DERS PROGRAMI

I.Yarıyıl

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	AKTS
FKL502	Nörohumoral İletişim	Zorunlu Dersler	6.0
LEE510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	Zorunlu Dersler	7.5
	Seçmeli Dersler		18.0
		Toplam	**31.5**

II.Yarıyıl

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	AKTS
FKL547	Farmakoterapi	Zorunlu Dersler	6.0
SMR500	Seminer	Zorunlu Dersler	7.5
	Seçmeli Dersler		18.0
		Toplam	**31.5**

III.Yarıyıl

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	AKTS
TEZ700	Tez	Zorunlu Dersler	30.0
		Toplam	**30**

IV.Yarıyıl

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	AKTS
TEZ700	Tez	Zorunlu Dersler	30.0
		Toplam	**30**

Seçmeli Dersler

Ders Kodu	Ders Adı	Teori + Uygulama	AKTS
FKL505	Peptiderjik Mekanizmalar (TR)	3 + 0	6.0
FKL512	Reseptör, Sinyal Transdüksiyonu ve İlaç Etkisi (TR)	3 + 0	6.0
FKL523	Deneysel Farmakoloji I (TR)	3 + 0	6.0
FKL525	İyon Kanalları Farmakolojisi (TR)	3 + 0	6.0
FKL527	Kanser Farmakolojisi (TR)	3 + 0	6.0
FKL529	Farmakogenetik (TR)	3 + 0	6.0
FKL531	Reseptör Teorileri ve Deneysel Uygulamaları (TR)	3 + 0	6.0
FKL549	Akılcı Antibiyotik Kullanımı (TR)	3 + 0	6.0
FKL551	Yapısal Nörofarmakoloji (TR)	3 + 0	6.0

Seçmeli Dersler

Ders Kodu	Ders Adı	Teori + Uygulama	AKTS
EDB503	Makale Yazım Teknikleri (TR)	3 + 0	6.0
FKL516	Moleküler Biyolojik Tekniklerinin Farmakolojiye Uygulanması (TR)	1 + 2	6.0
FKL520	Davranış Farmakolojisi (TR)	3 + 0	6.0
FKL522	İlaç Ekonomisi (TR)	3 + 0	6.0
FKL526	Sinir Sistemine Giriş (TR)	3 + 0	6.0
FKL530	Otakoidler (TR)	3 + 0	6.0
FKL532	Etnofarmakoloji (TR)	3 + 0	6.0
FKL534	Otonom Sinir Sistemi Farmakolojisi (TR)	3 + 0	6.0
FKL538	Farmasötik Biyofizik (TR)	2 + 1	6.0
FKL540	İlaç ve Madde Bağımlılığı Farmakoterapisi (TR)	3 + 0	6.0

Enstitü Uzmanlık Alan Dersi

Ders Kodu	Ders Adı	Teori + Uygulama	AKTS
UZM700	Uzmanlık Alan Dersi (TR)	5 + 0	4.5

DERS İÇERİKLERİ

EDB503 Makale Yazım Teknikleri AKTS: 6,0

Makalenin amaç ve kapsamı: Gözlem, Veri toplama ve analizi; Kaynak tarama: PubMed, Scopus, Google Scholar, Web of Science; Makale yapısı: Özet, Grafik Özet, Giriş, Yöntem ve Gereçler, Bulgular, Tartışma, Öneriler, bölümlerin ilişkilendirilmesi; Sık yapılan hatalar; Yazım incelikleri: İmla, Gramer; Sık kullanılan sözcükler; Birimler; Paragraf özellikleri; Görseller ve tablo özellikleri; Kaynakların yazımı; İntihale karşı önlemler: Yazılımlar.

EDB503 Tecniques of Article Writing ECTS: 6,0

Aim and scope of writing: Observation, Data analysis collected; Literature survey: PubMed, Scopus, Google Scholar, Web of Science; Articles' Structure: Abstract, Graphical Abstract, Introduction, Methods and Materials, Findings, Discussion, Conclusions; Tallying; Frequent mistakes; Tricks of Writing: Spelling and Grammer; Frequently used words; Unitage; Paragraph rules; Illustrations and tables; References; Prevention of plegiarism: Softwares.

FKL502 Nörohumoral İletişim AKTS: 6,0

Homeostazın devamı acısından nörohumoral iletişimin önemi; biyolojik iletişim türleri; otokrin, parakrin ve endokrin iletişimlerin özellikleri; Nöronların temel özellikleri; sinaps ve gangliyonların özellikleri; nöronal iletim ve aksiyon potansiyeli; nörotransmitter, nöromodulatör ve nörohormon çeşitleri; nörohumoral iletişimde nörotransmitter, otakoid, hormon, kemokin ve diğer endojen faktörlerin rolü; nörohumoral iletişimin bozulmasına bağlı hastalıklar; nörohumoral iletişim üzerine etkili ilaçlar.

FKL502 Neurohumoral Interactions ECTS: 6,0

The importance of neurohumoral interactions regarding homeostasis; types of biological interactions; characteristics of autocrine, paracrine and endocrine interactions; Characteristics of neurons; characteristics of synaps and ganglia; neuronal conducation and action potential; types of neurotransmitter, neuromodulator and neurohormones; neurotransmitters in neurohumoral interactions, role of autocoides, hormones, chemokines and other factors; diseases related to the defects in neurohumoral interactions; drugs acting on neurohumoral interactions.

FKL505 Peptiderjik Mekanizmalar AKTS: 6,0

Peptid Yapılı Otokoidler: Anjiyotensinler, Kininler, Endotelinler, Natriüretik peptidler, Ürotensin II; Peptid Yapılı Hormonlar: Ön hipofiz ve plasenta hormonları, Hipotalamik hormonlar, Nörohipofiz hormonları, Periferik endokrin bez hormonları; Peptid Yapılı Nöromediyatörler: P maddesi ve diğer nörokininler, Opioid nöropeptidler, Diğer nöropeptidler; Peptiderjik Mekanizmalar Aracılığı ile Etkili Olan İlaçlar.

FKL505 Peptidergic Mechanisms ECTS: 6,0

Autocoids with Peptide Structure: Angiotensins, Quinines, Endothelins, Natriuretic peptides, Urotensin II; Hormones with Peptide Structure: Anterior pituitary and placenta hormones, Hypothalamic hormones, Neurohypophysis hormones, Peripheral endocrine gland hormones; Neuromediators with Peptide Structure: Substance P and other neurokinins, Opioid neuropeptides, Other neuropeptides; Drugs That Are Effective Through Peptidergic Mechanisms.

FKL512 Reseptör, Sinyal Transdüksiyonu ve İlaç Etkisi AKTS: 6,0

Temel bilgiler: Hücre yapısı, hücre tipleri ve hücreler arası iletişim tipleri; İlaç etki yöreleri: Reseptörler, iyon kanalları, enzimler, taşıyıcı proteinler; Reseptör tipleri: G protein kenetli reseptörler, iyon kanalı tipinde reseptörler, enzim kenetli reseptörler, hücre içi reseptörler; Hücre İçi İkinci Haberciler; İlaç-Reseptör İlişkisi: Agonist ve antagonist kavramları, farmakodinamik etkileşmeler.

FKL512 Receptors, Signal Transuduction and Drug Action ECTS: 6,0

Basic information: Cell structure, cell types and types of communication between cells; Drug effect regions: Receptors, ion channels, enzymes, transport membrane proteins; Receptor types: G protein-coupled receptors, ion channel-type receptors, enzyme-coupled receptors, intracellular receptors; Second In-Cell Reporters; Drug-Receptor Association: Agonist and antagonist concepts, pharmacodynamic interactions

---

FKL516 Moleküler Biyolojik Tekniklerinin Farmakolojiye Uygulanması AKTS: 6,0

İlaç Etkilerinin Değerlendirilmesinde Doku ve Hücre Kültür Yöntemleri: Sitotoksisite, Hücre proliferasyonu ve apoptotik analizler; Doku, Kan ve Hücre kültüründen DNA, RNA, Protein İzolasyonu ve Saflaştırılması; Gen Polimorfizmi ve İlaç Etkisindeki Önemi; Moleküler Farmakolojide PCR, RFLP ve Jel Elektroforez Uygulamaları; RNA'dan cDNA Eldesi; RNA ifade düzeylerinin değerlendirilmesi ve Farmakolojik Çalışmalardaki Önemi; Farmakolojik Çalışmalarda RNAi ve Mikroarray Teknolojisi; İlaç Etkilerinin Değerlendirilmesinde Antijen-Antikor Reaksiyonlarına Dayalı Yöntemler; Farmakolojik Çalışmalarda Proteomik Belirleme Yöntemleri ve Değerlendirilmesi.

FKL516 Application of Molecular Biological Methods in Pharmacology ECTS: 6,0

Tissue and Cell Culture Methods in Evaluation of Drug Effects: Cytotoxicity, Cell proliferation and apoptotic analysis; DNA, RNA, Protein Isolation and Purification from Tissue, Blood and Cell Culture; Gene Polymorphism and Its Importance in Drug Effect; PCR, RFLP and Gel Electrophoresis Applications in Molecular Pharmacology; cDNA Recovery from RNA; Evaluation of RNA Expression Levels and Its Importance in Pharmacological Studies; RNAi and Microarray Technology in Pharmacological Studies; Methods Based on Antigen-Antibody Reactions in the Evaluation of Drug Effects; Proteomics Determination Methods and Evaluation in Pharmacological Studies.

FKL523 Deneysel Farmakoloji I AKTS: 6,0

Farmakolojide Deneysel Yaklaşı; Farmakolojik bilgi ve önemi; Bilgi avcılığı; Hipotez ve kontrol gruplarının önemi; Farmakolojik deneylerde örneklem; Farmakolojik tarama yöntemleri; Farmakolojide laboratuvar güvenliği; İn vivo yöntemlere giriş; İn vitro yöntemlere giriş; İn silico yöntemlere giriş; Deney hayvanları ve özellikleri; İn vivo manipulasyon teknikleri; İlaç uygulamaları; Anestezi; Kan alma yöntemleri; Deneysel uygulamalar.

FKL523 Experimental Pharmacology I ECTS: 6,0

Experimental approaches to pharmacology; Pharmacological knowledge and its importance; Data hunting and data mining; Importance of hypothesis and control groups; Sampling in pharmacology; Screening techniques in pharmacology; Laboratory safety in pharmacology laboratory; Introduction to in vivo methods; Introduction to in vitro methods; Introduction to in silico methods; Experimental animals; In vivo manipulation techniques; Aneshtesia; Drug applications; Blood sampling methods; Experimental applications.

FKL525 İyon Kanalları Farmakolojisi AKTS: 6,0

İyon Kanallarının Genel Özellikleri; İyon Kanallarının Moleküler Yapısı; İyon Kanallarının Çeşitli Fonksiyonları; İyon Kanallarının Çeşitleri: Ligand Kapılı İyon Kanalları, Voltaj Kapılı İyon Kanalları, Mekanik Kapılı İyon Kanalları, Sızıntı Kanalları; İyon Kanallarının Farmakolojik Önemi; İyon Kanallarını Hedefleyen İlaçlar; İyon Kanal Bozuklukları ve İlişkili Hastalıklar.

FKL525 Ion Channels Pharmacology ECTS: 6,0

General Features of Ion Channels; The Molecular Structure of Ion Channels; Various Functions of Ion Channels; Types of Ion Channels; Ligand-Gated Ion Channels: Voltage-Gated Ion Channels, Mechanically-Gated Ion Channels, Leak Channels; Pharmacological Significance of Ion Channels; Drugs Targeting Ion Channels; Ion Channel Disorders and Related Diseases.

FKL526 Sinir Sistemine Giriş AKTS: 6,0

Sinir sisteminin anatomik organizasyonu, Beyin zarları ve ilaç uygulaması açısından önemi, Hemisferler, Telensefalon, Diensefalon, Mezensefalon, Pons, Medulla oblongata, Serebellum, Karıncıklar, sirkumventrikuler organlar ve BOS, Medulla spinalis, Yolaklar, Glia, Nöron, lif çeşitleri ve ilaç açısından önemi, Sinaps, aksiyon potansiyeli, Nörotransmitterler, Reseptörler, G proteinleri, Post reseptör mekanizmalar, iyon kanalları ve ilaç etki mekanizmalarına açısından alt tipleri, sempatik ve parasempatik sinir sistemi., test modellerinde ilaç etkisinin gözlenmesi.

FKL526 Introduction to Nervous System ECTS: 6,0

Anatomical organization of central nervous system Meninges and their importance for drugs brain hemispheres Telencephalon Diencephalon Mesensephalon Pons Medulla oblongata Cerebellum Ventricles of brain Circumventriculer organs and CSF Medulla spinalis Pathways Glia Neuron Nerve fibers and drugs Sinaps action potentials Neurotransmitters Receptor G proteins Post receptor mechanisms ion channels and subtypes sympathetic and parasympathetic nervous system. observation of drug action on a test system.

FKL527 Kanser Farmakolojisi AKTS: 6,0

Kanserin Tanımı; Hücre Siklusu; Hücre Uyarı Sistemleri; Büyüme Faktörleri ve Kanser; Protoonkogen, Onkogen ve Tümör Süpressör Genler; Kanser ve Telomeraz İlişkisi; Kanser ve Antiapoptotik Mekanizmalar; Hücre-Hücre ve Hücre-Matriks Etkileşimlerinin Metastaz ve Anjiyogenezdeki Rolü; Kanser Epidemiyolojisi ve Kalıtsal Faktörlerin Önemi; Kanser Gelişimine Neden Olan Etkenler: Kimyasal karsinojenler, Virüs ve bakteriler, Onkogenler; DNA Tamir Mekanizmaları; Kanser Kemoterapisinin Esasları ve Antineoplastik İlaçlar; Antineoplastik İlaçların Sınıflandırılması; Antineoplastik İlaçların Etki mekanizmaları; Antineoplastik İlaçların Yan Etkileri; İmmünoterapi.

FKL527 Cancer Pharmacology ECTS: 6,0

Definition of Cancer; Cell Cycle; Cell Signaling Systems; Growth Factors and Cancer; Protooncogene, Oncogene and Tumor Suppressor Genes; Cancer and Telomerase Relationship; Cancer and Antiapoptotic Mechanisms; The Role of Cell-Cell and Cell-Matrix Interactions in Metastasis and Angiogenesis; Cancer Epidemiology and Importance of Hereditary Factors; Factors Causing Cancer Development: Chemical carcinogens, Virus and bacteria, Oncogenes; DNA Repair Mechanisms; Principles of Cancer Chemotherapy and Antineoplastic Drugs; Classification of Antineoplastic Drugs; Mechanisms of Action of Antineoplastic Drugs; Side Effects of Antineoplastic Drugs; Immunotherapy.

FKL529 Farmakogenetik AKTS: 6,0

Farmakogenetik ve Farmakogenomik Kavramları; Genetik Yapı; Genlerin Yapı ve Gen Ekspresyonu; Mutasyon ve Polimorfizm: Polimorfizim çeşitleri ve analizi; İlaç Yanıtında ve İlaç Geliştirmede Farmakogenetiğin Önemi; İlaç Farmakokinetiğinde Genetik Faktörlere Bağlı Değişiklikler: İlaçların Absorpsiyon, Dağılım, Metabolizma ve eliminasyonu; İlaç Farmakodinamiğinde Genetik Faktörlere Bağlı Değişiklikler: Enzimlerin, reseptörlerin ve ilaç taşıyıcı moleküllerinin farmakogenetiği; Farmakogenetiğin Klinikteki Önemi; Farmakogenetikde Proteomiklerin Önemi.

FKL529 Pharmacogenetic ECTS: 6,0

Pharmacogenetic and Pharmacogenomics Concepts; Genetic; Structure of Genes and Expression of Genes; Mutation and Polymorphism: Types and analysis of polymorphisms; Importance of Pharmacogenetics in Drug Response and Drug Development; Changes in Drug Pharmacokinetics Due to Genetic Factors: Absorption, Distribution, Metabolism and Elimination of Drugs; Changes in Drug Pharmacodynamics Due to Genetic Factors: Pharmacogenetics of enzymes, receptors and drug carrier molecules; Importance of Pharmacogenetics in Clinical; Importance of Proteomics in Pharmacogenetics.

FKL530 Otakoidler AKTS: 6,0

Otakoid tanımı ve sınıflaması, histamin, serotonin, prostaglandinler, lökotrienler, lipoksinler, plazma kininleri, anjiyotensinler, endotelinler, nitrik oksit, vs.; otakoidlerin yapım ve salınımı; otakoidlerin fizyolojik etkileri; otakoidlerin rol oynadığı fizyopatolojik durumlar; otakoid reseptörleri; otakoidlerin biyotransformasyonu; ilaçların otakoidler üzerine etkileri.

FKL530 Autocoids ECTS: 6,0

Description classification of Autocoids; histamine serotonin prostaglandins leukotrienes lipoxins plasma kinins angiotensin endothelins nitric oxide; synthesis and secretion of Autocoids; physiological effects of Autocoids; physiopathological roles of Autocoids; receptors of Autocoids; biotransformation of Autocoids; drugs on Autocoids.

FKL531 Reseptör Teorileri ve Deneysel Uygulamaları AKTS: 6,0

Reseptörlerin Sınıflandırılması ve İşlevleri; Reseptör Yapısı ve Fonksiyonu; Ligand Bağlanması ve Reseptör Aktivasyonu; Reseptör-Davranış İlişkileri: Afinite ve Efikasite; Agonistler ve Antagonistler; Reseptör Desensitizasyonu ve Tolerans; G-protein Bağlı Reseptörler (GPCR); İyon Kanalı Yapısındaki Reseptörler; Nükleer Reseptörler ve Transkripsiyonel Regülasyon; Reseptör Teorilerinin Deneysel Uygulamaları; İlaç Etkileşimleri ve Reseptörler; Farmakogenomik ve Reseptör Teorileri; Güncel Araştırmalar ve Yenilikçi Yöntemler; Final Değerlendirmesi ve Özet.

FKL531 Receptor Theories and Experimental Application ECTS: 6,0

Classification and Functions of Receptors; Receptor Structure and Function; Ligand Binding and Receptor Activation; Receptor-Behavior Relationships: Affinity and Efficacy; Agonists and Antagonists; Receptor Desensitization and Tolerance; G-Protein Coupled Receptors (GPCRs); Ion Channel Receptors; Nuclear Receptors and Transcriptional Regulation; Experimental Applications of Receptor Theories; Drug Interactions and Receptors; Pharmacogenomics and Receptor Theories; Current Research and Innovative Methods; Final Evaluation and Summary.

FKL532 Etnofarmakoloji AKTS: 6,0

Etnofarmakoloji Tanımı ve Kapsamı; Etnofarmakoloji-eczacılık tarihi ilişkisi; İlaç Geliştirmede Etnofarmakolojik Yaklaşım; Etnofarmakolojik Yaklaşım ile Keşfedilen İlaçlar; Dünyada Geleneksel İlaçlar ve Tedavi Sistemleri; Geleneksel İlaçların Bilimsel Yöntemler ile Araştırılması; Doğadan İlaç Geliştirme Yöntem ve Teknikleri; Etnofarmakoloji Veritabanları; Etnofarmakolojik etki tarama testleri; Biyolojik deneye dayalı fraksiyonlama ve saflaştırma; Etnofarmakolojide yüksek verimli tarama; NCI İlaç Keşfi Programı.

FKL532 Ethnopharmacology ECTS: 6,0

Definition and scope of ethnopharmacology; Relationships between ethnopharmacology-pharmaceutical history; Ethnopharmacological approach to drug development; Drugs discovered through ethnopharmacological approach; Investigation of traditional drugs with scientific methodologies; Methods and techniques of drug development from nature; Ethnopharmacology databases; Ethnopharmacological screening tests; Bioassay-guided fractionation and purification; High-throughput screening in ethnopharmacology; NCI programme for drug discovery.

FKL534 Otonom Sinir Sistemi Farmakolojisi AKTS: 6,0

Otonom Sinir Sistemine Giriş, Otonom sinir sisteminin organizasyonu, Kolinerjik aşırım, Muskarinik ve nikotinik reseptörler, Asetilkolin sentezi ve salınımı, Otonomik post reseptör mekanizmalar, Parasempatomimetik ilaçlar, Antikolinesterazlar, Parasempatolitikler, Noradrenerjik aşırım, Adrenerjik reseptörler, Noradrenalin sentez, Depolanma ve salınımı, Sempatomimetikler, Sempatolitikler, Adrenerjik nöron blokörleri, Gangliyonları stimüle ve bloke eden ilaçlar.

FKL534 Pharmacology of Aautonomic Nervous System ECTS: 6,0

Introduction to autonomic nervous system organization of autonomic nervous system Cholinergic transmission muscarinic and nicotinic receptors acetylcholine synthesis and releasing autonomic post receptor mechanisms parasympathomimetic drugs anticholinesterases parasympatholytics adrenoceptors adrenergic transmission noradrenaline synthesis storage and releasing sympatholytics Adrenergic neuron blockers Ganglion stimulating and blocking drugs.

FKL538 Farmasötik Biyofizik AKTS: 6,0

Farmasötik Biyofizik: Biyofiziğin tanımlanması; Hücre Elektrofizyolojisi; Hücre Zarı Biyofiziği; Nernst Eşitliği; Fick Difüzyon Yasası; Hodgkin-Huxley Modellemesi; Boltzmann Dağılımı, Denklemi; İyon Kanallarının Elektrofizyolojik Özellikleri; Patch Clamp (Akım veya Voltaj Kenetleme) Yönteminin Prensipleri; Farmasötik Ajanlar ile Patch Clamp Tekniğin Uygulanması; Farmasötik Ajanların Biyofizik Parametreler Üzerindeki Etki Mekanizmaları.

FKL538 Pharmaceutical Biophysics ECTS: 6,0

Pharmaceutical Biophysics: Definition of biophysics; Cell Electrophysiology; Cell Membrane Biophysics; Nernst Equation; Fick's Law of Diffusion; Hodgkin-Huxley Modeling; Boltzmann Distribution, Equation; Electrophysiological Properties of Ion Channels; Principles of Patch Clamp (Current or Voltage Clamping) Method; Application of Patch Clamp Technique with Pharmaceutical Agents; Mechanisms of Action of Pharmaceutical Agents on Biophysics Parameters.

FKL540 İlaç ve Madde Bağımlılığı Farmakoterapisi AKTS: 6,0

Madde Bağımlılığı ve İlaç Suistimali ile ilgili Temel Kavramlar; Bağımlılık Çeşitleri; Bağımlılığın Nörobiyolojik Mekanizmaları; Bağımlılık Yapma Potansiyeli Olan İlaçlar; Alkol Bağımlılığı; Morfin Bağımlılığı; Eroin Bağımlılığı; Kokain Bağımlılığı; Nikotin Bağımlılığı; Marihuana Bağımlılığı; Diğer Bağımlılık Tipleri; Bağımlılıkta Tedavi Prensipleri: Bağımlılık tedavisinde kullanılan ilaçlar, Psikoterapi; Bağımlılık Gelişiminin Önlenmesi.

FKL540 Pharmacotherapy of Drug and Substance Addiction ECTS: 6,0

Basic Concepts of Substance Addiction and Drug Abuse; Types of Addiction; Neurobiological Mechanisms of Addiction; Drugs with Addiction Potential; Alcohol Addiction; Morphine Addiction; Heroin Addiction; Cocaine Addiction; Nicotine Addiction; Marijuana Addiction; Other Types of Addiction; Treatment Principles in Addiction: Drugs used in the addiction treatment, Psychotherapy; Prevention of Addiction Development.

FKL547 Farmakoterapi AKTS: 6,0

Farmakoterapi Tanımı, Tedavi Stratejileri, Mevcut İlaçların Rasyonel Kullanımı;Kardiyovasküler ve Hematolojik Hastalıkların Tedavisi; Nörolojik ve Psikiyatrik Hastalıkların Tedavisi; Enfeksiyöz ve Dermatololojik Hastalıkların Tedavisi; Oftalmik Hastalıklar ve Kulak, Burun, Boğaz Hastalıklarının Tedavisi; Gastrointestinal ve Beslenme ile İlgili Hastalıkların Tedavisi; Endokrinolojik Hastalıkların Tedavisi; Jinekolojik ve Obstetrik HastalıklarınTedavisi; Kemik, Eklem Hastalıklarının Tedavisi; Solunum Yolları Hastalıklarının Tedavisi; Böbrek Hastalıklarının ve Ürolojik Hastalıkların Tedavisi ; Onkolojik Hastalıkların Tedavisi.

FKL547 Pharmacotherapy ECTS: 6,0

Definition of pharmacotherapy, therapeutic strategies, rational use of available drugs; Treatments of Cardiovascular and Hematologic Disorders; Treatments of Neurologic and Psychiatric Disorders; Infectious disorders and Dermatololologic disorders; Treatments of Ophthalmic Disorders and Ear, nose, throat diseases and treatment; Treatments of Gastrointestinal and Nutritional Disorders; Treatments of Endocrinologic Disorders; Treatments of Gynecologic and Obstetric Disorders; Treatments of Bone - Joint disorders; Treatments of Respiratory Disorders;Treatments of Renal and Urologic Disorders; Treatments of Oncological Disorders

---

FKL549 Akılcı Antibiyotik Kullanımı AKTS: 6,0

Akılcı İlaç Kullanımında Temel Kavramlar: Tanımı, Önemi, Temel prensipler ve yaklaşımlar, Sağlık personelinin sorumlulukları, Hasta sorumlulukları; Antibiyotik Farmakolojisi: Gruplandırılması, Etki mekanizmaları, Farmakokinetikleri, Endikasyonları, Yan etkileri, Kontrendikasyonları, İlaç etkileşimleri, Besin etkileşimleri; Hatalı Antibiyotik Kullanımı: Sık yapılan yanlış uygulamalar ve sonuçları, Antibiyotik direnci, Yanlış uygulamadan kaçınmak için alınabilecek önlemler; Akılcı Antibiyotik Kullanım Yaklaşımları.

FKL549 Rational Drug Use ECTS: 6,0

Basic Concepts of Rational Drug Use: Definition, Precaution, Basic Principles and Approaches, Responsibilities of Health Personnel, Patient Responsibilities; Antibiotic Pharmacology: Grouping, Mechanisms of action, Pharmacokinetics, Indications, Side effects, Contraindications, Drug interactions, Nutrient interactions; Incorrect Antibiotic Usage: Frequent misapplications and consequences, Antibiotic resistance, Precautions that can be taken to avoid misapplication; Rational Antibiotic Use Approaches.

FKL551 Yapısal Nörofarmakoloji AKTS: 6,0

Nörofarmakolojinin Tanımı; Nöroanatominin Tanımı; Beynin Genel Organizasyonu; Spinal Kord; Beyin Sapı; Mezensefalon; Metensefalon; Medulla Oblongata; Retiküler Formasyon; Serebellum; Telensefalon; Bazal Gangliyonlar; Serebral Korteks; Olfaktör Sistem; Limbik Ön Beyin Yapıları; Hipotalamus; Amigdala; Talamus; Hipokampus; Bu Yapılarda Etkili İlaç Gruplarının Nöral Etki Mekanizmaları.

FKL551 Structural Neuropharmacology ECTS: 6,0

Structural Neuropharmacology; Definition of Neuropharmacology; Definition of Neuroanatomy; General Organization of the Brain; Spinal Cord; Brain Stem; Mesencephalon; Metencephalon; Medulla Oblongata; Reticular Formation; Cerebellum; Telencephalon; Basal Ganglia; Cerebral Cortex; Olfactory System; Limbic Forebrain Structures; Hypothalamus; Amygdala; Thalamus; Hippocampus; Neural Action Mechanisms of Drug Groups that are Effective in These Structures.

LEE510 Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri AKTS: 7,5

Bilim ve Bilimsel Araştırma: Bilim, Bilimsel bilgi, Bilimsel yöntem, Bilimsel araştırmalarda paradigmalar; Bilimsel Araştırma Süreci; Nicel Araştırma Yaklaşımı: Nicel araştırma süreci; Nicel Araştırma Teknikleri, Örnekleme teknikleri, Ölçüm düzeyleri, Nicel analiz teknikleri; Nitel Araştırma Yaklaşımı: Nitel araştırma süreci, Nitel araştırma desenleri, Nitel araştırma teknikleri, Nitel araştırmalarda analiz; Geçerlik ve Güvenirlik; Bilimsel Araştırmalarda Raporlama; Bilimsel Araştırma Etiği.

LEE510 Ethics of Science and Research Techniques ECTS: 7,5

Science and Scientific Research: Science, Scientific knowledge, Scientific method, Paradigms in scientific research; The Scientific Research Process; Quantitative Research Approach: The quantitative research process; Quantitative research techniques, Sampling techniques, Levels of measurement, Quantitative analysis techniques; Qualitative Research Approach: The qualitative research process, Qualitative research designs, Qualitative research techniques, Analysis in qualitative research; Validity and Reliability; Reporting in Scientific Research; Research Ethics.

SMR500 Seminer AKTS: 7,5

Ölçme ve Değerlendirmede Güncel Yönelimler; Alanla İlgili Güncel Araştırma ve Uygulamalardan Hareketle Sorunların Analiz Edilmesi; Saptanan Sorunlara Yönelik Özgün Bir Araştırma Konusunun Belirlenmesi; Araştırma Konusuna İlişkin Literatür Taramasının Yapılması; Problemin Tanımlanması, Araştırma Gerekçesinin Yazılması ve Amaçların Belirlenmesi; Yöntemin Geliştirilmesi: Araştırma modelinin belirlenmesi, Katılımcıların tanımlanması, Veri toplama araçlarının geliştirilmesi; Araştırma Önerisinin Hazırlanması ve Raporlaştırılması; Araştırma Önerisinin Sunulması, Tartışılması ve Revize Edilmesi.

SMR500 Seminar **ECTS: 7,5**

Current Trends in Measurement and Evaluation; Analyzing Problems Based on Current Research and Practices in the Field; Determining an Original Research Topic Aimed at Addressing the Identified Problems; Conducting a Literature Review Related to the Research Topic; Defining the Problem, Writing the Research Rationale, and Determining the Objectives; Developing the Method: Determining the research model, Identifying the participants, and Developing data collection instruments; Preparing and Reporting the Research Proposal; Presenting, Discussing, and Revising the Research Proposal.

TEZ700 Tez **AKTS: 30,0**

Araştırma ve Uygulama Projesinin Belirlenmesi ve Tartışılması; Literatür Taramasının Yapılması, Araştırma Sorununun Belirlenmesi ve Geliştirilmesi; Araştırmanın Amacının ve Yönteminin Belirlenmesi; Verilerin Toplanması; Verilerin Analiz Yöntemlerinin Belirlenmesi, Verilerin Analizi ile İlişki Kurularak Tartışılması; Sonuçların Yorumlanması; Uygulama Projesinin Sunumu; Yüksek Lisans Tezinin Yazım Kurallarına Göre Yazılması.

TEZ700 Thesis **ECTS: 30,0**

Identification and Discussion of the Research and Practice Project; Conducting the Literature Review, Identification and Refinement of the Research Problem; Determination of the Purpose and Method of the Study; Data Collection; Determination of Data Analysis Methods and Discussion in Relation to the Data Analysis; Interpretation of the Findings; Presentation of the Practice Project; Preparation of the Master’s Thesis in accordance with the Thesis Writing Guidelines.

TEZ700 Tez **AKTS: 30,0**

Araştırma ve Uygulama Projesinin Belirlenmesi ve Tartışılması; Literatür Taramasının Yapılması, Araştırma Sorununun Belirlenmesi ve Geliştirilmesi; Araştırmanın Amacının ve Yönteminin Belirlenmesi; Verilerin Toplanması; Verilerin Analiz Yöntemlerinin Belirlenmesi, Verilerin Analizi ile İlişki Kurularak Tartışılması; Sonuçların Yorumlanması; Uygulama Projesinin Sunumu; Yüksek Lisans Tezinin Yazım Kurallarına Göre Yazılması.

TEZ700 Thesis **ECTS: 30,0**

Identification and Discussion of the Research and Practice Project; Conducting the Literature Review, Identification and Refinement of the Research Problem; Determination of the Purpose and Method of the Study; Data Collection; Determination of Data Analysis Methods and Discussion in Relation to the Data Analysis; Interpretation of the Findings; Presentation of the Practice Project; Preparation of the Master’s Thesis in accordance with the Thesis Writing Guidelines.

UZM700 Uzmanlık Alan Dersi **AKTS: 4,5**

Tez Çalışması Kapsamında Olası Çalışma Konularının Belirlenmesi; Araştırılan Konulara İlişkin Çalışmaların İncelenmesi; Araştırılan Konulara İlişkin Çalışmaların Tartışılması; Tez Çalışması Kapsamında Araştırılan Konuya İlişkin Önerilerin Geliştirilmesi; Seçilen Araştırma Konusuna İlişkin İlgili Alan Yazın Taramasının Gerçekleştirilmesi; Araştırma Önerisinin Hazırlanması; Araştırma Önerisinin Sunulması.

UZM700 Research in Area of Specialization **ECTS: 4,5**

Identification of Potential Research Topics within the Scope of the Thesis; Review of Studies Related to the Investigated Topics; Discussion of Studies Related to the Investigated Topics; Development of Recommendations Concerning the Research Topic within the Scope of the Thesis; Conducting a Relevant Literature Review on the Selected Research Topic; Preparation of the Research Proposal; Presentation of the Research Proposal.