

BAİBÜ LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
BAHÇE BİTKİLERİ ANABİLİM DALI
(Bahçe Bitkileri Doktora Programı)

DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
	Sebze Tohum Teknolojisinin Temel Esasları	3	0	3	7,5
İçerik	Sebze tohumculuk endüstrisinin dünya ve Türkiye'deki durumu, yapısı ve özellikleri; sebzelerdeki çeşit tipleri, tohumluk sınıfları ve kademeleri; tohumluklarda kalite özellikleri (genetik, biyolojik, fiziksel, fizyolojik ve patolojik özellikler); türlere göre sebze tohumluk üretimi yöntemleri, üretim sırasında özen gösterilmesi gerekli konular, tarla ve laboratuvar kontrolleri, türlere göre tohumlukların hasadı, ayrılması, kurutulması, ambalajlanması, tohumlukların muhafazası ve depolanması.				
	Basic Principles of Vegetable Seed Technology	3	0	3	7,5
Content	The situation of vegetable seed industry in the world and in Turkey, its structure and properties; variety types in vegetables, seed classes and levels, seed quality characteristics (genetic, biological, physical, and pathological properties); vegetable seed production techniques according to species, the issues that should be paid attention during seed production, field and laboratory controls, harvest, separation, drying, packaging, conserving and storing of seeds according to species.				
	Köklenme Mekanizması	3	0	3	7,5
İçerik	Köklenmenin morfolojisi, anatomisi ve fizyolojisi. Kökün oluşum yerleri ve dokuları.Köklenme açıları ve değerlendirilmesi.				
	Rooting Mechanism	3	0	3	7,5
Content	Morphology, anatomy and physiology of rooting. Root formation places and tissues. Rooting angles and evaluation.				
	Egzotik Meyveler	3	0	3	7,5
İçerik	Egzotik meyve; anavatanı ülkemiz olmayan, başka ülkelerden getirilmiş meyveleri kapsamaktadır. Genellikle tropikal bölgelerin meyvelerini kapsamaktadır. Mango, hindistan cevizi, ananas gibi meyve türleri ve bunların yetiştiriciliği.				
	Exotic Fruits	3	0	3	7,5
Content	Exotic fruits include fruits that are not the homeland of our country, but brought from other countries. It usually covers the fruits of tropical regions. Fruit types such as mango, coconut, pineapple and their cultivation.				
	Meyvecilikte Modern Terbiye Sistemleri	3	0	3	7,5
İçerik	Budamanın amaçları. Budama zamanının belirlenmesi. Budamaa kullanılacak teçizat ve önemi. Budamanın temel prensipleri. Dal kesmenin prensipleri. Dal sayısı ve açısına karar verilirken dikkat edilecek hususlar. Meyve türüne uygun terbiyenin belirlenmesi.				
	Modern Training Systems in Fruit Growing	3	0	3	7,5
Content	Purposes of pruning. Determination of pruning time. The equipment to be used in pruning and its importance. Basic principles of pruning. Principles of branch cutting. Considerations when deciding on the number and angle of branches. Determination of the appropriate training for the fruit species.				
	Bahçe Bitkilerinin Vejetatif Çoğaltılmasında Kullanılan Yöntemler	3	0	3	7,5



Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu: 7AU9M94 Belge Takip Adresi: <https://ubys.ibu.edu.tr/ERMS/Record/ConfirmationPage/Index>

İçerik	Tohum fizyolojisi ve çimlenmesi, tohumla çoğaltmanın temel özellikleri, aşı ile çoğaltma, çelik ile üretim, köklenmenin anatomik yapısı, daldırma ve doku kültürleri ile çoğaltma esnasında kök ve sürgün oluşumu, çoğaltma esnasında sağlıklı bitki yetiştirilmenin esasları				
	Methods Used in Vegetative Reproduction of Horticultural Plants	3	0	3	7,5
Content	Seed physiology and germination, basic features of propagation by seed, propagation by grafting, propagation with cuttings, anatomical structure of rooting, root and shoot formation during propagation with dip and tissue cultures, principles of growing healthy plants during propagation.				
	Meyvelerin Muhafazasında Soğutma Teknikleri	3	0	3	7,5
İçerik	Soğutmaya Teknolojisine Giriş / Soğutma Sistemleri / Soğutma Çevrimi / Soğutma Kuleleri / Evaporatörler / Soğukta Depolama / Soğukta Depolamanın Temel İlkeleri / Kontrollü Atmosferde Depolama / Modifiye Atmosferde Paketleme / Soğuk Hava Deposu ile İlgili Hesaplamalar / Meyve ve Sebzelerin Dondurularak Muhafazası / Donma Süresi ve Donma Hızı / Dondurma Yöntemleri / Soğutma Yüğü ve Hesaplanması / Dondurulmuş Ürünlerin Ambalajlanması ve Depolanması / Soğuk Zincir Sistemleri / Dondurularak Kurutma				
	Cooling Techniques in Fruit Storage	3	0	3	7,5
Content	Introduction to Refrigeration Technology / Cooling Systems / Cooling Cycle / Cooling Towers / Evaporators / Cold Storage / Basic Principles of Cold Storage / Controlled Atmosphere Storage / Modified Atmosphere Packaging / Calculations Related to Cold Storage / Freezing Storage of Fruits and Vegetables / Freezing Time and Freezing Rate / Freezing Methods / Cooling Load and Calculation / Packaging and Storage of Frozen Products / Cold Chain Systems / Freeze Drying				
	Bahçe Bitkilerinde Stres	3	0	3	7,5
İçerik	Tarımsal ürünlerde, Tuz stresi, tuz stresine tolerans, kuraklık stresi, kuraklık stresine tolerans, soğuk stres, soğuk stresine tolerans ve stres fizyolojisi.				
	Stress in Horticulture	3	0	3	7,5
Content	Salt stress, tolerance to salt stress, drought stress, drought stress tolerance, cold stress, cold stress tolerance and stress physiology in agricultural products.				
	Anaç-Kalem ilişkileri -2	3	0	3	7,5
İçerik	Mutedil iklim meyve türlerinde; cinsler ve türler arası aşılama, muhtelif anaç-kalem kombinasyonlarının anatomik ve histolojik gelişimleri, aşı kombinasyonlarının fizyolojik ve biyokimyasal yapıları, aşılama hormonları, aşılama polarite, kök aşılı, aşılama virüslerin etkileri, aşılama ile çiçeklenme, verim, gelişme gücü ilişkileri, bodur kombinasyonlarda çeşitli yönlerden anaç-kalem ilişkileri, gecikmiş uyumsuzluklar ve belirlenmesi, aşılama uygulamalarında sıcak kallüslendirme.				
	Root-Scion Relations-2	3	0	3	7,5
Content	In moderate climate fruit species; genus and interspecies grafting, anatomical and histological developments of various rootstock-scion combinations, physiological and biochemical structures of vaccine combinations, hormones in grafting, polarity in grafting, root grafts, effects of viruses in grafting, flowering with grafting, yield, growth vigor relations, in dwarf combinations from various aspects. rootstock-scion relationships, delayed incompatibilities and determination, hot callus in grafting applications.				
	İleri Meyve Ağaçları Fizyolojisi	3	0	3	7,5
İçerik	Bu ders meyve ağaçlarında meydana gelen ileri düzeydeki fizyolojik olayları, vegetatif ve generatif büyümeyi, bu olaylara etki eden ekolojik faktörleri, hormonların meyve ağaçları fizyolojisi üzerine etkilerini içerir.				

	Advanced Fruit Tree Physiology	3	0	3	7,5
Content	This course includes advanced physiological events in fruit trees, vegetative and generative growth, ecological factors affecting these events, and the effects of hormones on fruit tree physiology.				
	Fındıkta Dikim Sistemleri	3	0	3	7,5
İçerik	Fındık yetiştiriciliğinde yaygın olarak kullanılan dikim teknikleri. Farklı sistemlerle dikilmiş fındık bahçelerinde kültivasyon işlemleri.				
	Planting Systems of Hazelnut	3	0	3	7,5
Content	Planting techniques commonly used in hazelnut cultivation. Cultivation processes in hazelnut orchards planted with different systems.				
	Bahçe Bitkilerinde Preparasyon ve Boyama Teknikleri	3	0	3	7,5
İçerik	Bahçe bitkilerinin preparasyonunda genel terim ve kavramlar, materyalin toplanması, preparasyon yöntemleri, kullanılan laboratuvar cihaz ve malzemeleri, örneklerin fiksasyonu, parafin yöntemi ve yöntemin işlem basamakları, mikrodalga tekniği, dehidrasyon, infiltrasyon ve parafine gömme, mikrotomlar, kesit alma, boyama, mikroskoplar ve dijital görüntüleme sistemleri, mikroskopik ölçümler ve mikrofotografilerde ölçek oluşturma				
	Preparation and Dyeing Techniques in Horticulture	3	0	3	7,5
Content	General terms and concepts in the preparation of horticultural crops, collection of material, preparation methods, laboratory equipment and materials used, fixation of samples, paraffin method and the process steps of the method, microwave technique, dehydration, infiltration and paraffin embedding, microtomes, sectioning, staining, microscopes and digital imaging systems, microscopic measurements and scale formation in microphotography.				
	Bahçe Bitkilerinde Fitokimyasallar	3	0	3	7,5
İçerik	Bahçe ürünlerinde yüksek seviyede olan fitokimyasallar (sekonder metabolitler) • Fenolik bileşikler • Fenolik asitler • Flavonoidler • C vitamini, β-karoten, likopen gibi vitaminler				
	Phytochemicals in Horticulture	3	0	3	7,5
Content	High levels of phytochemicals (secondary metabolites) in horticultural products • Phenolic compounds • Phenolic acids • Flavonoids • Vitamins such as vitamin C, β-carotene, lycopene				
	Bahçe Bitkilerinde Kambiyel Aktivite	3	0	3	7,5
İçerik	Bahçe bitkilerinin enine ve boyuna gelişim fizyolojisi. İletim demetleri ve işlevleri. Parankimatik dokular. Öz ışınları.				
	Cambial Activity in Horticulture	3	0	3	7,5
Content	Transverse and longitudinal development physiology of horticultural plants. Transmission bundles and their functions. Parenchymatic tissues. Self rays.				
	Moleküler Bitki Besleme	3	0	3	7,5
İçerik	Bitki besleme de gen fonksiyonları ve önemi. Kloroplast ve Mitoondri faaliyetleri. Besin elemnti alınımı. Toprak-bitki interaksyonları ve sinyal yolları.				
	Molecular Plant Nutrition	3	0	3	7,5
Content	Gene functions and importance in plant nutrition. Chloroplast and Mitochondrial activities. Nutrient element uptake. Soil-plant interactions and signaling pathways.				
	Sebzelerde Hibrit Çeşit Geliştirme	2	2	3	7,5

İçerik	Sebzecilikte F1 hibrit çeşitler ve önemi, heterosis, heterosiste etkili olan hipotezler, heterosisin genetik temelleri, F1 hibrit çeşit üretiminde genotip etkileri, erkek kısırılığı, uyumsuzluk ve cinsiyet değişiminde etkili olan bazı kimyasal maddelerin F1 hibrit çeşit ıslahında kullanımı, ticari tohum üretimleri ile kavun, karpuz, kabak, hıyar, domates, biber, lahana, soğan gibi önemli sebze türlerinde hibrit tohum üretimleri.				
	Hybrid Variety Development in Vegetables	2	2	3	7,5
Content	F1 hybrid varieties and their importance in vegetable cultivation, heterosis, hypotheses affecting heterosis, the genetic basis of heterosis, genotype effects in F1 hybrid variety production, male sterility, incompatibility and usage of some chemical compounds affecting sex variation in F1 hybrid variety breeding, commercial seed production and hybrid seed production of important vegetables such as melon, watermelon, squash, cucumber, tomato, pepper, cabbage and onion.				
	Tıbbi ve Yenilebilir Mantar Türlerinin Yetiştiriciliği	2	2	3	7,5
İçerik	Dünyada ve Türkiye’de kültürü yapılan tıbbi ve yenilebilir mantar türleri arasında yer alan Kayın mantarı (<i>Pleurotus</i> spp.), beyaz şapkallı kültür mantarı (<i>Agaricus bisporus</i>), Shiitake mantarı (<i>Lentinula edodes</i>), Reishi mantarı (<i>Ganoderma lucidum</i>), Saman mantarı (<i>Volvariella volvacea</i>), Aslan yelesi mantarı (<i>Hericium erinaceus</i>), Koriolus mantarı (<i>Coriolus versicolor</i>), Maitake mantarı (<i>Grifola frondosa</i>) ve Yer mantarının (<i>Tuber</i> spp.) tanıtımı, sistematikteki yeri, biyolojik özellikleri, ekonomik önemi, besin değeri, değerlendirme şekilleri ve yetiştirme teknikleri.				
	Cultivation of Medicinal and Edible Mushroom Species	2	2	3	7,5
Content	The presentation, the place in systematic, biological properties, economic importance, nutritional value, evaluation forms and cultivation techniques of medicinal and edible mushroom species cultivated in the world and Turkey (<i>Pleurotus</i> spp., <i>Agaricus bisporus</i> , <i>Lentinula edodes</i> , <i>Ganoderma lucidum</i> , <i>Volvariella volvacea</i> , <i>Hericium erinaceus</i> , <i>Coriolus versicolor</i> , <i>Grifola frondosa</i> and <i>Tuber</i> spp.).				
	Seminer	0	2	0	2,5
İçerik	Seminer dersi, lisansüstü eğitim-öğretim öğrencilerine, kalabalık dinleyiciler karşısında, tez danışmanı tarafından önerilen bilimsel bir konuda sunu yapma veya konuşma pratiği kazandırmayı hedeflemektedir. Öğrenciler, inceleme ve değerlendirmeleri içeren yazılı bir metni ve sunumu öğretim üyeleri ve diğer öğrencilerin katılımına açık olan bir seminer programında sunar. Sunumun kalitesi ve içeriği, dinleyicilerin sorularına verilecek cevaplar ve öğrencinin diğer seminere katılımı gibi faktörler kullanılarak ders için dönem sonu notu belirlenir.				
	Seminar	0	2	0	2,5
Content	Seminar course is meant to give graduate students practice speaking in front of audience on a scientific topic or his/her thesis’ topic proposed by his/her supervisor. Students research the topic, prepare a written text and organize a presentation for faculty and other students. Course is evaluated after the presentation using the factors such as the quality and content of the seminar, answers to questions from audience and students’ participations in the other seminars.				
	Bilimsel Araştırma Teknikleri ve Yayın Etiği	3	0	3	5
İçerik	Bilim, Bilimsel Araştırma ve Bilimsel Yöntem’in tanımları. Bilimsel Araştırmanın Nitelikleri, Bilimsel Bilgiye Erişim (Bilgi Kaynakları, Kütüphane ve on-line veri tabanları kullanımı), Kütüphane ziyareti (Uygulamalı), Bilimsel Metinleri Okuma, Anlama ve Özetleme, Araştırma Yaklaşım-Desen ve Yöntemleri (Nicel - Nitel – Karma), Araştırma Problemi Nedir ve Nasıl belirlenir (Problem, Araştırma Sorusu, Hipotez)? Araştırmalarda Örneklem (Evren-örneklem, Nitel ve Nicel Örneklem Teknikleri ve Toplama Araçları (Anket, Gözlem, Görüşme, Doküman), Veri Analizi, Bilimsel Araştırmalarda Geçerlik ve Güvenirlik, Akademik Yazım (APA nedir, Literatür Organizasyonu, Akademik Metin Organizasyonu), Bilimsel Etik ve				

	Araştırma Etiği (Kaynak göstermenin önemi ve anlamı), Etik İhlaller , Araştırma Önerileri ve Dersin Genel Değerlendirmesi.				
	Scientific Research Techniques and Publication Ethics	3	0	3	5
Content	Definition of the science, scientific research and scientific method. Characteristics of scientific research and retrieval of scientific information (information resources, library and how to use on-line databases) library visits (applied), scientific text reading, comprehension and summarization, research, approaches-design and methods (quantitative-qualitative- mixed), what is the research problem and how is it determined (problem, research question, hypothesis)? Sampling on researches (The universe-sampling, qualitative and quantitative sampling techniques and collection tools (surveys, observations, interviews, document), data analysis, reliability and validity of scientific research, academic writing (what is the AP, literature organization, academic text organization), scientific ethics, research and ethics (the importance of respecting the source and its meaning), ethics violations, research recommendations and overall assessment of the course.				
	Tez Çalışması	0	1	0	24
	Ph.D. Thesis	0	1	0	24
	Uzmanlık Alan Dersi	5	0	0	6
	Special Studies	5	0	0	6

*Senato Onay Tarih / Sayı : 13.01.2022 / 09

ASLI GİBİDİR.

Çiler GÜLEN
Enstitü Sekreteri