المقررات الدراسية للدراسات العليا
كلية الطب البيطري
جامعة تكريت

جامعة تكريت
كلية الطب البيطري
شعبة الدراسات العليا

جامعة تكريت
كلية الطب البيطري
شعبة ضمان الجودة والاداء الجامعي

الساعات الدراسية والوحدات لمقررات تخصص (ماجستير ادوية طبية بيطرية)

ت	اسم المقرر باللغة العربية	اسم المقرر باللغة الانجليزية	رمز المقرر	الساعات النظرية	الساعات العملية	مجموع الوحدات
١	مقررات الفصل الدراسي الاول	First Semester Curriculum				١٣
١-١	ادوية متقدم ١	Advance Pharmacology 1		٣	٢	٣,٥
١-٢	سموم متقدم	Advance Toxicology		٣	٢	٣,٥
١-٣	كيمياء حياتية	Biochemistry		٣		٣
١-٤	فسلجة متقدم	Advance Physiology		٢		٢
١-٥	حلقة نقاشية	Seminar		١		١
١-٦	اللغة الانجليزية	English Language		١		صفر
١-٧	الحاسوب و الانترنت	Computer & Internet		١		صفر
٢	مقررات الفصل الدراسي الثاني	Second Semester Curriculum				١٣
٢-١	ادوية متقدم ٢	Advance Pharmacology 2		٣		٣
٢-٢	علاجيات	Therapeutics		٣		٣
٢-٣	تقييم فعالية دواء	Drug Effectiveness Evaluation		٣		٣
٢-٤	احصاء حياتي	Biostatistics		٢		١
٢-٥	طرق بحث	Researches Methods		٢		٢
٢-٦	مواضيع خاصة	Special Topics		١		١

مسؤول شعبة الدراسات العليا
م.اسماعيل ابراهيم حسن

مسؤول شعبة ضمان الجودة و الاداء الجامعي
أ.م.د.احمد عبدالله سلطان

رئيس الفرع
أ.د.بثينة عبدالحميد عبدالله

فرع الفسلجة والادوية والكيمياء الحياتية
كليه الطب البيطري

مصادقة السيد عميد الكلية
أ.د.بشار صادق نومي

- التخصص : ماجستير ادوية طبية بيطرية
- الفصل الدراسي : الاول
- عنوان المقرر: ادوية متقدم ١
- عدد الساعات النظرية:٣
- عدد الساعات العملية: ٢
- مجموع الوحدات:٣,٥

اهداف المقرر الدراسي

عند اكمال الطالب لهذا المقرر، يجب ان يكون الطالب قد اكتسب المعرفة في:

١- المعرفة بعلم الادوية المتقدم النظري.
٢- المعرفة بعلم الادوية المتقدم العملي.
٣- المعرفة بمقدمة علم الادوية وميكانيكية عمل الادوية وحركيتها وتأثيرها على أجهزة الجسم.

محتويات المقرر الدراسي

عناوين و ساعات الجانب النظري		
الساعات	الموضوع	الاسبوع
٣	Pharmacokinetics. (Absorption, distribution, metabolism, and excretion)	١
٣	Pharmacodynamics (Receptor binding, Receptor interaction, dose response curve, Types of Agonist and Types of antagonists).	٢
٣	Receptor theory. (Drug receptor theory, concept of efficacy, potency, and affinity, Spare receptor,	٣
٣	Types of Drugs response((3weeks). (The desired beneficial effect, adverse effect, no effect, toxic effect). Dose related adverse drug reactions.	٤
٣	Drugs act on central nervous system. Types of neurotransmitters in CNS., Sedative and Hypnotics (Barbiturates, Benzodiazepines, Chloralhydrate, Ethanol, Primidone, Opioids agonist, Phenothiazine derivatives).	٥
٣	Drugs act on central nervous system. CNS Stimulants (Methylxanthines, Amphetamine, Doxapram, Pentyenetetrazole,4 aminopyridine, Nikethamide, Strychnine).	٦
٣	Drugs act on central nervous system. (General anesthesia, A-Inhalation anesthesia, B-Injectable anesthesia), (Stage of general anesthesia (stage 1,2,3,4.), Characteristic features of balanced anesthesia, Preanesthetic used with general anesthetics to produce balanced anesthesia. local anesthesia (Esters e.g., Procaine and tetracaine. Amide e.g., Lidocaine and Etidocaine).	٧
٣	General anesthesia, Inhalation & Injectable anesthetics	٨
٣	Opioid agonists and antagonists	٩
٣	Tranquilizers α2 – adrenergic agonists and related drugs	١٠
٣	Anticonvulsant drugs and Analeptic agents	١١
٣	Drugs affecting animal behavior	١٢
٣	Drug acting on Cardiovascular system (Druga affecting on Congestive heart failure, Myocardium infarction).	١٣
٣	Drugs acting on cardiovascular system (Drugs affecting on blood pressure)	١٤
٣	Exam	١٥
٤٥	المجموع	١٥
عناوين و ساعات الجانب العملي		
٢	Antiseptics and disinfectants: Differences between Disinfectants and antiseptics. Types of Disinfectants (Alcohol, Formaldehyde, Quaternary ammonium compounds Glutaraldehyde, Chlorine and chlorine compounds, Iodophors, Other –phthaladehyde (OPA), Phenolics, Hydrogen peroxide, Peracetic acid	١

٢	**Types of Antiseptics (Ethyl alcohol and Isopropyl alcohol, Halogenated phenol, Chlorhexidine, Antibacterial dye, Peroxide, Povidone, and permanganate).**	٢
٤	**Risks of Disinfectants and Antiseptics. Preparation and use of antiseptic solution. Preparation and use of Disinfectants.**	٣
٤	**Drug dosage forms: Types of dosage form, Desirable properties of dosage form. Classification based on 1-physical state 2-route of administration 3-site of application, and uses. (Physical state :1-solid, semisolid, liquid, and gas). Solid unit sold: tablets, capsules, bulk dosage form: powder, dusting powder. Semisolid: cream, paste, gel, suppositories. Liquid: monophasic liquid: syrup, solution. Biphasic liquid: emulsion, suspension. Gas: inhaler, and aerosols.**	٤
٤	**The goal of drug therapy. sources of drugs. Natural, Semisynthetic, Synthetic. Types of sustained release dosage forms.**	٥
٤	**Gas Chromatography and HPLC (high performance liquid chromatography) Thin layer chromatography. Adsorption chromatography.**	٦
٤	**Pharmaceutical calculation (Dilution and concentration of pharmaceutical preparation, Stock solution, dilution of alcohol, Dilution of acids, Trituration.**	٧
٢	**Plant extraction preparation (Extraction, Medicinal plants, Medicinal plant and the richest bio-resource, The general techniques of medicinal plant extraction. Extraction techniques for aromatic plants, Choice of solvents (water, alcohol, acetone, chloroform, ether, dichloromethanol)**	٨
٢	**Plant Extraction: The general techniques of medicinal plant extraction Steps involved in the extraction of medicinal plants (Size reduction, extraction, filtration, concentration, and drying). (Maceration, Infusion, Percolation, Digestion, Hot extraction (Soxhlet), Aqueous-alcoholic extraction by fermentation**	٩
٢	**Exam**	١٠
٢٦	المجموع	١٠

-الكتب و المصادر الموصى باعتمادها:

1- Katzung & Trevor's Pharmacology Examination & Board Review, Fourteenth Edition 14th Edition
2-Rang & Dale's Pharmacology10th Edition - May 13, 2023.
3-Lippincott Illustrated Reviews: Pharmacology Edition :8

- التخصص : ماجستير ادوية طبية بيطرية
- الفصل الدراسي : الاول
- عنوان المقرر: السموم السريري المتقدم
- عدد الساعات النظرية:٣
- عدد الساعات العملية: ٢
- مجموع الوحدات:٣,٥

اهداف المقرر الدراسي

عند اكمال الطالب لهذا المقرر، يجب ان يكون الطالب قد اكتسب المعرفة في:

١- المعرفة بعلم السموم السريري المتقدم النظري.
٢- المعرفة بعلم السموم السريري المتدم العملي.
٣- المعرفة بمقدمة علم السموم السريري وميكانيكية عمل السموم وحركيتها وطريقة السيطرة على حالات التسمم المختلفة ومعالجتها.

محتويات المقرر الدراسي

عناوين و ساعات الجانب النظري		
الاسبوع	الموضوع	الساعات
١	Introduction To Basic Toxicological principles, Types of toxicology. (Clinical, general, mechanistic, regulatory descriptive toxicology) Types of Toxicologists (Forensic, clinical, research, regulatory toxicologist).	٣
٢	Risk assessment and regulatory toxicology. Hazard identification, risk assessment, dose response evaluation, Risk characterization Therapeutic Monitoring of Adverse Drug Reactions ADRs, Classification of Toxins.	٣
٣	Exposure (Duration of exposure to toxin, route of exposure, accumulation), Effects (general classification and chemical interaction).	٣
٤	Chemical interactions (potentiation, additive, synergistic, and antagonist) Effect. Dose response (type of dose response relationships, concentration effect and presence at the receptor site.) Criteria foe measurement (Lethal dose 50%, Experimental protocol, factors that influence the LD50, Effective dose 50%, TD50, TD50and Therapeutic index.	٣
٥	Toxicokinetic (absorption, distribution, metabolism or biotransformation, elimination or excretion)., In vitro Alternatives to animal Toxicants (Cell culture method, Organ system cytotoxicity, application to clinical toxicology. Relationship to animal experiments.	٣
٦	Chemical and drug receptor interaction. Types of chemical and drug receptors (Ion channels, G-protein coupled receptors, Kinases and enzyme coupled receptors, intracellular receptors). Signal transduction	٣
٧	Toxicogenomic (introduction, human genomic variation, genomic variation in target molecules, genomic variation in drug metabolism. Gene structure and function (DNA alteration and genotoxic effect, DNA repair mechanisms, Experimental monitoring for genetic toxicity.	٣
٨	Epigenetic toxicology: Mechanistic of epigenetic toxicity, DNA methylation, posttranslational modification of Histone proteins, Noncoding RNA). Epigenetics and disease	٣
٩	Reproductive and Developmental toxicity: Introduction, mechanisms of development toxicity, susceptibility, dose response and threshold, Drugs affecting embryonic and fetal development, Drug classification, Drugs class.	٣
١٠	Radiation toxicity: Principles of reactivity, Ionizing radiation, biological effect of radiation, sources, nuclear terrorism and health effects. Ultraviolet (UV)radiation. chemical and biological threats to public health.	٣

٣	Insecticides :1- (Organophosphorus compounds OP, Chemical characteristics, occurrence and uses, mechanism of toxicity, signs and symptoms of acute toxicity, clinical management of acute toxicity). Carbamates (Chemical characteristics, occurrence and uses, mechanism of toxicity, signs and symptoms of acute toxicity, clinical management of acute toxicity). Organochlorine (OC) insecticides: Chemical characteristics, occurrence and uses, mechanism of toxicity, signs and symptoms of acute toxicity, clinical management of acute toxicity. Miscellaneous insecticides:(Pyrethroid esters, Nicotine, Boric acid, Rotenone, Diethyltoluamide). Methods of Detection	١١
٣	Herbicides :1-Chlorophenoxy compounds (Chemical characteristics, occurrence and uses, mechanism of toxicity, signs and symptoms of acute toxicity, clinical management of acute toxicity). Bipyridyl herbicides (Chemical characteristics, occurrence and uses, mechanism of toxicity, signs and symptoms of acute toxicity, clinical management of acute toxicity). 3-Miscellaneous herbicides. Methods of detection. Rodenticides (Anticoagulants, Phosphorus, red squill. and Fungicides.	١٢
٣	Heavy metal Toxicity. (Chelating agents for treating heavy metal toxicity) Like (mercury, copper, cadmium, arsenic, sodium chloride, Iodine, selenium) Clinical signs and symptoms, management and treatment of toxicity.	١٣
٣	Chemical Carcinogenesis and Mutagenesis. Mechanism action of chemical carcinogenesis, Metabolism, Chemistry, free radicals and reactive oxygen species). Stage of cancer Mutagenesis (Mechanism action of chemical mutagenesis, metabolism).	١٤
٣	Exam	١٥
٤٥	المجموع	١٥
عناوين و ساعات الجانب العملي		
٢	Lethal Dose 50% calculation (Acute Toxicity study)	١
٢	Drugs Toxicity on liver (e.g., Toxicity of Acetaminophen).and toxicity by another None steroidal anti-inflammatory drug (Aspirin),	٢
٢	Toxicity by Anabolic –Androgenic steroids, Estrogen and progestins.	٣
٢	Therapeutic agents' toxicity: Cardiovascular Toxicity: -1-Digitalis Glycosides, toxicokinetic, Clinical managmalcium Chaent of intoxication, methods of detection.2-Beta-Adrenergic receptor antagonists.3-Calcium channel antagonists.4-Angiotensin-converting enzyme (ACE).5-Direct vasodilators, and 6-Antiarrhythmic drugs.	٤
٢	5-Nicotine Toxicity and Toxicity by Opioid and related agents (opioids derivative like Codeine, Fentanyl, Meperidine, Pentazocine, Tramadol, and Clonidine).	٥
٢	Venom Toxicity (Snake venom, Bee sitting, Toads toxicity).	٦
٢	Sympathomimetics toxicity (Amphetamines, Cocaine, Xanthine derivatives, Strychnine, Ephedrine, Pseudoephedrine.	٧
٢	Carcinogenicity test and Teratogenicity test	٨
٢	Anticholinergic and Neuroleptic drugs toxicity, Antihistamines, Antidepressants, Phenothiazine. Clinical management of acute toxicity	٩
٢	Cell culture technique (primary culture, cell seeding, cell observation, medium exchange.	١٠
٢	Detection of poisons: Gas Chromatography and HPLC (high performance liquid chromatography), Thin layer chromatography Adsorption chromatography	١١

٢	**Toxicity by Vitamins:1-fat-soluble vitamins (Vit A and retinoic acid derivatives, Vit D, Vit E, Vit K).2-Water soluble vitamins (Thiamine, Riboflavin, Niacin, Folic acid, Ascorbic acid, Pyridoxine, and Pantothenic acid.**	١٢
٢	**Herbal Remedies (introduction, classification, therapeutic category , indications, and Other therapeutic and toxicologic information on herbal products)**	١٣
٤	**Exam**	١٤
٣٠	المجموع	١٤

-الكتب و المصادر الموصى باعتمادها:

1-Poisoning and Drug Overdose, Eighth Edition (Poisoning & Drug Overdose) 8th Edition-
2-Casarett & Doull's Essentials of Toxicology, Fourth Edition (Casarett and Doull's Essentials of Toxicology) 4th Edition.
3-RAMESH C. GUPTA. Veterinary toxicology. Basic and clinical principles.

- التخصص : ماجستير ادوية طبية بيطرية
- الفصل الدراسي : الاول
- عنوان المقرر:الكيمياء الحياتية
- عدد الساعات النظرية:٣
- عدد الساعات العملية: لايوجد
- مجموع الوحدات: ٣

اهداف المقرر الدراسي

عند اكمال الطالب لهذا المقرر، يجب ان يكون الطالب قد اكتسب المعرفة في:

١- المعرفة بعلم الكيمياء الحياتية النظري.
٢- المعرفة التامة بتركيب وخصائص وصفات الكربوهيدرات والدهون والبروتينات.
٣- المعرفة التامة بالانزيمات والهرمونات.

محتويات المقرر الدراسي

عناوين و ساعات الجانب النظري		
الاسبوع	الموضوع	الساعات
١	Carbohydrates - Monosaccharaides and Disaccharides – Polysaccharides – Chemical reaction of Monosaccharaides - Isomers of Monosaccharaides - Fischer projection formulas of Monosaccharaides	٢
٢	Introduction to metabolism - Metabolism and the Energy of Life - Exergonic and Endergonic Reactions in Metabolism – ATP - Use of ATP - Regulation of enzyme activity helps control metabolism	٢
٣	Glycolysis - The important of glycolysis - Fate of Pyruvate – Utilization of other in Glycolysis	٢
٤	The citric acid cycle (Krebs cycle) - The important of Krebs cycle - Regulation of enzymes in the citric acid cycle - Glyoxylate cycle - Regulation of enzymes in the Glyoxylate cycle	٢
٥	Pentose Phosphate Pathway - The important of Pentose Phosphate Pathway - Importance of NADPH - Regulation of Pentose Phosphate Pathway	٢
٦	Electron transport and oxidative phosphorylation - Oxidative Phosphorylation - Transport of NADH into mitochondria - The Malate-Aspartate Shuttle - Glycerol-3-Phosphate Shuttle -	٢
٧	Glycogenolysis - Regulation of Glycogenolysis – Gluconeogenesis - Regulation of Gluconeogenesis - Photosynthesis	٢
٨	LIPIDS - Classification of Lipids – Lipoproteins - Fatty Acids – Reaction of lipids	٢
٩	Lipid Metabolism - Lipid digestion - Lipid absorption - Lipid transportation - Lipid storage	٢
١٠	Triacylglycerol Metabolism - Beta-Oxidation of fatty acid - Transport of fatty acids into mitochondria - Calculate of ATP yield	٢
١١	Ketone bodies - Biosynthesis of ketone bodies - Biosynthesis of ketone bodies - catabolizing ketones - Biosynthesis of fatty acid	٢
١٢	Amino acid – Proteins - Reaction of amino acid	٢
١٣	Amino acid metabolism - Metabolic Fates of Amino	٢
١٤	Nitrogen Excretion and the Urea Cycle and Biosynthesis of amino acid	٤
١٥	Exam	٢
١٥	المجموع	٣٠

-الكتب و المصادر الموصى باعتمادها:

1-Lehninger Principles of Biochemistry, Eighth Edition ©2021.
2- Fundamentals of Biochemistry, 6th Edition Destin Heilman, Stephen Woski, Donald Voet, Judith G. Voet, Charlotte W. Pratt ISBN: 978-1-119-90348-2 March 20241184 pages

- التخصص : ماجستير ادوية طبية بيطرية
- الفصل الدراسي : الاول
- عنوان المقرر: فسلجة متقدم
- عدد الساعات النظرية:٢
- عدد الساعات العملية: لايوجد
- مجموع الوحدات: ٢

اهداف المقرر الدراسي

عند اكمال الطالب لهذا المقرر، يجب ان يكون الطالب قد اكتسب المعرفة في:

١- المعرفة بعلم الفسلجة المتقدم النظري.
٢- المعرفة بعلم وظائف الاعضاء الطبيعية.
٣- المعرفة بوظيفة الاعضاء ضمن اجهزة الجسم المختلفة ووظيفة الغشاء الخلوي والمستقبلات والنواقل العصبية.

محتويات المقرر الدراسي

عناوين و ساعات الجانب النظري		
الاسبوع	الموضوع	الساعات
١	Cell physiology	٢
٢	Water and electrolyte balance Acid–base balance	٢
٣	Renal physiology	٢
٤	Temperature regulation	٢
٥	Cardiovascular system	٢
٦	Blood physiology	٢
٧	Respiratory system	٢
٨	Neurophysiology part 1 Central nervous system (structure, functions, divisions)	٢
٩	Neurophysiology part 2 Autonomic nervous system (division, structures, functions, neurotransmitters)	٢
١٠	Endocrine physiology part1 Definition, types of hormones, mode of actions, types of glands.	٢
١١	Endocrine physiology part 2 The glands and its hormones, the function of each hormone, target organ of each hormone, the disorders of endocrine system.	٢
١٢	Gastrointestinal physiology part 1 Introduction, general functions of digestive system. The parts of digestive systems	٢
١٣	Gastrointestinal physiology part 2 The function of each organ, the mechanism of digestive, accessories organs of digestive system, disorders of digestive system.	٢
١٤	Exam	٤
١٥	المجموع	٣٠

-الكتب و المصادر الموصى باعتمادها:

1-Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology-
2-Boron & Boulpaep's Medical Physiology

- التخصص : ماجستير ادوية طبية بيطرية
- الفصل الدراسي : الاول
- عنوان المقرر:اللغة الانكليزية
- عدد الساعات النظرية: ١
- عدد الساعات العملية: لايوجد
- مجموع الوحدات: صفر

اهداف المقرر الدراسي

عند اكمال الطالب لهذا المقرر، يجب ان يكون الطالب قد اكتسب المعرفة في:

١- المعرفة والتعرف على الكتابة الأكاديمية وأنواعها.
٢- التعرف على إعادة الصياغة للجمل وربطها.
٣- المعرفة بالتخليص وإضافة المصادر.

محتويات المقرر الدراسي

عناوين و ساعات الجانب النظري		
الاسبوع	الموضوع	الساعات
١	What is academic writing?	١
٢	The writing process	١
٣	Sentences: Simple, Compound, and Complex	١
٤	Prepositional Phrases	١
٥	Reading: finding suitable sources and developing critical approaches	١
٦	Avoiding plagiarism	١
٧	From understanding titles to planning	١
٨	Paraphrasing	١
٩	Summarizing	١
١٠	References and quotations	١
١١	Combining sources	١
١٢	Organizing paragraphs	١
١٣	Introductions and conclusions	١
١٤	Exam	٢
١٥	المجموع	١٥

-الكتب و المصادر الموصى باعتمادها:

1-Academic Writing: A Handbook for International Students 3rd Edition by Stephen Bailey
2-Headway Academic Skills :Reading, Writing, and Study Skills Level 1

- التخصص : ماجستير أدوية طبية بيطرية
- الفصل الدراسي : الاول
- عنوان المقرر: الحاسوب والانترنت
- عدد الساعات النظرية: ١
- عدد الساعات العملية: لايوجد
- مجموع الوحدات: صفر

اهداف المقرر الدراسي

عند اكمال الطالب لهذا المقرر، يجب ان يكون الطالب قد اكتسب المعرفة في:

١- تحسين مهارات البحث عبر الإنترنت: يجب أن يكون الطالب قادراً على استخدام محركات البحث بفعالية للعثور على المعلومات الأكاديمية والمصادر الموثوقة.

٢- استخدام برامج معالجة النصوص: جب أن يتعلم الطالب كيفية استخدام برامج مثل Microsoft Word أو Google Docs لكتابة وتنسيق المقالات والتقارير الأكاديمية.

٣- إدارة وتنظيم الملاحظات الدراسية:

٤- إنشاء العروض التقديمية: يجب أن يكون الطالب قادراً على استخدام برامج مثل Microsoft PowerPoint أو Google Slides لإنشاء عروض تقديمية جذابة وفعالة.

٥- التعاون عبر الإنترنت: يجب أن يكون الطالب قادراً على استخدام أدوات التعاون عبر الإنترنت مثل Google Workspace أو Microsoft Teams للعمل مع زملائه في المشاريع الجماعية والمناقشات الدراسية.

٦- استخدام الأدوات الأكاديمية الرقمية: يجب أن يكون الطالب قادراً على استخدام الأدوات الأكاديمية مثل Zotero أو EndNote لإدارة المراجع والاستشهادات في أعماله الأكاديمية.

محتويات المقرر الدراسي

عناوين و ساعات الجانب النظري		
الاسبوع	الموضوع	الساعات
١	مقدمة عن الحاسوب	١
٢	مكونات الحاسوب وأنظمة التشغيل	١
٣	أساسيات الإنترنت والشبكات	١
٤	مقدمة في البرمجة	١
٥	معالجة النصوص باستخدام Microsoft Word	١
٦	العروض التقديمية باستخدام اكسل	١
٧	العروض التقديمية باستخدام power point	١
٨	أدوات التعاون عبر الإنترنت	١
٩	مقدمة إلى الذكاء الاصطناعي	١
١٠	تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الحياة اليومية	١
١١	السيبراني وحماية البيانات	١
١٢	مشروع عملي نهائي	١
١٣	امتحان	٣
١٣	المجموع	١٥

-الكتب و المصادر الموصى باعتمادها:لايوجد