

BİTKİ KORUMA ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

ZORUNLU DERSLER:

| KOD | DERSİN ADI | DERSİ VEREN ÖĞRETİM ÜYESİ | T | U | K | E |
|---------|---|---------------------------|---|---|---|-----|
| BK-5055 | Proje Yazımı ve Akademik Sunum Teknikleri | Prof. Dr. Uğur GÖZEL | 3 | 0 | 3 | 7,5 |
| BK-5056 | Proje Yazımı ve Akademik Sunum Teknikleri | Prof. Dr. Uğur GÖZEL | 3 | 0 | 3 | 7,5 |
| FBE | Seminer | İlgili Öğretim Üyeleri | 0 | 2 | 1 | 7,5 |
| FBE | Uzmanlık Alan Dersi | İlgili Öğretim Üyeleri | 8 | 0 | 8 | 30 |

SEÇMELİ DERSLER

GÜZ YARIYILI

| KOD | DERSİN ADI | DERSİ VEREN ÖĞRETİM ÜYESİ | T | U | K | E |
|---------|---|---------------------------|---|---|---|-----|
| BK-5003 | Böcek Popülasyonları Ekolojisi | Prof. Dr. Ali ÖZPINAR | 2 | 2 | 3 | 7,5 |
| BK-5005 | Böcek Sistematiği | Prof. Dr. İsmail KASAP | 2 | 2 | 3 | 7,5 |
| BK-5011 | Zararlılar İle Biyolojik Savaşım | Prof. Dr. Ali ÖZPINAR | 2 | 2 | 3 | 7,5 |
| BK-5017 | Yabancı Ot Taksonomisi. | Prof. Dr. Ahmet ULUDAĞ | 2 | 2 | 3 | 7,5 |
| BK-5019 | İpekböceği ve Balarısı Zararlıları | Prof. Dr. İsmail KASAP | 3 | 0 | 3 | 7,5 |
| BK-5021 | Bakteriyolojide Tanılama Yöntemleri | Prof. Dr. Savaş KORKMAZ | 2 | 2 | 3 | 7,5 |
| BK-5023 | Fungus Taksonomisi | Prof. Dr. Figen TÜRK | 2 | 2 | 3 | 7,5 |
| BK-5025 | Bitki Virüs Hastalıklarının Tanısında Kullanılan Yöntemler | Prof. Dr. Savaş KORKMAZ | 2 | 2 | 3 | 7,5 |
| BK-5027 | Konukçu-Patojen İlişkiler | Prof. Dr. Figen TÜRK | 3 | 0 | 3 | 7,5 |
| BK-5029 | Fungisitler | Prof. Dr. Osman TİRYAKİ | 3 | 0 | 3 | 7,5 |
| BK-5031 | Bitki Virüs Hastalıkları Epidemiyolojisi | Prof. Dr. Savaş KORKMAZ | 3 | 0 | 3 | 7,5 |
| BK-5035 | Nematod Sistematiği | Prof. Dr. Uğur GÖZEL | 2 | 2 | 3 | 7,5 |
| BK-5037 | Fungal Biyoloji | Prof. Dr. Figen TÜRK | 3 | 0 | 3 | 7,5 |
| BK-5039 | Tarımsal Akaroloji | Prof. Dr. İsmail KASAP | 2 | 2 | 3 | 7,5 |
| BK-5041 | Bitki Korumada Bilgi Kaynaklarından Yararlanma | Prof. Dr. İsmail KASAP | 2 | 0 | 2 | 7,5 |
| BK-5043 | Pestisitler ve Çevre Kirliliği | Prof. Dr. Osman TİRYAKİ | 3 | 0 | 3 | 7,5 |
| BK-5045 | Araştırma ve Analizlerde Kalite Kontrol ve Kalite Güvencesi | Prof. Dr. Osman TİRYAKİ | 3 | 0 | 3 | 7,5 |
| BK-5047 | Bitki Paraziti Nematodlarla Mücadele Yöntemleri | Prof. Dr. Uğur GÖZEL | 3 | 0 | 3 | 7,5 |
| BK-5049 | Yabancı Ot ve İstilacı Yabancı Bitki Araştırma Yöntemleri | Prof. Dr. Ahmet ULUDAĞ | 3 | 0 | 3 | 7,5 |
| BK-5051 | Yabancı Ot İlâcı Fizyolojisi | Prof. Dr. Ahmet ULUDAĞ | 3 | 0 | 3 | 7,5 |
| BK-5053 | Tahıllarda Mikotoksinler | Prof. Dr. Figen TÜRK | 3 | 0 | 3 | 7,5 |

BAHAR YARIYILI

| KOD | DERSİN ADI | DERSİ VEREN ÖĞRETİM ÜYESİ | T | U | K | E |
|---------|---|---------------------------|---|---|---|-----|
| BK-5002 | Böceklerde Biyoteknik Mücadele Yöntemleri | Prof. Dr. Ali ÖZPINAR | 3 | 0 | 3 | 7,5 |
| BK-5004 | Böcek ve Akarlarda Kitle Üretimi | Prof. Dr. Ali ÖZPINAR | 2 | 2 | 3 | 7,5 |
| BK-5006 | Tüm Savaşım Yöntemleri | Prof. Dr. Ali ÖZPINAR | 3 | 0 | 3 | 7,5 |
| BK-5010 | Böceklerin Toplanması ve Koleksiyonu | Prof. Dr. İsmail KASAP | 2 | 2 | 3 | 7,5 |
| BK-5012 | Bitki Virüs-Vektör İlişkisi | Prof. Dr. Savaş KORKMAZ | 3 | 0 | 3 | 7,5 |
| BK-5018 | Fitopatolojide Laboratuvar Teknikleri | Prof. Dr. Savaş KORKMAZ | 2 | 2 | 3 | 7,5 |
| BK-5020 | Bitki Hastalıkları Ekolojisi | Prof. Dr. Figen TÜRK | 3 | 0 | 3 | 7,5 |
| BK-5022 | Bitkilerde Dayanıklılık Mekanizmaları | Prof. Dr. Figen TÜRK | 3 | 0 | 3 | 7,5 |
| BK-5026 | Bitki Virüs Hastalıklarının Kontrolü | Prof. Dr. Savaş KORKMAZ | 3 | 0 | 3 | 7,5 |
| BK-5028 | Toprak Patojenleri | Prof. Dr. Figen TÜRK | 3 | 0 | 3 | 7,5 |
| BK-5032 | Nematod Ekolojisi | Prof. Dr. Uğur GÖZEL | 3 | 0 | 3 | 7,5 |
| BK-5034 | Nematolojinin Prensipleri ve Çalışma Yöntemleri | Prof. Dr. Uğur GÖZEL | 2 | 2 | 3 | 7,5 |
| BK-5038 | Bitki Fungal Hastalık Uygulaması | Prof. Dr. Figen TÜRK | 2 | 2 | 3 | 7,5 |
| BK-5042 | Bilimsel Yayın Hazırlama Yöntemleri | Prof. Dr. Osman TİRYAKİ | 3 | 0 | 3 | 7,5 |
| BK-5044 | Entomolojide Denemelerin Kurulması ve Değerlendirilmesi | Prof. Dr. İsmail KASAP | 3 | 0 | 3 | 7,5 |
| BK-5046 | Yabancı Ot biliminde Allelopati | Prof. Dr. Ahmet ULUDAĞ | 3 | 0 | 3 | 7,5 |
| BK-5048 | Organik Tarımda Yabancı Ot Mücadelesi | Prof. Dr. Ahmet ULUDAĞ | 3 | 0 | 3 | 7,5 |
| BK-5050 | Yabancı Ot ve İstilacı Yabancı Bitki Ekolojisi | Prof. Dr. Ahmet ULUDAĞ | 3 | 0 | 3 | 7,5 |
| BK-5052 | Pestisitler ve İnsan Sağlığı | Prof. Dr. Osman TİRYAKİ | 3 | 0 | 3 | 7,5 |
| BK-5054 | Pestisitler ve Etki Mekanizmaları | Prof. Dr. Osman TİRYAKİ | 3 | 0 | 3 | 7,5 |

DERS İÇERİKLERİ

BK -5002 Böceklerde Biyoteknik Mücadele Yöntemleri : Biyoteknik savaşımında kullanılan yöntemlerden iticiler, çekiciler, kısır erkek salım metodu ve cinsel çekici feromonlar hakkında genel bilgiler verilecektir.

BK-5002 Biotechnique Control Methods of Insects : It will be give about the methods used in biotechnique control of insects including repellents, attractants, release of sterile male insect and sexually attractive feromons.

BK-5003 Böcek Popülasyonları Ekolojisi : Birey Ekolojisi, Populasyon Ekolojisi ve Sineokoloji kavramları ve çalışma alanları. Ekosistemde bireylerin yayılış alanlarındaki dağılımları, populasyon yoğunluğu, populasyon gelişmeleri ve populasyon yapıları.

BK-5003 Ecology of Insect Population: Individual Ecology, Population Ecology, Sinecology and explanation of these concepts and study areas. Spreading of individual, population density, population improvement and population structure in ecosystem.

BK-5004 Böcek ve Akarlarda Kitle Üretimi: Böcek ve akarların kitle üretim amaçları ve üretim teknikleri, araştırmalarda kullanılmak üzere üretilen zararlı böcek türleri ve bunların doğal düşmanları için kullanılan ortamlar (diyet), tarımsal zararlılar ve bunların biyolojik mücadelesinde özellikle ticari olarak kullanılan etmenlerin kitle üretimlerinden örnekler, kitle halinde üretilen bazı etmenlerin salım teknikleri ve bu tekniklerin geliştirilmesi hakkında bilgi.

BK-5004 Mass Production of Insects and Mites: The reasons of mass production of insect and mites, feeds used for insect and mites used in research and experiments, agricultural pests and their predators, specially the ones presented as commercials, the release of the mass produced organisms and development of these techniques.

BK-5005 Böcek Sistematigi: Arthropoda şubesine bağlı sınıflar, bu sınıfların en önemlisi olan böceklerin (Insecta) takımları, morfolojik özellikleri, yaşam yerleri ve biyolojileri hakkında öz bilgiler. Böceklerin sınıflandırılmasında kullanılan taksonomik kriterler.

BK-5005 Insect Systematics I . The classes of Arthropoda, the orders of Insecta which are the most important class of Arthropoda, Morphologic features, detailed information about their habitats and biology. Taxonomic characters used in insect classification.

BK-5006 Tüm Savaşım Yöntemleri: Zararlı kavramının ekonomik sosyal ve çevresel boyutları, böceklerin tarım ve doğal sistemlerdeki yeri ve işlevi, zararlılar ile mücadelede tümel savaşımın gerekliliği, tümel savaşımın ilkeleri ve felsefesi, tümel savaşım uygulamalarındaki başarılı örnekler ve uygulamadaki geleceği hakkında bilgi.

BK-5006 Integrated Pest Management:The economic, social and ecological impact of pests; the place and function of insect in both agricultural and wild natural systems; the necessity, principles and phylosophy of integrated pest management (IPM), samples of IPM applied to agricultural cropping system succesfully, and the future of IPM.

BK- 5010 Böceklerin Toplanması ve Koleksiyonu: Çeşitli takım ve familyalara ait böceklerin yaşam yerleri dikkate alınarak buldukları yerlerde aranması, örneklerin özelliklerine uygun olarak toplanarak laboratuara taşınması, laboratuar ve müzelerde bu örneklerin yöntemine uygun olarak saklanması, küçük vücutlu böceklerin saklanması ve tanımı için başvurulmuş mikropreparasyon teknikleri

BK- 5010 Collection of Insects: The insect belonging to diverse range of families and orders, surveys of insect in their own habitats, collection and maintining until reaching the laboratuary, the maintainance methods used in laboratuaries and insect museums for preservation. The micropreparation methods used for maintining and identification of small insects.

BK-5011 Zararlılar İle Biyolojik Savaşım: Tarım alanlarında kimyasal bileşikler kullanılarak zararlılar ile yapılan mücadelede meydana gelen çevre kirliliği ve diğer olumsuzluklar, kimyasal mücadeleye alternatif olarak ele alınan biyolojik savaşımın ilkeleri, biyolojik savaşımında kullanılan canlı etmenler, biyolojik savaşımın uygulama şekilleri ve uygulamada yer almış başarılı örnekler.

BK-5011 Biological Control of Pests: Emphasis on the ecological pollution of pesticides used against pests in agricultural cropping system. Biological control as an alternative control

measure. Principles and application of biological control and organisms employed in pest control along with well-designed examples used in agriculture.

BK-5012 Bitki Virüs-Vektör İlişkisi: Bitki virüs hastalıkları ile vektörleri arasındaki ilişkiler, bitki virüs-vektör ilişkisindeki tüm kavramlar, vektör grupları olarak nematodlar, yaprak bitleri, yaprak pireleri, çüce ağustos böcekleri; çiğneyici ve ısırıcı ağız yapısına sahip olan böcekler ve diğer vektör böcekler hakkında bilgiler.

BK-5012 Plant Viruses - Vectors Relationships: Study of relationships between plant viruses and invertebrates. Concept of plant virus vectors, understanding of: nematodes, aphids, leafhoppers and plant hoppers vector groups; insect with biting with mouthparts and other vector groups.

BK- 5017 Yabancı Ot Taksonomisi : Tarım alanlarında sorun olan önemli yabancı otların dahil olduğu familyaların genel özellikleri, teşhis anahtarlarının kullanımı, bazı önemli yabancı otların teşhisleri.

BK- 5017 Taxonomy of Weeds: General characteristics of weed families problematic in the agricultural areas, use of identification keys, identification of some important weed species.

BK- 5018 Fitopatolojide Laboratuvar Teknikleri: Fitopatolojide laboratuvar kullanımı ve deneyimi (Bu dersi alan öğrenci, öğrendiği laboratuvar tekniklerini kullanarak tez projesi kapsamındaki araştırmalarını yapabilecektir).

BK- 5018 Laboratory Techniques in Phytopathology: Information about laboratory techniques and their use in phytopathology (By the end of the course, the student should be able to use laboratory techniques needed for her/his graduate research.)

BK-5019 İpekböceği ve Balarısı Zararlıları: İpekböceği, balarıları, petek ve kolonilerinde zararlı grupların sistematikteki yerleri, biyolojileri, zararları, yayılışları, ekonomik önemleri ve savaşım yöntemleri

BK-5019 Pests of Silkworms and Bees: Systematics of pests of silkworms' colonies and bees' honeycombs, damages, distribution, economic importance and control strategies.

BK-5020 Bitki Hastalıkları Ekolojisi: Bitki hastalıklarının ekolojisi ve ekoloji ile ilgili kavramlar. Hastalık olgusu üzerine etkili faktörler; cansız çevre (toprak ve kimyasal çevre) ve canlı çevre, konukçu, hastalık ekolojisinin bir elemanı olarak insan, ekim nöbetinin hastalıklara etkisi, toprak işlemenin hastalıklara etkisi, sulamanın hastalıklara etkisi, ekim-dikim sıklığı ve ekim tarihlerinin hastalıklara etkisi.

BK-5020 Ecology of Plant Diseases: Comprehension of the factors of pathogen, host, environment and human component in time on disease formation, the role of physical factors, such as temperature, humidity, radiation, wind and soil; interactions among plant nutrients, pesticides, pathogens, microbial environment and human practices on forming of the diseases.

BK-5021 Bakteriyolojide Tanılama Yöntemleri: Bakteriyel hastalıklarının tanısında kullanılan genel yöntemler, bitki-bakteri hastalıklarının tanısında ve teşhisinde kullanılan yöntemlerin teorik ve uygulamalı olarak incelenmesi.

BK-5021 Identification of Plant Bacterial Diseases: Study of common plants bacterial disease identification methods. Knowledge on all aspects of identification and diagnosis of plant bacteria.

BK- 5022 Bitkilerde Dayanıklılık Mekanizmaları: İnfeksiyondan önce bitkilerde varolan pasif dayanıklılık mekanizması ile infeksiyondan sonra oluşan aktif dayanıklılık, “uyumlu” ve “uyumsuz” bitki-patojen ilişkileri.

BK- 5022 Mechanisms of Plant Disease Resistance: Passive resistance factors present constitutively in plants before infection. Active resistance factors induced after pathogen infection. Compatible and incompatible plant-pathogen interaction.

BK-5023 Fungus Taksonomisi: Fungusların sınıflandırılmasında ilkeler ve şube, sınıf ve takım düzeyinde fungusların özellikleri, Familyalar ve önemli cinsler, türlerin ayırımında ele alınan genel karakterler.

BK-5023 Fungus Taxonomy : Principles of fungus taxonomy and special features of fungi in division, class and order levels. Emphasis on families and some economically important genera. The characteristics of fungi in species level and diagnostic properties.

BK-5025 Bitki Virüs Hastalıklarının Tanısında Kullanılan Yöntemler: Bitki virüs hastalıklarının tanısında kullanılan genel yöntemler. Bitki virüs hastalıklarının tanısında ve teşhisinde kullanılan yöntemlerin teorik ve uygulamalı olarak incelenmesi.

BK-5025 Identification of Plant Virus Diseases: Study of common plants' virus disease identification methods. The knowledge on all aspects of identification and diagnosis of plant viruses.

BK-5026 Bitki Virüs Hastalıklarının Kontrolü: Bitki virüs hastalıklarının kontrolünde kullanılan genel yöntemler, bitki virüs hastalıklarının kontrol stratejisi ile ilgili yöntemler, teori ve uygulamaları.

BK-5026 Control of Plant Virus Diseases: Study of common plants used in virus disease control methods. Knowledge on all aspects of control strategies of plant viruses.

BK- 5027 Konukçu Patojen İlişkileri : Fungal, bakteriyel ve viral yaşam şekilleri, bir konukçu olarak bitki: bitkinin biyotik ve abiyotik etmenlere tepkisi, virus-bitki karşılaşması, bakteri-bitki karşılaşması, fungus-bitki karşılaşması, patojen saldırılarından sonra bitkide meydana gelen fizyolojik değişiklikler, karşılıklı simbiyozlar, mikorizal simbiyozlar, likenler, endofitik simbiyozlar, bitkilerin patojenlere karşı gösterdiği mukavemet.

BK- 5027 Host-Pathogen Interaction: Infection process of plant pathogens (fungi, bacteria and viruses), factors affecting infection, penetration mechanisms of pathogens, growth of pathogens in host tissues, effects of pathogens on plants' physiology, host disease resistance.

BK-5028 Toprak Patojenleri: Toprak patojenlerinin tanınması. Terminoloji, içerik, epidemik ve ekonomik boyutları, bu organizmaların topraktaki populasyonlarını etkileyen faktörler ve ekosistemdeki diğer organizmalarla olan ilişkileri.

BK-5028 Soil-borne Pathogens: Introduction to soil-borne pathogens, including terminology, concept, epidemics and economical impact of soil-borne plant pathogens, factors affecting population of these organism in soil and their interrelationship with soil ecosystem.

BK-5029 Fungisitler: Tarımsal üretimde hastalık ve yabancı otlara karşı kullanılan fungisit, bakterisit virusid ve herbisitlerin sınıflandırılması, fiziksel ve biyolojik özellikleri, etki mekanizmaları, hedef organizma dışındaki canlılar ve çevre üzerindeki etkileri, pestisit kullanımından kaynaklanan sorunların çözüm yolları.

BK-5029 Fungicide : Classification and biologic and physical properties of fungicides used against pathogens, pests and weeds in agricultural systems will be introduced. Special emphasis will be given to activity spectrum and their side-effects on other organisms and ecology. The problems arising from fungicide usage will be detailed.

BK-5031 Bitki Virüs Hastalıkları Epidemiyolojisi: Bitki virüs hastalıkları: teorik ve kavramsal olarak çalışılması, Epidemiyolojik çalışmalarda kullanılan teknikler ve bitki virüs hastalıklarının düzenlenmesinde bazı uygulamalar.

BK-5031 Epidemiology of Plant Virus Diseases: Study of epidemiological theory and concepts of plant virus diseases ,introduction of techniques used in epidemiological research and demonstration of some applications of epidemiology in plant virus disease management.

BK-5032 Nematod Ekolojisi : Nematodların etkileşimde buldukları canlı ve cansız etmenler ile ilişkileri. Bitki paraziti nematodlar ile diğer toprak kökenli hastalık etmenleri arasındaki ilişkiler. Topraktaki nematod biyoçeşitliliğini ve dağılımını etkileyen canlı ve cansız faktörler.

BK-5032 Nematode Ecology : Interactions between abiotic, biotic factors and nematodes. Interactions of plant parasitic nematodes and soil borne pathogens. Effecting abiotic and biotic factors on nematodes in the soil.

BK-5034 Nematolojinin Prensipleri ve Çalışma Yöntemleri: Nematolojide araştırma yöntemleri ve temel çalışma prensipleri. Başlangıçtan günümüze kadar nematoloji alanındaki gelişmeler. Doğada ve laboratuvarında nematodlarla çalışma ve araştırma yöntemleri.

BK-5034 Principal of Nematology and Working Methods: Research methods and basic working principles in nematology. Historical developments, nematode working methods in nature and in the laboratory.

BK-5035 Nematod Sistematiği: Nematodların morfolojik, morfometrik, serolojik ve moleküler tanı yöntemleri. Doğadan toprak ve bitki örnekleri toplanarak nematodlar laboratuvarında elde edilmesi ve süreli preparatları yapıldıktan sonra familya, cins ve tür düzeyinde incelenmesi.

BK-5035 Nematode Systematic: Morphometrics, serological and molecular identifications techniques of nematodes. Collecting soil and plant samples from nature and nematodes, extracting/preparation in laboratory. Determination of nematodes as a family, genus and species level.

BK-5037 Fungal Bivoloji: Bir organizma olarak fungusların vejetatif dönemleri ve tanımları, hücre duvarı, genel hayat siklusları ve nükleer dönemleri, hifsel kolonileri, spor yapıları, klamidospore ve sklerot oluşumu ile fungusların doğada saprofit, simbiyotik ve parazitik hayat şekilleri hakkında bilgi verilecektir..

BK-5037 Fungal Biology: This course adopts a functional approach and emphasizes the behaviour, physiology, activities and practical significance of fungi. The course emphasizes extensive sections on the fungal pathogens of plants, animals and humans; the roles of fungi in major environmental processes; and the use of fungi as biological control agents of pests and pathogens.

BK-5038 Bitki Fungal Hastalık Uygulaması: Bu ders kapsamında fitopatolojide laboratuvar kullanımı ile ilgili bilgiler verilecektir. Bu dersi alan öğrenci, öğrendiği laboratuvar tekniklerini kullanarak master projesi kapsamındaki araştırmalarını yapabilecektir

BK-5038 Application of Plant Fungal Disease : This course will provide information about laboratuar use in mycology. By the end of the course, the student will be able to use laboratuar techniques during her/his graduate research.

BK-5039 Tarımsal Akaroloji: Akarların sistematikteki yeri, önemli akar grupları, akarların morfolojisi, akarların davranışları ve yaşama ortamları, akarların zarar mekanizmaları, akarların bitkilerde meydana getirdiği zarar şekilleri, akarların ekonomik önemi ve akarların mücadele yöntemleri..

BK-5039 Agricultural Acarology: Systematics of acars, important acar groups, morphology of acars, behaviours and habitats of acars, damage mechanisms of acars, symtoms caused by acars on plants and economical importance of acars and managements of acars.

BK-5041 Bitki Korumada Bilgi Kaynaklarından Yararlanma: Bitki Korumada bilimsel yayın, kitap ve literatürlere ulaşmada karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri ile tez ve proje tasarlama ve yazım kuralları hakkında bilgi verilecektir.

BK-5041 Utilization Of Information Sources In Plant Protection: Plant Protection in teaching and research information resources to achieve the use of the library, the importance of journals and publications ways of utilizing the Internet through the access to information resources, information resources, papers, articles, posters, books, and ways of utilizing the assembly purposes.

BK-5042 Bilimsel Yayın Hazırlama Yöntemleri: Makele hazırlamada önemli noktalar, Makalenin ana yapısı olan İMRAD (*İ*ntroduction, *M*aterial, *R*esult *and* *D*iscussion), makale hazırlamada temel prensipler ,bilimsel yayın hazırlamada SI birimleri Bitki Koruma alanında SCI-indeksli dergiler

BK-5042 Scientific Publication Preparation Methodology: The important points in the article preparations. Detaily explanations of İMRAD (*İ*ntroduction, *M*aterial, *R*esult *and* *D*iscussion), basic rules of preparation of scientific articles,SI units in scientific article preparationSCI-indexed journals in plant protection area

BK-5043 Pestisitler ve Çevre Kirliliği: Pestisit kullanımından kaynaklanan temel çevre sorunları; Pestisitlerin çevreyi kirletme düzeyleri; Pestisitlerin kalıcı özellikleri; Pestisit kalıntılarının biyolojik yoğunlaşma süreci; Toprakta pestisit kaynakları; Pestisitlerin bozulma yolları; Pestisitlerin mikroorganizmalar üzerindeki etkileri, Pestisitlerin uygulama ilkeleri.

BK-5043 Pesticides and Environmental Pollution: Whitin this lecture, environmental problem due to use of pesticides, pollution level of pesticide application, the persistent of pesticide, pesticide residues in the environment, foto-degradation and bio-degradation of pesticide, and principles of pesticide application are explained

BK-5045 Araştırma ve Analizlerde Kalite Kontrol ve Kalite Güvencesi: Uluslararası bilimsel araneda yeknesak bir ölçüm kullanımının gerekliliği (SI), Stok Standartların Hazırlanması, Standartların Yenilenmesi ve Test Edilmesi, Çalışma Standartların Hazırlanması, Kullanımı ve Saklanması, Kalibrasyon Noktalarının Sayısı,. Relatif Kalıntısasal Standart Sapma (S_r). Kalibrasyon Kurvesinin Doğrusallığı, Standartlar ve kalibrasyon solusyonları ile çalışırken dikkat edilecek noktalar, Konsantr Solvent/Solusyondan Seyreltik Solvent/Solusyon Hazırlanması, Karışım Çözeltisi Hazırlanması, /Susuz Kimyasal/Reagent'lerden Susuz/Sulu Çözeltiler Hazırlanması gibi konular dersin kapsamı arasındadır.

BK-5045 Quality Assurance and Control in the Research and Analyses: This lecture also includes the necessity of international accepted units (SI), preparation of stock, diluted and working standard solutions, the number of calibration point, linearity of calibration curve (correlation co-efficient, relative residual standard deviation), the critical point of handling of standard and calibration solution, preparation of anhydrous and mix solution

BK-5044 Entomolojide Denemelerin Kurulması ve Değerlendirilmesi: Entomolojide araştırmaların planlanması, denemelerin kurulması ve uygun deneme düzeninin seçilmesi. Veri eldesi için uygun örnekleme yöntemlerini seçilmesi dersin içeriğini oluşturmaktadır.

BK-5044 Establishment and Analyses of Experiments in Entomology: This course content is planning entomological research, establishment experiment and selection of an appropriate experimental design. Selecting the appropriate sampling methods for obtaining data.

BK-5046 Yabancı Ot biliminde Allelopati: Allelopatinin tarihçesi ve dünyadaki durumu, allelopatinin genel özellikleri, allelokimyasallar ve bunların sınıflandırılması, allelopati araştırmalarının genel durumu ve uygulama örnekleri, allelokimyasalların bitkide oluşumu, tarımsal ekosistemlere allelokimyasalların etkileri, allelopatinin yabancı ot mücadelesindeki yeri ve kullanılabilirliği, allelopati uygulamalarının ekonomik analizi.

BK-5046 Allelopathy in Weed Science: History of allelopati ve its current situation, general aspects of allelopathy, allelochemicals and their classification, current status of allelopathy research, implementation examples, synthesis of allelochemicals in plants, effect of allelochemicals on agroecosystems, usage and situation of allelopathy in weed control, economical analysis of allelopathy applications.

BK-5047 Bitki Paraziti Nematodlarla Mücadele Yöntemleri: Bitki paraziti nematodlarla mücadele yöntemleri. Bitki paraziti nematodlarla mücadelenin önemi.

BK-5047 Control Methods with Plant Parasitic Nematodes: Control methods with plant parasitic nematodes. Importance of plant parasitic nematode control.

BK-5048 Organik Tarımda Yabancı Ot Mücadelesi: Organik tarım yapılan alanlarda önemli sorunlardan birisi de yabancı otlardır. Organik tarım ilkelerine uygun yöntemlerin araştırılarak uygulamaya verilmesi gerekmektedir. Bu ders kapsamında organik tarım sisteminde yer alan yabancı otlar, bunlara karşı mücadele yöntemleri ve bu yöntemlerin uygulanması ele alınacaktır.

BK-5048 Weed Management in Organic Agriculture: One of the important problems of organic agriculture is weeds. Methods suiting organic agriculture must be chosen and put in practice. Important weeds in organic agricultural systems, their control methods and application of them are discussed

BK-5049 Yabancı Ot ve İstilâcı Yabancı Bitki Araştırma Yöntemleri: Araştırma projesi ve deneme hazırlığından, raporlama ve yayınlamaya kadar bütün aşamalar ele alınacaktır. Yabancı otlarla ilgili çalışmalarda kullanılan araştırma yöntemlerinin arazi ve laboratuvar çalışmalarında nasıl uygulanacağı ve elde edilen verilerin nasıl değerlendirileceği bu ders kapsamında ele alınacaktır. İstilâcı yabancı bitkilerin tespiti, biyolojisi ve etkisinin araştırılması, Yabancıot flora ölçüm yöntemleri, çimlendirme denemeleri, biotest, herbisitlerin biyolojik etkinlikleri, zarar seviyesinin belirlenmesi, topraktaki tohum rezervinin saptanması v.b. dersin ana konusudur

BK-5049 Methods in Weed and Invasive Alien Plant Research: It will be studied from preparation of project and experiment to reporting and publishing. This course will cover how research methods in weed science can be used in field and laboratory experiments, how the data from experiments can be evaluated. The main subjects of course are detection, biology and impact of invasive alien plants, flora measurements, germination tests, biotests, herbicide effectiveness studies, crop losses, seed bank etc.

BK-5050 Yabancı Ot ve İstilâcı Yabancı Bitki Ekolojisi: Bu derste; Dünyadaki önemli yabancı ot türleri ve bunların dağılımı, herbolojinin prensipleri ve yabancı otlanmaya, çimlenme, vegetatif gelişme, genaratif gelişme sırasında ekolojik faktörlerin etkisi, kültür bitkisi yabancı ot ilişkisinde biotik ve abiyotik faktörlerin etkisi, yabancı ot populasyon dinamiği, populasyon ölçümlerinin amaçları, herbisitlerin ekosisteme olan yan etkileri, yabancı ot-böcek, hastalık, kültür bitkisi ilişkileri ve çevre ekolojisindeki yerleri ayrıntılı bir şekilde ve çevre koruma çerçevesinde ele alınacaktır.

BK-5050 Ecology of Weed and Invasive Alien Plant: Structural features of plant pathogenic bacterial cell, their function, influence of environmental conditions on bacterial development, example of typical bacterial disease on different plant species, virulence factors effecting pathogenesis, avirulence and virulence genes and their expression in plant cell, bacterial plasmids, and their usage in molecular biology, chemical, biological and genetically control methods against potential plant pathogenic bacteria will be discussed.

BK-5051 Yabancı Ot İlâcı Fizyolojisi: Yabancıot ilâçları ile ilgili kimya ve fizyoloji konuları açıklanacaktır. Ders kapsamında yabancıot ilâçlarının yapı, fizik ve kimya ile ilgili özellikleri, alınması, taşınması, etkiyi sağlayan işleyişi, performansını etkileyen unsurlar ve toleransı ele alınacaktır. Yabancıot ilâçlarına dayanıklılık konusuna da değinilecektir.

BK-5051 Herbicide Physiology: The course will address chemical and physiological aspects of herbicides. Aspects of herbicides that will be covered include: structure, physical and chemical characteristics, uptake, translocation, mechanism of action, selectivity mechanisms, factors affecting performance, and tolerance. Herbicide resistance will also be discussed.

BK-5052 Pestisitler ve İnsan Sağlığı: Tanımlar ve tarihçe,Zehirlenme, tahriş, alerji, fizyolojik etkilenme, Toksikolojik açıdan pestisitlerin, sınıflandırması,kimyasal yapı ve formülasyonları ile genel özellikleri ve etki mekanizmaları, Kalıntı, MRL, ADI , NOAEL, RASFF, Kalıntıyı Etkileyen faktörler, Toksikolojik terimler, LD₅₀, LC₅₀ , EC₅₀, ED₅₀- Pestisitlerin sağlık üzerine etkileri, Pestisitlerin uygulanmasında dikkat edilecek hususlar, Pestisitlerin depolanması, atıkların imhası ve zehirlenmelere karşı önlemler

BK-5052 Pesticides and Human Health: Terminology and history, Poisoning, irritation, allergy, psychological affecting, Toxicological classification of pesticide, chemical structure and formulations, effect mechanisms, Residue, MRL, ADI , NOAEL, RASFF,Factors effecting residues, Toxicological terms, LD₅₀, LC₅₀ , EC₅₀, ED₅₀ Effect of pesticides on health Guide to pesticide applications.,Storage of pesticides and waste management measures against poisoning

BK-5053 Tahıllarda Mikotoksinler: İnsan besini ve hayvan yemi olarak yoğun kullanımlarından dolayı, tahılların güvenilirliği çok önemli bir konudur. Bu dersin amacı tahıllarda mikrobiyal ve mikotoksin kontaminasyonları hakkında bilgi vermektir.

BK-5053 Mycotoxins in Cereal Grains: Because of their extensive use as human foods and livestock feeds, safety of cereal grains and cereal products are a very important subject. The aim of this course to introduce sources of microbial and mycotoxin contaminations of cereals

BK-5054 Pestisitler ve Etki Mekanizmaları: Pestisit tanımı ve pestisitlerin fiziksel ve kimyasal özellikleri, pestisitlerde uygulama dozu ve letal doz, fitotoksikite, pestisitlerin hayvansal organizmaya giriş yolları, pestisitlerin insanlara etkileri, akut, kronik zehirlenme, pestisitlerin çevreye olan etkileri, pestisit zehirlenmelerinde ilkyardım.

BK-5054 Pesticides and Mechanisms of Action: Definitions of pesticides, chemical and physical properties of pesticides, Application dose and lethal dose, Phytotoxicity, entry of pesticides to the animal organisms, Effect of pesticides to the human body, acute and chronic toxicity, Environmental effects of pesticides, pesticide poisoning and first-aid.

BK-5055 Proje Yazımı ve Akademik Sunum Teknikleri : Bilimsel araştırma süreci ve yöntemleri, bilimsel proje hazırlık aşamaları ve hedeflerin belirlenmesi, proje içeriğinin oluşturulması, etik kurul izni alınması, proje yönetimi ve ekip oluşturma, proje sonuçlarının yaygınlaştırılması ve patent, orjinal araştırma makalesi ve derleme makale yazılması, doğru kaynak gösterimi, tez yazımı, rapor yazımı, akademik aşırıcılık/etik/intihal/açık erişim, hakemlik, powerpoint sunum / poster hazırlama, özgeçmiş, başvuru ve motivasyon mektubu hazırlama.

BK-5055 Project Writing and Academic Presentation Skills: Scientific Search, Scientific Project Preparation Steps, Project Content, Project Management, Patent, Original research paper and review paper, Midterm: Project Writing (first draft), Citation, Thesis Writing, Scientific Report Writing, Ethics/ Plagiarism /Open Access, Referee, Powerpoint Presentation/ Poster Presentation, Curriculum Vitae, Application and Motivation letter

BK-5056 Proje Yazımı ve Akademik Sunum Teknikleri : Bilimsel araştırma süreci ve yöntemleri, bilimsel proje hazırlık aşamaları ve hedeflerin belirlenmesi, proje içeriğinin oluşturulması, etik kurul izni alınması, proje yönetimi ve ekip oluşturma, proje sonuçlarının yaygınlaştırılması ve patent, orjinal araştırma makalesi ve derleme makale yazılması, doğru kaynak gösterimi, tez yazımı, rapor yazımı, akademik aşırıcılık/etik/intihal/açık erişim, hakemlik, powerpoint sunum / poster hazırlama, özgeçmiş, başvuru ve motivasyon mektubu hazırlama.

BK-5056 Project Writing and Academic Presentation Skills: Scientific Search, Scientific Project Preparation Steps, Project Content, Project Management, Patent, Original research paper and review paper, Midterm: Project Writing (first draft), Citation, Thesis Writing, Scientific Report Writing, Ethics/ Plagiarism /Open Access, Referee, Powerpoint Presentation/ Poster Presentation, Curriculum Vitae, Application and Motivation letter