5	1	5	1	5	1	1	3	0	0	0	0	0	0
ÖK4	1	3	1	1	1	1	5	1	1	3	0	0	0	0	0	0
ÖK5	2	5	5	1	4	1	3	1	1	3	0	0	0	0	0	0
ÖK6	1	1	1	1	5	1	4	5	1	3	0	0	0	0	0	0
ÖK7	1	2	2	1	1	1	3	2	1	3	0	0	0	0	0	0
ÖK8	1	2	2	1	1	1	3	2	1	3	0	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			