

BAİBÜ LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
BAHÇE BİTKİLERİ ANABİLİM DALI
(Bahçe Bitkileri Tezli Yüksek Lisans Programı)

DERS KODU	DERS ADI VE İÇERİĞİ	T	U	K	AKTS
	Sert Kabuklu Meyve Türleri Islahı	3	0	3	7,5
İçerik	Fındık, Ceviz, Kestane, Badem ve Antep Fıstığı gibi türlerde sert kabuklu meyve türlerinde; modern ıslah amaçları, lokal adaptasyonlar ve populasyonlar, çeşit ıslahı ve karakterizasyonu, klonal seleksiyon, anaçlar ve anaç ıslahı, çiçeklenme, dölleme, kendine uyumsuzluk ve verimlilik, meyve ve ağaç karakterleri, üstün nitelikli çeşitlerin özellikleri, dikogami, hastalık ve zararlılara mukavemet, verimlilik ve yan dallarda verimlilik.				
	Breeding of Nut Species	3	0	3	7,5
Content	In hard-shelled fruit species such as Hazelnut, Walnut, Chestnut, Almond and Pistachio; modern and healing, local improvements, improvements and characterizations, improvement, selection, rootstocks and rootstock improvement, positive adaptation, facilitation, self-well-being and adaptations, self-good and good adaptations, positive aspects of benevolence, dicogamy, effects on disease and symptoms, development and characterization , disease and perspectives in sub-branches.				
	Bahçe Bitkilerinin Dölleme Biyolojisi	3	0	3	7,5
İçerik	Meyve türlerinin çiçek yapıları. Kısırlıklar ve uyumsuzluklar. Polinasyon ve polinasyon yöntemleri.				
	Fertilization Biology Of Horticultural Plant	3	0	3	7,5
Content	Flower structures of fruit species. Infertility and incompatibilities. Pollination and pollination methods.				
	Sert Çekirdekli Meyve Türleri Islahı	3	0	3	7,5
İçerik	Kayısı, şeftali, kiraz, vişne, erik gibi türlerde; - modern ıslah amaçları, kış soğuklarına mukavemet, adaptasyon, - meyve kalite özellikleri, olgunlaşma, - hastalıklara ve zararlılara dayanıklılık, - apoplexy, anaçlar ve özellikleri, klonal çeşit ve anaç seleksiyonları, - çeşit ıslahı, teknolojik özellikler, ağaç gücünün kontrolü, - çatlamaya dayanıklılık, soğuklama ihtiyacı, olgunlaşma, verimlilik, uyumsuzluk, kurutmalık ve taze tüketime uygun çeşitler.				
	Breeding of Stone Fruits	3	0	3	7,5
Content	In species such as apricot, peach, cherry, sour cherry, plum; - modern breeding purposes, resistance to winter cold, adaptation, - fruit quality characteristics, ripening, - resistance to diseases and pests, - apoplexy, rootstocks and their characteristics, clonal variety and rootstock selections, - variety breeding, technological features, control of tree vigor, - cracking varieties suitable for durability, chilling requirement, ripening, productivity, incompatibility, drying and fresh consumption.				
	Bahçe Bitkilerinde Hasat Sonrası Fizyolojisi	3	0	3	7,5
İçerik	Bahçe ürünlerinde hasat sonrasında solunum ve su kaybı, büyüme, olgunlaşma ve yaşlanma devresindeki metabolik olaylar, depo ekipmanları, farklı depolama teknikleri ve önsoğutma tartışılmaktadır.				
	Post-Harvest Physiology in Horticulture	3	0	3	7,5
Content	Respiration and water loss after harvest, metabolic events in growth, maturation and aging phase, storage equipment, different storage techniques and precooling in horticultural products are discussed.				
	Hasat Sonrası Paketleme Evi Uygulamaları	3	0	3	7,5
İçerik	Hasat Sonrası İşleme Multidisipliner Yaklaşım: Ticari, Sosyal, Doğal, Bilimsel Beklentiler, İhtiyaçlar, Roller Sıradışı değer oluşturmak Taze Meyve ve Sebzeleriin İşlenmesinde				



Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu: 4PMHEP3 Belge Takip Adresi: <https://ubys.ibu.edu.tr/ERMS/Record/ConfirmationPage/Index>

	Zorluklar Üretim Aşamasındaki Operasyonlar Hasat Paketleme Nakliye Depolama Perakende Dağıtım Hasat Sonrası İşlemlere Entegre yaklaşım Stres fizyolojisi Kalite Yönetimi Pazarlama Gıda Güvenliği Tüketim Alışkanlıkları Tüketici kaliteyi nasıl tanımlar? Dış Görünüşün etkisi Tat doku tazelik beklentisi İyi Tarım uygulamaları Fiyat ve Gelir Yaş ve Cinsiyet Tüketici Kabulünün testi ve ölçülmesi Kalite testleri Meyve Sebzelerin Gıda kalitesi Geleneksel İçerikler: Su, Organik Asitler, Proteinler, Lipitler ve yağ asitleri, Karbohidratlar, Lifler, Vitaminler Antioksidantlar: Oksidatif zararlanma ve antioksidantlar, Askorbik asit, Karotenoidler, Tokoferoller, Fenolik Bileşikler Antioksidant seviyesini etkileyen etmenler Mineraller Değer Zinciri Yönetimi ve Hasat Sonrası Paketleme Evi Uygulamaları Ürün arzı zincirinin yönetimi Fiziki Fonksiyonlar: Üretim, İşleme ve paketleme, Nakliye depolama Değişim Fonksiyonları: Alım satım, Fiyatın tanımlanması, Risk taşıma Kolaylaştırıcı Fonksiyonlar: Standardizasyon ve boylama, Finans, Pazar bilgisi, iletişim, reklam, promosyon Pazar paydaşları ve fonksiyonları; üreticiler, paketlemeciler, nakliye şirketleri, perakendeciler.					
	Post Harvest Packing House Applications	3	0	3	7,5	
Content	Post Harvest Processing Multidisciplinary Approach: Commercial, Social, Natural, Scientific Expectations, Needs, Roles Creating extraordinary value Challenges in Processing Fresh Fruits and Vegetables Operations in the Production Stage Harvest Packaging Transport Storage Retail Distribution Integrated approach to Post-Harvest Processing Stress physiology Quality Management Marketing Food Safety Consumption Habits How does the consumer define quality? Effect of Appearance Taste Texture Freshness Expectation Good Agricultural Practices Price and Income Age and Gender Testing and Measurement of Consumer Acceptance Quality tests Food quality of Fruits and Vegetables Traditional Ingredients: Water, Organic Acids, Proteins, Lipids and fatty acids, Carbohydrates, Fibers, Vitamins Antioxidants: Oxidative damage and antioxidants, Ascorbic acid, Carotenoids, Tocopherols, Phenolic Compounds Factors affecting antioxidant level Minerals Value Chain Management and Post-Harvest Packing House Applications Management of the product supply chain Physical Functions: Production, Processing and packaging, Transport storage Exchange Functions: Trading, Pricing , Risk bearing Facilitating Functions: Standardization and grading, Finance, Market information, communication, advertising, promotion Market stakeholders and their functions; manufacturers, packers, shipping companies, retailers					
	Hasat Sonrası Projelendirme ve Laboratuvar Teknikleri	2	2	0	7,5	
İçerik	Denemeler kurulurken projelendirme nasıl yapılır, deneme nasıl kurulur, iş akışı nasıl planlanır, veriler hangi düzen içerisinde nasıl kaydedilir, istatistiksel değerlendirme nasıl yapılır, laboratuvar tüpleri ve uygulama kaplarında etiketleme nasıl yapılır. Hasat sonrası pomolojik, kimyasal, duyu laboratuvar analizleri nasıl yapılır, hasat sonrası çalışmalarda kullanılan aletlerin kalibrasyonu nasıl yapılır. Örnekler nasıl muhafaza edilir. Sonuçlar nasıl yorumlanır. Konularında eğitim verilmektedir.					
	Post-Harvest Project Planning and Laboratory Techniques	2	2	0	7,5	
Content	How to make a project while setting up the experiments, how to set up the experiment, how to plan the workflow, how to record the data in what order, how to make statistical evaluation, how to label laboratory tubes and application containers. How to do post-harvest pomological, chemical, sensory laboratory analyzes, how to calibrate the tools used in post-harvest studies. How are samples stored? How to interpret the results. Training is provided on the subject.					
	Budama Fizyolojisi ve Budamada Yeni Teknikler	3	0	3	7,5	
İçerik	Budamanın fizyoloji esasları, budama ile hormonlar arasındaki ilişkiler, kış ve yaz budamaları ve uygulanış şekilleri, budamanın fizyolojik ve anatomik esasları, bodur meyve ağaçlarında uygulanan budama sistemleri, sık dikim uygulaması, sık dikim plantasyonlarda budamanın temel esasları, budama ile çiçek tohumculuğu farklılaşması arasındaki ilişkiler, budama ile periyodisite arasındaki ilişkiler, çayır meyveciliği ve plantasyonların tesisi.					
	Pruning Physiology and New Techniques in Pruning	3	0	3	7,5	
Content	Physiological principles of pruning, relations between pruning and hormones, winter and summer pruning and its application, physiological and anatomical principles of pruning, pruning systems applied in stunted fruit trees, application of dense planting, basic principles					

	of pruning in dense plantings, relations between pruning and flower seed differentiation relations between pruning and periodicity, meadow fruit growing and plantations.				
	Bahçe Bitkilerinin Çoğaltılmasının Biyolojik Esasları	3	0	3	7,5
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.				
	Biological Basis of 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.				
	Anaç-Kalem İlişkileri-I	3	0	3	7,5
İçerik	Bu ders ılıman iklim ve subtropik meyve türlerinde kullanılan anaçları içermektedir. Anaç-kalem kombinasyonlarının anatomik ve histolojik gelişimleri, aşı kombinasyonlarının fizyolojik ve biyokimyasal yapıları, aşılama hormonları, aşılama polarite, kök aşıları, 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.				
	Rootstock-Scion Relations-I	3	0	3	7,5
Content	This course covers rootstocks used in temperate climate and subtropical fruit species. Anatomical and histological developments of rootstock-scion combinations, physiological and biochemical structures of graft combinations, hormones in grafting, polarity in grafting, root grafts, effects of viruses in grafting, relations between grafting and flowering, yield, growth vigor, rootstock-scion relations in dwarf combinations from various aspects, delayed incompatibilities and its determination, hot callus in grafting applications.				
	Bahçe Bitkileri Deneme Teknikleri	2	2	3	7,5
İçerik	Bilgi ve bilimsel bilginin tanımı, denemelerin planlanmasının, istatistik analizlerinin amacı ve ana ilkeleri, varyans ve populasyon kavramı, tesadüf parselleri, tesadüf blokları, latin kare deneme desenleri; regresyon ve korelasyon analizleri konularında teorik ve uygulamalı bilgilerin verilmesi amaçlanmaktadır.				
	Horticultural Trial Techniques	2	2	3	7,5
Content	Definition of knowledge and scientific knowledge, purpose and main principles of planning experiments, statistical analysis, concept of variance and population, random plots, random blocks, latin square trial designs; It is aimed to give theoretical and applied information on regression and correlation analysis.				
	Ülkemizde Yeni Meyve Türleri	3	0	3	7,5
İçerik	Ülkemize yakın tarihte getirilmiş meyve türleri ve bu meyvelerin ekolojik ve agronomik istekleri. Yeni meyve türlerinin bölgelere göre yayılımları. Yeni meyve türlerinin yetiştiriciliği.				
	New Fruit Species in Our Country	3	0	3	7,5
Content	Types of fruits brought to our country recently and ecological and agronomic demands of these fruits. Distribution of new fruit species by regions. Cultivation of new fruit species.				
	Meyve Türlerinin Kullanım Alanları	3	0	3	7,5
İçerik	Sert çekirdekli, yumuşak çekirdekli, turuncgiller ve tropik meyve türlerinin ekolojik isteklerini, çeşitleri, anaçları ve türlere özgü yetiştirme teknikleri, kültürel uygulamaları ve kullanım alanlarını kapsar.				
	Uses of Fruit Types	3	0	3	7,5

Content	It covers the ecological requirements of stone, pome, citrus and tropical fruit species, varieties, rootstocks and species-specific cultivation techniques, cultural practices and uses.				
	Subtropik İklim Meyveleri Islahı	3	0	3	7,5
İçerik	Turunçgiller başta olmak üzere dünyada ekonomik öneme sahip subtropik modern ıslah amaçları, lokal adaptasyonlar ve populasyonlar, seleksiyonlar, klonal seleksiyon, anaçlar ve anaç ıslahı, çiçeklenme, dölleme, verimlilik, meyve ve ağaç karakterleri, üstün nitelikli çeşitlerin özellikleri, ıslah teknikleri, ıslah karakterleri, ıslah hedefleri.				
	Subtropical Fruit Breeding	3	0	3	7,5
Content	Subtropical modern breeding purposes, local adaptations and populations, selections, clonal selection, rootstocks and rootstock breeding, flowering, fertilization, productivity, fruit and tree characteristics, characteristics of high quality varieties, breeding techniques, breeding characteristics, especially for citrus fruits. breeding goals.				
	Bahçe Bitkileri Dölleme Biyolojisi	3	0	3	7,5
İçerik	Bahçe bitkilerinde çiçek yapıları, cinsiyet dağılımı, tozlanma, çiçek tozu çimlenmesi, çim borusu büyümesi, dölleme, embriyo, endosperm ile tohum ve meyve gelişimi, partenokarpi, apomiksis, kısırliklar ve eşeyssel uyumsuzluklar, meyve dökümleri, ve meyve tutumunu etkileyen faktörler. -Bahçe kurarken dölleme biyolojisi açısından dikkat edilecek durumlar.				
	Horticultural Fertilization Biology	3	0	3	7,5
Content	Flower structures, sex distribution, pollination, pollen germination, turf tube growth, fertilization, embryo, endosperm and seed and fruit development, parthenocarpy, apomixis, sterility and sexual mismatches, fruit drop, and factors affecting fruit set in horticultural plants. -Conditions to be considered in terms of fertilization biology while establishing an orchard.				
	İleri Fidancılık Tekniği	2	2	0	7,5
İçerik	Fidan üretimi, fidan üretiminde klonun önemi,, klonal olarak çoğaltılan bitkilerde kaynak bitki seleksiyonu, fidan üretiminde kullanılan anaçlar, fidan üretiminde kullanılan aşılama teknikleri, fidan üretimi-patojen ilişkileri, fidan üretiminde sertifikasyon, fidan üretim işletmelerinin projelendirilmesi, ülkemizde fidan üretim ve dağıtım sistemi.				
	Advanced Nursery Technique	2	2	0	7,5
Content	Sapling production, the importance of clone in seedling production, source plant selection in clonally propagated plants, rootstocks used in seedling production, grafting techniques used in seedling production, seedling production-pathogen relations, certification in seedling production, projecting of sapling production enterprises, seedling production and distribution system in our country.				
	Meyve Pomolojisi	2	2	0	7,5
İçerik	Bahçe ürünlerinin pomolojik analizleri ile ilgili konular, tür, çeşit ve meyve karakterleri (Meyve iriliği, şekli, ağırlığı, rengi, meyve eti özellikleri, tohum özellikleri, meyve suyu özellikleri) incelenmektedir.				
	Fruit Pomology	2	2	0	7,5
Content	Subjects related to pomological analysis of horticultural products, species, varieties and fruit characters (fruit size, shape, weight, color, fruit flesh characteristics, seed characteristics, fruit juice characteristics) are examined.				
	Proje	2	2	0	7,5
İçerik	Proje nedir. Proje hazırlanırken nelere dikkat edilir. Proje hazırlamanın metodolojisi. Proje ortakları ve görev paketlerinin hazırlanması.				
	Project	2	2	0	7,5
Content	What is a project? What should be considered while preparing a project? The methodology of preparing a project. Preparation of project partners and task packages.				

	Meyvecilikte Seleksiyon Islahı ve Önemi	3	0	3	7,5
İçerik	Meyvelerde türlerinde seleksiyon kriterleri, meyvelerde irilik, şekil ve renk ölçüm yöntemleri, fizyolojik özelliklerin değerlendirilmesi, örnek sayıları ve örnek alma, seleksiyon kriterlerinin sınıflandırılması ve değerlendirilmesi.				
	Selection Breeding and Its Importance in Fruit Growing	3	0	3	7,5
Content	Selection criteria for fruit species, fruit size, shape and color measurement methods, evaluation of physiological characteristics, sample numbers and sampling, classification and evaluation of selection criteria.				
	Hormonlar ve Bahçe Bitkilerinde Hormonların Kullanılması	2	2	0	7,5
İçerik	Fitohormonlar, sentezlenmeleri, taşınmaları ve etkileri, tohum çimlenmesi ve dinlenmesi, vernalizasyon ve sürgün verme, çiçeklenme ve çiçek tomurcuğu farklılaşması, meyvelerde olgunluk ve depolama dayanıklılığı üzerine etkileri, eksogen hormon uygulamaları, çelikle çoğaltmada kullanımı, geleceğe yaklaşımlar, bahçe bitkilerinde kullanım alanları.				
	Hormones and the Use of Hormones in Horticulture	2	2	0	7,5
Content	Phytohormones, their synthesis, transport and effects, seed germination and dormancy, vernalization and sprouting, flowering and flower bud differentiation, their effects on fruit maturity and storage stability, exogenous hormone applications, their use in cuttings, future approaches, use in horticultural crops.				
	Bahçe Bitkileri Ekolojisi	3	0	3	7,5
İçerik	Sera etkisi Soğuklama ihtiyacı ve süresi Sıcaklık toplamı Çevresel faktörler Işık etkisi Sıcaklık etkisi Rüzgar etkisi Hava, su ve toprak etkisi Üretim deseni oluşturulması.				
	Horticultural Ecology	3	0	3	7,5
Content	Greenhouse effect Chilling requirement and duration Total temperature Environmental factors Light effect Temperature effect Wind effect Air, water and soil effect Creating a production pattern.				
	Üzümsü Meyveler Islahı	3	0	3	7,5
İçerik	ilek, ahududu, böğürtlen gibi üzüksü meyve türlerinin taksonomisi, temel botanik özellikleri, orijin merkezleri ve kültüre alınmalarının tarihi ve gen kaynakları, bu türlerde yürütülen ıslah programları, ıslah hedefleri, ekonomik olarak önemli karakterler ve bunların genetiği (hastalık ve zararlılara dayanıklılık, morfolojik ve fizyolojik karakterler, meyve kalitesi), ıslah metotları ve teknikleri, üzüksü meyve türlerinin ıslahına biyoteknolojik yaklaşımlar.				
	Breeding of Berries	3	0	3	7,5
Content	Taxonomy of berry, raspberry, blackberry, etc., basic botanical features, centers of origin and history and gene sources of their cultivation, breeding programs carried out in these species, breeding targets, economically important characters and their genetics (resistance to diseases and pests, morphological and physiological characters, fruit quality), breeding methods and techniques, biotechnological approaches to the breeding of berry species.				
	Asma Islahı	3	0	3	7,5
İçerik	Asmada genetik kaynaklar, asma ıslahının tarihçesi, bağcılıkta ıslah amaçları, klon seleksiyonu, melezleme ıslahı, tür içi melezlemeler, türler arası melezlemeler, türler arası melezlemelerin amaçları, poliploidi ıslahı, mutasyon ıslahı, Ülkemizde ve diğer Ülkelerde son yıllarda yapılmış klon seleksiyonu, melezleme ıslahı, poliploidi ıslahı ve mutasyon ıslahı çalışmaları.				
	Grapevine Breeding	3	0	3	7,5
Content	Genetic resources in grapevine, history of vine breeding, breeding purposes in viticulture, clone selection, crossbreeding breeding, intraspecies crossings, interspecies crossbreeding, purposes of interspecies crossbreeding, polyploidy breeding, mutation breeding, clone				

	selection made in our country and other countries in recent years, crossbreeding breeding, polyploidy breeding and mutation breeding studies.				
	Asma Fidanı Üretim Teknikleri	3	0	3	7,5
İçerik	Asma fidanı, fide ve fidan yetiştirilmenin amacı ve önemi, fidan yetiştirme ortamları, ve özellikleri ve yetiştiricilik.				
	Vine Sapling Production Techniques	3	0	3	7,5
Content	Vine sapling, the purpose and importance of growing seedlings and saplings, seedling growing environments and characteristics and cultivation.				
	Sebze Fidesi Yetiştirme Teknikleri	3	0	3	7,5
İçerik	Türkiye şartlarında sebze fidesi yetiştiriciliğinde kullanılan yöntemler, fide ile üretimin önemi, fide gelişimine etki eden faktörler, yazlık ve kışık sebze fidesi yetiştiriciliği, aşılı fide üretim yöntemleri, fide üretiminde büyümenin kontrolü ve kaliteli fide üretiminde gerekli uygulamalar.				
	Vegetable Seedling Growing Techniques	3	0	3	7,5
Content	To give information on issues such as the methods used for growing of vegetable seedlings in Turkey, the importance of production with seedling, the factors affecting seedling growth, seedling production of summer and winter vegetables, methods of grafted seedling production, the control treatments of seedling height in seedling production and the necessary applications for production of quality seedling.				
	Sebze İslahının Prensipleri	3	0	3	7,5
İçerik	Sebze ıslahının genel prensipleri, amacı ve önemi, sebzelerin döllenme biyolojilerine göre sınıflandırılmaları, kendine ve yabancı döllenmiş sebze türlerinde kullanılan ıslah yöntemleri, kısırılık, uyumsuzluk ve melez azmanlığından sebze ıslahında yararlanma olanakları, doku kültürü ve biyoteknolojinin sebze ıslahında kullanımı ve bazı sebze türlerinin (domates, biber, hıyar, fasulye, lahana) ıslahı.				
	Principles of Vegetable Breeding	3	0	3	7,5
Content	General principles of vegetable breeding; importance and aim of vegetable breeding; classification of vegetable crops according to fertilization biology; breeding methods of self and cross pollination vegetable crops; utilization of infertility, incompatibility and heterosis in vegetable breeding; utilization of tissue culture and biotechnology in vegetable breeding and breeding of some vegetable crops (tomato, pepper, cucumber, bean, cabbage).				
	Topraksız Tarım Teknikleri	2	2	3	7,5
İçerik	Topraksız tarımın gelişimi, topraksız tarımın sınıflandırılması, durgun su kültürü, akan su kültürü, aeroponik, substrat kültüründe kullanılan organik ve inorganik substratlar, yataklarda substrat kültürü, torbalarda substrat kültürü, saksılarda substrat kültürü, su kültürü ve substrat kültürünün karşılaştırılması, birim alandaki bitki sayısını artırmaya yönelik topraksız tarım teknikleri, topraksız yetiştiricilikte bitki besleme, besin çözeltilisi hazırlığı ve uygulamasında dikkat edilecek konular.				
	Soilless Agriculture Techniques	2	2	3	7,5
Content	Development of soilless culture, classification of soilless culture, static nutrient solution culture, flowing water culture, aeroponics, organic and inorganic substrates used in substrate culture, substrate culture techniques in different containers (trough, bags or pots), comparison of water culture and substrate culture, soilless culture techniques to increase the number of plants in the unit area, plant nutrition in the soilless culture, issues to be taken care of in nutrient solution preparation and application.				
	Organik Sebze Yetiştiriciliği	2	2	3	7,5
İçerik	Organik tarımın tanımı, önemi, amaçları, genel özellikleri, temel ilkeleri, dünyada ve ülkemizde organik tarım uygulamalarının mevcut durumu; sebze türlerinin organik olarak yetiştiriciliği; konvansiyonel ve organik sebze tarımının karşılaştırılması; organik sebze				

	tarımının avantajları ve dezavantajları; organik sebze tarımında dayanıklı çeşitlerin kullanılması (hastalık ve zararlılara karşı); Türkiye’de organik sebze ürünlerinin pazarlanma durumu; organik sebze tarımında kontrol ve sertifikasyon; organik sebze tarımında karşılaşılan başlıca sorunlar ve bunların çözüm önerileri.					
	Organic Vegetable Cultivation	2	2	3	7,5	
Content	The description, the importance, the objectives, the general properties, the basic principles of organic farming; current status of organic farming practices in the world and in our country; organically cultivation of vegetable species; comparison of conventional and organic vegetable farming; advantages and disadvantages of organic vegetable farming; the use of resistant varieties to diseases and pests in organic vegetable farming; marketing facilities of organic vegetable products in Turkey; control and certification in organic vegetable farming; the main problems and their solutions encountered in organic vegetable farming.					
	Sera İklimlendirme Teknikleri	2	2	3	7,5	
İçerik	Seracılığın tanımı, önemi, tarihsel gelişimi; seraların sınıflandırılması, sera tipleri; sera kuruluşu sırasında özen gösterilmesi gereken konular; seralarda ısıtma, havalandırma, gölgelendirme, nemlendirme, soğutma, ışıklandırma, sulama, gübreleme, mekanizasyon ve otomasyon; seralarda sebze üretim teknikleri.					
	Greenhouse Airconditioning Techniques	2	2	3	7,5	
Content	Definition, importance, historical development of greenhouse cultivation; classification of greenhouses, greenhouse types; the issues that need attention during greenhouse establishment; heating, ventilation, shadowing, moistening, cooling, lighting, irrigation, fertilisation, mechanisation and automation in greenhouses, vegetable production techniques in greenhouses.					
	Minör Sebzeler	2	2	3	7,5	
İçerik	Ülkemizde yetiştiriciliği minör olarak yapılan bakla, brokkoli, brüksel lahanası, alabaş, kırmızı pancar, şikori, kuşkonmaz, maydanoz, kereviz, dereotu, rezene, turşuluk hıyar, tatlı mısır gibi türlerin yetiştiriciliği, bu türlerin Türkiye ve dünyadaki ekonomik önemi, botanik tanımları, yetiştiriciliği sırasındaki ekolojik (sıcaklık, aydınlanma, hava oransal nemi, toprak vb.) istekleri ve çeşit tipleri, fide üretimi, dikim, yetiştiricilik dönemine göre bitki yoğunluğu, hastalık ve zararlılar ve özel bakım işlemleri (sulama, gübreleme, budama, hasat).					
	Minor Vegetables	2	2	3	7,5	
Content	Production of the minor vegetable crops in Turkey (faba bean, broccoli, Brussels sprouts, kohlrabi, red beet, chicory, asparagus, parsley, celery, dill, fennel and pickling cucumber and sweet corn), economic importance of these species in Turkey and in the world, botanical introduction of these vegetable species, ecological requirements (temperature, radiation, relative humidity, soil factors) and introduction of the cultivars, seedling production, transplanting, plant density, diseases and pests, special cultural techniques (irrigation, nutrition, pruning and harvest).					
	Seminer	0	2	0	7,5	
	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 seminerlere katılımı gibi faktörler kullanılarak ders için dönem sonu notu belirlenir.					
	Seminar	0	2	0	7,5	
	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	7,5
	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	7,5
	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
	M.Sc. 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