

وصف المواد الدراسية باللغة العربية:

1. معلومات المادة: اسم المادة، رقم المادة، عدد ساعات المادة.
 2. وصف المادة.
 3. متطلب المادة السابق:
 4. متطلب المادة المتزامن:
- | رقم المادة | اسم المادة |
|------------|------------|
| | |
- | رقم المادة | اسم المادة |
|------------|------------|
| | |

... المتطلبات الإلزامية (18 ساعة)

09171301 مناهج البحث و الإحصاء الحيوي: {3} [3-3]

مناهج البحث الحديث: الأسلوب العلمي في إجراء الأبحاث؛ الفرق بين العلم الحقيقي والعلم الزائف؛ طرق البحث العلمي؛ طرق تحصيل المعلومات والنتائج العلمية؛ أساليب كتابة البحث العلمي والتقارير العلمية والأخطاء الشائعة في ذلك؛ أساليب كتابة المشاريع البحثية وطرق تقديم وعرض النتائج والأعمال العلمية؛ الإحصاء الحيوي: أنواع النتائج العلمية والفرق بين إحصاء العينة وإحصاء الجماعة (المجموعة) مثل الإحصاء السكاني؛ طرق تجميع البيانات والأرقام العلمية وتحليلها وعرضها وتقييمها؛ معايير الإتجاه المركزي، معايير وتقييم التباين في النتائج وأسباب هذا التباين؛ نظرية الاحتمالات؛ تقييم العلاقات البيئية؛ استخدام برامج الحاسوب الحديثة في التحليل الإحصائي للنتائج.

09171102 كيمياء دوائية متقدمة: {3} [3-3]

اكتشاف وتطوير الادوية الجديدة على اساس القواعد الحيوية وحركية وميكانيكية عملها لكي يكون توقع الفعالية العلاجية على اساس علمي رشيد من خلال استخدام التقنيات الحديثة مثل التصميم الدوائي المحوسب لتصميم الادوية؛ ادوية الجهاز العصبي المركزي والمحيطي؛ ادوية السرطان والمناعة؛ تخليق الادوية الجديدة ودراسة ميكانيكية عملها والعلاقة بين المجاميع الكيمياوية المختلفة والموجودة في الصيغة الدوائية وتأثيراتها العلاجية.

09171303 علم الادوية متقدم: {3} [3-3]

المعرفة المتقدمة في علم الصيدلة وسلامة الدواء؛ عملية تطوير الأدوية؛ طرق الفحص الدوائية والسمية المستخدمة خلال الخطوات قبل السريرية والسريرية لتطوير العقاقير؛ التحديثات في نماذج بعض الأدوية والمستخدمة في علاج الأمراض الجديدة.

09171404 كيمياء النواتج الطبيعية: {3} [3-3]

النواتج الطبيعية (نباتات، مايكروبات، حيوانات، احياء بحرية و اخرى) ذات الاهمية الطبية و التي توفر معلومات متقدمة حول علاقة البناء الكيميائي و الخواص الاخرى للمواد و المتلازمة مع الخطوات الضرورية لاكتشاف الدواء، بالاضافة الى طرق التقانة الحيوية.

09171105 تحليل صيدلاني متقدم: {3} [3-3]

المبادئ النظرية والعملية للأجهزة و الطرق الحديثة التي تستخدم في الفصل الكيميائي و التحليل النوعي و الكمي للمواد الفعالة و الوسيطة في صناعة الأدوية؛ أجهزة كروماتوجرافيا الغاز، السائل و الطبقة الرقيقة (GLC, HPLC, CZE and HPTLC) التي تستخدم في فصل وتعريف الأدوية؛ دراسة طرق التحليل الطيفي الحديثة: (UV, FT-IR, TOF-MS, MALDI-MS, 1H and 13C NMR) و ربطها مع أجهزة الفصل الكروماتوجرافي لتحسين آلية فصل وتحليل الدواء.

09171206 تقنيات صيدلانية: {3} [3-3]

دراسة ما قبل الصيغة؛ النفاذية والاذابة؛ الأشكال الصيدلانية؛ الأنظمة الخشنة، الحبوب والكبسولات، الأشكال الصيدلانية محورة تحرر الدواء، العمليات الصناعية؛ التحقق من صحة العمليات الصناعية؛ استقرارية الأشكال الصيدلانية؛ الاستقرارية الفيزيائية والكيميائية للدواء والمستحضر، توافقية الدواء-المواد المضافة، تعليمات (أي سي أتش) والسلطات التنظيمية.

المتطلبات الاختيارية (6 ساعات):

09172407 الصيدلة السريرية والعلاجات متقدمة: {3} [3-3]

دور الصيدلي في تقديم العلاج الأمثل للأمراض وكذلك الوقاية منها ومنعها إن أمكن؛ أسلوب تفكير الصيدلي المهني نحو المريض وليس الدواء لوحده وكيفية التعامل مع المريض وتحصيل المعلومات منه فيما يتعلق بالمرض والتاريخ المرضي والدوائى للمريض وتقديم المشورة والنصائح له فيما يتعلق باستخدام الأدوية؛ مستويات بعض الأدوية في دم وجسم المريض وتزامن وتوافق ذلك مع تأثيرات تلك الأدوية؛ طرق تقييم التفاعلات المتداخلة للأدوية قبل وبعد استخدامها وتأثير ذلك على سير العلاج ؛ حساب ومراجعة جرعات الأدوية المستخدمة وأساليب اعطاءها وكذلك أهمية وأساليب الاتصال والتشاور الجيد والمناسب مع الطبيب فيما يتعلق بالأدوية المستخدمة.

09172108 تصميم واكتشاف الادوية : {3} [3-3]

تطوير المهارات في تصميم الدواء و التصميم الجزيئي للأدوية ؛ تصميم الأدوية المستند على الروابط الحيوية؛ اكتشاف الأدوية وتطويرها على اساس استهداف المستقبلات الخاصة حسب الصيغة الكيميائية والفعالية البيولوجية؛ اكتشاف الادوية على اساس نواتج التأيض ذات الفعالية البيولوجية؛ الادوية التي تعمل على مستقبلاتها في الحامض النووي الرايبوزي (آر أن أي) ، الأدوية التي تعمل كمثبطات للانزيمات ؛ تصميم الأدوية على اساس آلية عملها في الكائن الحي؛ الصيغة الجزيئية والفعالية البيولوجية للنواقل العصبية؛ الدراسة الكمية للعلاقة بين الصيغة الجزيئية للدواء مع الفعالية البيولوجية.

09172409 الندوي بالنواتج الطبيعية متقدمة: {3} [3-3]

اهمية العلاج الامين والدقيق الخالي من السمية للتداوي بالاعشاب و اعتمادا" على المعلومات الدقيقة و المتوفرة للنباتات و المستحضرات النباتية الصيدلانية التي لها قيمة علاجية بالاضافة الى الخطورة الكامنة لبعضها, و تقديم البراهين العلمية حول تداولها كمستحضرات صيدلانية علاجية بالاضافة الى المكملات الغذائية و البديلة المستخدمة

09172210 صيدلة صناعية متقدمة: {3} [3-3]

تطوير الانتاج ;التقنية الحديثة في الصناعة الدوائية; تصميم المصانع الدوائية وفق احدث المواصفات المطلوبة حسب ممارسة الانتاج الجيد ;دراسة دخول التقنية الحيوية في انتاج الادوية; السيطرة النوعية; الرقابة الدوائية; ضبط الجودة للمصانع والانتاج الدوائي; اخر مستجدات التقنية في إنتاج الأدوية الحديثة باستخدام طرق النانوتكنولوجي.

09172211 أنظمة إيصال الدواء المتقدمة: {3} [3-3]

مقدمة لانظمة اىصال الدواء الحديثة ؛ البوليمرات في انظمة الاىصال ؛ الجسيمات الدهنية ؛ الجسيمات المجهرية: الكرات المجهرية ، الكبسولات المجهرية ؛ انظمة اىصال الدواء للعين ؛ انظمة اىصال الدواء عند طريق الجلد ؛ المزروعات ؛ انظمة اىصال الدواء عن طريق الانف ؛ انظمة اىصال الدواء عن طريق الرئة ؛ اىصال البروتينات والبيبتيدات ؛ انظمة اىصال الدواء محددة المكان واستهداف الدواء ؛ علاجات السرطان .

91711120 كيمياء حيوية سريرية متقدمة : {3} [3-3]

المعرفة الاساسية والمتقدمة والحديثة للتحليلات الكيميائية والمرضية نظريا وعمليا؛ التشخيص الطبي والعلاجي والمتابعة العلاجية والمساعدة في تشخيص ومعرفة اسباب الامراض من خلال التأيض العادي والهرموني؛ معرفة العواقب والنتائج للتغيرات الحيوية بعد استخدام العلاج للمرض ؛ المهارات العلمية الاساسية والمتقدمة لتطوير المهارات العملية لتفسير النتائج المرضية .

09172313 علم الأحياء الدقيقة الصيدلانية متقدمة: {3} [3-3]

الطرق السريعة للتعرف على الانواع المختلفة من الجراثيم والفطريات وضبط جودة منتجاتها؛ طرق التعقيم المختلفة وكفاءتها واستخداماتها على المنتجات المكروبية واللقاحات والمضادات الحيوية ؛ تصاميم العبوات وأثارها على نوعية وثبات وفعالية المنتجات الصيدلانية؛ طرق التقنيات الحيوية الحديثة ذات العلاقة بتصنيع الانسولين واللقاحات والمضادات الحيوية.

09172514 الرسالة (9 ساعات) ومتطلبها مادة مناهج البحث والاحصاء الحيوي وانهاء 15 ساعة معتمدة من المتطلبات الاجبارية او الاختيارية.

Compulsory Courses (18 hours)

09171301 Research Methods & Biostatistics: {3} [3-3]

Modern research methods: where students are acquainted with; the significance of following scientific approach in doing research, difference between science and pseudoscience, scientific research methods, collecting and reading scientific data and information. Writing; a research proposal , scientific reports and research articles and giving a proper scientific presentation. Biostatistics: students learn about: types of data, sample and population data, purposes and methods of data collection, data presentation, data analysis and validation, measures of central tendency, measures of dispersion and scatter, laws of probability, significance tests, correlation coefficients, regression analysis, association and classification of attributes.

Students are trained on using statistical computer programs (e/g., SPSS) for data statistical analysis.

09171102 Advanced Medicinal Chemistry: {3} [3-3]

Discovery and development of new agents for treating diseases; Therefore it deals with the search of new drugs on biochemical bases; advance medicinal chemistry correlates not only ADME but also deals with the prediction of pharmacological activity on bases of statistical calculation and rational drug design through computerized molecular modeling technique; Drugs acting on various targets on CNS and CVS will be discussed; Discovery of novel anticancer drugs and immunomodulators will also be discussed; Emphasis will be given on the synthesis, mechanism of action, mode of action, SAR and QSAR studies of drugs.

09171303 Advanced Pharmacology: {3} [3-3]

Advanced knowledge of pharmacology & drug safety; Emphasis will be on drug development process; methods of pharmacological & toxicological screening used during preclinical & clinical steps of drug development; updates of new medications development and disease models will be discussed.

09171404 Chemistry of Natural Products: {3} [3-3]

Naturally occurring drugs (such as plants, microbes, animals, marines and others) of great medical values that will provide advance information on the implantation of the chemical characteristics of those biogenetic products in addition to the various steps of drug discovery including biotechnology techniques.

09171105 Advanced Pharmaceutical Analysis: {3} [3-3]

The theoretical and practical aspects of instrumentation used in chemical separations and advanced techniques for qualitative and quantitative analysis of drugs, its metabolites and excipients are presented; Among the instruments discussed for separation are GLC, HPLC, CZE and HPTLC with their respective detection modes which are used to identify drugs; Emphasis will be given to advanced spectroscopic tools (UV, FT-IR, TOF-MS, MALDI-MS, ¹H and ¹³C NMR) and their hyphenation with LC chromatographs (e.g. HPLC/ESI-MSⁿ, LC / NMR, ...); The techniques are compared to determine the most capable in terms of advantages for applications depending on the situation.

09171206 Advanced Pharmaceutical Technology: {3} [3-3]

Preformulation study; diffusion & dissolution; drug dosage forms: solution & sterilization, coarse dispersion, tablets & capsules; modified release dosage forms; industrial processes: process validation of industrial processes; stability of pharmaceuticals: physical & chemical stability of active pharmaceutical ingredients and dosage forms, drug-exci-pient compatibility, ICH guideline & regulatory authorities.

Elective Courses (6 credit hours):

09172407 Advanced Clinical Pharmacy and Therapeutics:{3} [3-3]

Rational pharmacological and non-pharmacological approaches in the rational treatment of diseases: etiology, pathophysiology, prevalence and prevention of systemic diseases, risk factors, presentation and diagnostic methods, treatment goals and approaches, desired treatment outcomes; drugs used and their mechanisms of actions, adverse effects and interactions, monitoring drug action, advices given to patients, patient care and monitoring.

09172108 Drug Discovery and Drug Design: {3}[3-3]

Drug design; biostructure-based drug design; ligand-based drug design; high through put screening for lead discovery; receptor targets in drug discovery and development their structure, function, and pharmacology; retrometabolism based drug design and targeting; therapeutic agents acting on RNA targets; enzyme inhibitors: biostructure-based and mechanism-based designs; neurotransmitter transporters: structure and function; GABA and glutamic acid receptor ligands, QSAR.

09172409 Advanced Phytotherapy: {3}[3-3]

The need for important phytopharmaceutical products with accurate and reliable information on various benefits and potential risks of these phytopharmaceutics, in addition to provide the scientific evidence regarding their use as a therapeutic phyto-medicines as well as complementary and alternative medicine.

09172210 Advanced Industrial Pharmacy: {3}[3-3]

Product developments; recent techniques; introduction of biotechnology in drug manufacturing; plant of drug factory according to CGMP; comprehensive information of CGMP; validation; quality control; quality assurance; drug development by using nanotechnology.

09172211 Advanced Drug Delivery Systems : {3}[3-3]

Introduction to novel drug delivery systems; polymers in drug delivery; liposomes; microparticles: microspheres, microcapsules; nanoparticles; ocular drug delivery systems; transdermal drug delivery systems; implants; nasal drug delivery; pulmonary drug delivery; protein and peptides delivery; site specific delivery and drug targeting; cancer therapies.

09171112 Advanced Clinical Biochemistry: {3} [3-3]

Advanced and applied knowledge of theory and practice of analytical chemistry; clinical biochemistry; medical diagnosis; treatment and management. It provides a sound, objective basis on which to gauge the extent of a clinical disorder, metabolic and endocrine disorders and biochemical consequences of a particular disease process response to therapy also to provide the graduate students with the basic and advance skill and developing their experimental and interpretative skills through undertaking a comprehensive research project.

09172313 Advanced Pharmaceutical Microbiology: {3} [3-3]

Methods of rapid detection and diagnosis of bacterial and fungal species; quality control of microbial by-products; sterilization techniques: efficiency and their applications on microbial products/vaccines/antibiotics; design of packaging devices and their drawbacks on the quality, stability and effectiveness of the pharmaceutical product; modern biotechnology and techniques relevant to the manufacturing of insulin, antibiotics and vaccines are also covered.