

وصف المقررات الدراسية لبرنامج بكالوريوس المختبرات الطبية
من المستوى الأول إلى المستوى الثامن

**Description of Courses for the Bachelor of Clinical
Laboratory Science Program from Level 1 to Level 8**

Code & No: 109 ENGL	الرقم والرمز: ١٠٩ نجم
Course name: English (1)	اسم المقرر: اللغة الانجليزية - ١
Credit Hours:6 (2+4)	الساعات المعتمدة: ٦ (٤+٢)
Pre-requisite: --	متطلب سابق: --
Co-requisite: --	متطلب متزامن: --
يهدف هذا المقرر إلى تدريب الطلاب على التحدث وكتابة وتحليل واستخدام اللغة الإنجليزية كلغة عالمية لتمكينهم من التواصل مع أشخاص من أنحاء أخرى في العالم، على الأقل كمستوى أساسي.	
This course is intended to train the students to speak, write comprehend, analyze and use English as a global language to enable them to communicate with people from other parts of the world, at least at a basic level.	

Code & No: 130 MATH	الرقم والرمز: ١٣٠ رياض
Course name: Introduction to Mathematics	اسم المقرر: مقدمة في الرياضيات ١
Credit Hours:3 (2+1)	الساعات المعتمدة: ٣ (١+٢)
Pre-requisite: --	متطلب سابق: --
Co-requisite: --	متطلب متزامن: --
يتناول هذا المقرر دراسة الموضوعات الآتية:	
<input checked="" type="checkbox"/> العمليات الحسابية، الكسور الجبرية، اللوغاريتمات، الوظائف اللوغارتمية والوظائف الأسية ... الخ. <input checked="" type="checkbox"/> النظرية الثنائية: نظرية ذات الحدين لأي عدد صحيح موجب n ، triangle Pascal و General Middle Terms. <input checked="" type="checkbox"/> المعادلات الرباعية: مقدمة، حل المعادلات التربيعية بواسطة العامل، حل المعادلات التربيعية باستكمال المربع. <input checked="" type="checkbox"/> مشكلة المعادلات التربيعية. <input checked="" type="checkbox"/> متعدد الحدود: مقدمة، المعنى الهندسي لصفر من متعدد الحدود، العلاقة بين الأصفار ومعاملات من متعدد الحدود، خوارزمية الشعبة متعدد الحدود. <input checked="" type="checkbox"/> المعادلات الخطية في متغيرين: الطريقة الرسومية لحل زوج من المعادلات الخطية، الاستبدال، الاستبعاد، طريقة الضرب المتبادل، المعادلة الجبرية بالطريقة البيانية. <input checked="" type="checkbox"/> الأعداد المركبة: مفهوم العدد المركب. العمليات الحسابية للعدد المركب. الأشكال الأسية للأعداد المركبة.	
This course involves a detailed study of:	
<input checked="" type="checkbox"/> BASIC ALGEBRA: Arithmetic Operations, Algebraic Fractions, Logarithms, Logarithmic Functions and Exponential Functions, etc. <input checked="" type="checkbox"/> BINOMIAL THEOREM: Binomial theorem for any positive integer n , Pascal's Triangle, General and Middle Terms. <input checked="" type="checkbox"/> QUADRATIC EQUATIONS: Introduction, Solution of a Quadratic Equation by Factorization, Solution of a Quadratic Equation by Completing the Square. Word Problem of Quadratic Equation. <input checked="" type="checkbox"/> POLYNOMIALS: Introduction, Geometrical Meaning of the Zeroes of a Polynomial, Relationship between Zeroes and Coefficients of a Polynomial, Division Algorithm for Polynomials. <input checked="" type="checkbox"/> LINEAR EQUATIONS IN TWO VARIABLES: Graphical Method of Solution of a Pair of Linear Equations, Substitution, Elimination, Cross-Multiplication Method, algebraic equation by graphical method. <input checked="" type="checkbox"/> COMPLEX NUMBER: Concept of complex number. Arithmetic operations of complex number. Polar and exponential forms of complex number.	

Code & No: 130 ACT	الرقم والرمز: ١٣٠ تقن
Course Name: Computer Skills	اسم المقرر: مهارات الحاسب الآلي
Credit Hours: 3(2+1)	الساعات المعتمدة: ٣(٢+١)
Pre-requisite: --	متطلب سابق: --
Co-requisite: --	متطلب متزامن: --
<p>يتناول هذا المقرر دراسة مواضيع الكمبيوتر العامة وأجهزة الكمبيوتر والبرمجيات. بيانات الكمبيوتر وبرامج الكمبيوتر ومعالج الكمبيوتر والذاكرة الرئيسية والسجلات. أجهزة الإدخال / الإخراج، أجهزة التخزين. برامج النظام (مميزات نظام التشغيل الأساسية)، Macintosh and, 2/OS, Unix Windows, DOS، برامج التطبيقات (مميزات البرنامج الأساسية، Word MS، Excel، و Access، برامج التطبيقات المتخصصة (، أجهزة الاتصال، الشبكات، الإنترنت، المتصفحات والبريد الإلكتروني. مفاهيم لغات البرمجة، وحل المشكلات، وأنواع البيانات، والخوارزميات، والبرامج.</p>	
<p>This course involves study the General Computer Topics, Computer Hardware and Software. Computer Data and Computer Programs, the Computer Processor, Main Memory, and Registers. Input/ Output Hardware, Storage Hardware. System Software (Operating System Basic Features, DOS, Windows, Unix, OS/2, and Macintosh). Application Software (Application Software Basic Features, MS Word, Excel, and Access, Specialty Applications Software). Communication Hardware, Networks, the Internet, Browsers and Email. Concepts of Programming Languages, solving problems, Data types, Algorithm, and programs.</p>	

Code & No: 101 CHS	الرقم والرمز: ١٠١ صحة
Course Name: Health & Fitness	اسم المقرر: صحة ولياقة
Credit Hours: 3(2+1)	الساعات المعتمدة: ٣(٢+١)
Pre-requisite: --	متطلب سابق: --
Co-requisite: --	متطلب متزامن: --
<p>يهتم المقرر بمناقشة الامور الاساسية المتعلقة بصحة ولياقة الفرد. حيث يتناول المقرر تعريف الصحة، مكوناتها، ودرجاتها ومستوياتها، اضافة الى تعريف المرض ومبادئ اللياقة البدنية كما يصف القوام الجيد والتشوهات الشائعة في القوام. كما يتطرق أيضاً الى اساسيات الغذاء الصحي، والهرم الغذائي والوزن المثالي والسمنة أسبابها وأضرارها والأمراض وتصنيفها و المخدرات والأدمان وعلاجه.</p>	
<p>The course deals with basic issues related to the health and fitness of the individual. The course deals with the definition of health, its components, and levels, as well as the definition of disease and the principles of fitness and describes the good posture and common distortions in the postures. It also addresses the basics of healthy food, food pyramid. Obesity, causes, hazardous, diseases, classification, drugs, addiction and treatment.</p>	

Code & No: 107 PHYS	الرقم والرمز: ١٠٧ فيز
Course Name: Introduction to Physics (1)	اسم المقرر: مقدمة في الفيزياء - ١
Credit Hours: 3(2+1)	الساعات المعتمدة: ٣(٢+١)
Pre-requisite: --	متطلب سابق: --
Co-requisite: --	متطلب متزامن: --
<p>يهدف هذا المقرر إلى تزويد الطلاب بالمصطلحات والمفاهيم الأساسية للفيزياء العامة المصممة لتقديم مفاهيم وتطبيقات المواضيع التالية: تاريخ الفيزياء والكيمياء، الكميات الفيزيائية، الحركة في خط مستقيم، قوانين نيوتن لتطبيقات قوانين نيوتن للحركة والقوة والعمل وعمل الطاقة والطاقة الحركية والطاقة الكامنة والمحافظة على الطاقة واختراع الجزيئات الذرية الفرعية وتصنيف المادة والأعداد والقياسات والمقاومة الحالية والمقاومة والكهرباء والمغناطيسية، نقل الحرارة، الأمواج والصوت، الصيغ الكيميائية والترابط، التفاعلات الكيميائية وتراكيب الكريستال.</p>	
<p>This course is intended to provide students with the basic terms and concepts of General Physics designed to present concepts and applications of the following topics: History of physics and chemistry, Physical quantities, Motion in a straight line, Projectile motion, Newton's Laws-Applications of Newton's Laws of Motion, Force, Work and Energy-Work, Kinetic energy, Potential Energy and Conservation of energy, Invention of the sub-atomic particles, Classification of Matter, Numbers and Measurements, Current and Resistances, Electricity and Magnetism. Thermodynamic and heat transfer, Waves and Sound, Chemical formulas, bonding, Mass Relationships in chemical reactions & Crystal Structures.</p>	

Code & No: 110 ENGL	الرقم والرمز: ١١٠ نجم
Course Name: English (2)	اسم المقرر: اللغة الانجليزية - ٢
Credit Hours: 4(2+2)	الساعات المعتمدة: ٤(٢+٢)
Pre-requisite: 109 ENGL	متطلب سابق: ١٠٩ نجم
Co-requisite: --	متطلب متزامن: --
<p>هذا المقرر هو دورة متكاملة تهدف إلى بناء وتعزيز المهارات اللغوية المكتسبة بالفعل لتطوير الكفاءة التواصلية العامة للطلاب مع التركيز على تلبية احتياجاتهم الشخصية والأكاديمية الفورية. كما يوفر للطلاب فرصًا لممارسة مهارات لغوية أكثر تحديًا للوصول إلى مستوى عالٍ من الكفاءة في اللغة الإنجليزية.</p>	
<p>This course is an integral course that aims to build on and consolidate the language skills already acquired to develop students' overall communicative competence with the focus on meeting their immediate personal and academic needs. Also, it provides students with opportunities to practice more challenging language skills in order to reach a high level of proficiency in English.</p>	

Code & No: 147 ENGL	الرقم والرمز: ١٤٧ نجم
Course Name: English for Health Specialties	اسم المقرر: اللغة الانجليزية للتخصصات الصحية
Credit Hours: 2(1+1)	الساعات المعتمدة: ٢(١+١)
Pre-requisite: --	متطلب سابق: --
Co-requisite: --	متطلب متزامن: --
<p>يهدف المقرر إلى تمكين الطلاب من أن يكونوا قادرين على تقسيم، تحليل، نطق، وتهجئة المصطلحات الطبية، لتسمية أنظمة الجسم ووظائفها. كما أنها تمكن الطالب من التعرف على مكونات الجسم والتعرف على جملة الفكرة الرئيسية في الكتابة الأكاديمية والقدرة على التواصل باستخدام لغة طبية.</p>	
<p>The purpose of this course is to enable students to be able to divide, analyze, pronounce, and spell medical terms, to name the body systems and their functions. Also it enables student to identify the planes of the body and to recognize main idea sentence in academic writing and o be able to communicate by using medical language.</p>	

Code & No:105 ACT	الرقم والرمز: ١٠٥ أكت
Course Name:Academic & Life Skills	اسم المقرر: مهارات أكاديمية وحياتية
Credit Hours: 3(2+1)	الساعات المعتمدة: ٣(٢+١)
Pre-requisite: --	متطلب سابق: --
Co-requisite: --	متطلب مترافق: --
<p>يغطي هذا المقرر المهارات اللازمة في حياة الطالب مثل تحديد الأهداف، وإدارة الوقت، والتواصل، والتفكير التحليلي، وصنع القرار وحل المشكلات. من المتوقع أن يضع الطالب هذه المهارات في الممارسة العملية، باستخدام منهجية تعلم الخدمة من أجل إثراء نتائج التعلم الأكاديمية أثناء تدريس المسؤولية المدنية، وتعزيز المجتمعات المحلية. كذلك يهدف هذا المقرر إلى تطوير المهارات القيادية والمهارات ذات الصلة بالوظيفة والشعور برعاية الآخرين.</p>	
<p>This course covers skills needed in student's life such as goal setting, time management, communication, analytical thinking, decision-making, and problem solving. The student is expected to put these skills in practice, utilizing service-learning methodology in order to enrich academic learning outcomes while teaching civic responsibility and strengthen local communities. This course aims also to develop leadership skills, career-related skills and sense of caring for others.</p>	

Code & No:109 CHEM	الرقم والرمز: ١٠٩ كيم
Course Name:Introduction to Chemistry	اسم المقرر: مقدمة في الكيمياء
Credit Hours:3(2+1)	الساعات المعتمدة: ٣(٢+١)
Pre-requisite: --	متطلب سابق: --
Co-requisite: --	متطلب مترافق: --
<p>الغرض الرئيسي من المقرر هو إعطاء طالب التخصصات الطبية أساسيات علوم الكيمياء وتحسين مهاراتهم في هذا المجال.</p>	
<p>The main purpose of the course is to give the students of medical disciplines the basics of chemistry science and to improve their skills in this field.</p>	

Code & No:101 BIOL	الرقم والرمز: ١٠١ حيا
Course Name: Introduction to Biology	اسم المقرر: مقدمة في الأحياء
Credit Hours:3(2+1)	الساعات المعتمدة: ٣(٢+١)
Pre-requisite: --	متطلب سابق: --
Co-requisite: --	متطلب مترافق: --
<p>ستزود البيولوجيا الطلاب بالمفاهيم الأساسية والمعارف للبيولوجيا الحديثة وتساعد الطلاب على تطوير المهارات التي تشكل جزءاً لا يتجزأ من عملية التعلم. ويعد هذا المقرر الطلاب لدورات المستوى الأعلى من خلال التركيز على تطوير مهارات العملية العلمية للطالب، تقنيات المختبر، وفهم المبادئ الأساسية للكائنات الحية. ويستكشف الطلاب العلوم البيولوجية كعملية وهيكل الخلية ووظيفتها وأنواع الخلايا والعصيات والجزيئات الضخمة والأنزيمات ومقدمة الأيض؛ مقارنة بين الهدم والاستقلاب ودراسة التنفس الخلوي كمثل على الهدم. كما سيتيح للطلاب الفرصة لفهم المفاهيم الرئيسية للانقسام الخلوي ودورة الخلية من خلال المقارنة بين الانقسام الفتيلي والانقسام الاختزالي، العلاقة بين الانقسام الاختزالي والتكاثر الجنسي.</p>	
<p>Biology will provide students with a solid foundation in the fundamental concepts and knowledge base of modern biology and help students develop the skills that are integral to the process of science. This course prepares students for their upper-level courses by emphasizing on the development of student's scientific process skills, laboratory techniques, and an understanding of the fundamental principles of living organisms. Students explore biological science as a process, cell structure and function, cell types, organelles, macromolecules, enzymes, an introduction to metabolism; comparison between catabolism and anabolism and studying cellular respiration as an example on catabolism. Students will also take the opportunity to understand the main concepts of cell division and cell cycle through comparison between mitosis and meiosis, the relation of meiosis to sexual reproduction.</p>	

Code & No: HLT 231	الرقم و الرمز: ٢٣١ صحه
Course: Professionalism and health care systems	اسم المقرر: مهن ونظم الرعاية الصحية
Credits : 2(2+0)	الساعات: ٢(٠+٢)
Pre-requisite:	متطلب سابق:
Co-requisite:	متطلب متزامن:
<p>كمدخل للدراسة في الكلية يحتوي هذا المقرر على عدة محاور تشمل تعريف ومناقشة مفهوم الصحة والعوامل التي تؤثر على الحالة الصحية ، وتنظم خدمات الرعاية ونظم الرعاية الصحية في المملكة، واخلاقيات المهن الصحية. ويتطرق المقرر للمهن الصحية وطرق النجاح أثناء الدراسة وبعد التخرج .</p> <p>As introductory course for health professions this course covers many topics that include: definition of health, discussion of factors affecting health, health care delivery systems in kingdom. It's also focus on types of health professions and ethics, as well as ways of succeeding during study and after graduation.</p>	

Code & No: HLT 232	الرقم و الرمز: ٢٣٢ صحه
Course: BASICS OF EMERGENCY CARE	اسم المقرر: اساسيات الرعاية الطارئة
Credits : 3(2+1)	الساعات: ٣(١+٢)
Pre-requisite:	متطلب سابق:
Co-requisite:	متطلب متزامن:
<p>يتناول هذا المقرر دراسة للنواحي النظرية والعملية المتعلقة بأسس العناية بحالات الطوارئ والاسعاف الاولي ويركز على طرائق القياس ورعاية الإصابات والطوارئ الشائعة بما في ذلك طرق الإنعاش الرئوي ، ويتم تطبيق المهارات المكتسبة باستخدام أسلوب المحاكاة والتدريب بالمواقع الفعلية وبمعامل المهارات التمريضية .</p> <p>This course covers the theoretical and practical skills necessary of emergency care and first aid. The course also introduces students to principles of assessment and basic care measures for accidents and common emergencies as well as CPR. The practical part applied in the nursing labs and training settings by using demonstration, redemonstraion and simulation.</p>	

Code & No: CLS 231	الرقم و الرمز: ٢٣١ كلن
Course: Human Anatomy & Physiology	اسم المقرر: مبادئ علم التشريح ووظائف الأعضاء
Credits : 4(3+1)	الساعات: ٤(١+٣)
Pre-requisite: Bio 106	متطلب سابق: حيا ١٠٦
Co-requisite: --	متطلب متزامن: --
<p>يتناول المقرر بالتفصيل شرح واستعراض لأجهزة الجسم المختلفة من حيث النواحي التشريحية ووظائف أعضاء الجسم البشري المختلفة وقد صمم المقرر في شكل وحدات متتالية تتضمن الجهاز العضلي - الجهاز الدوري القلبي - الجهاز التنفسي - الجهاز البولي التناسلي - الجهاز الهضمي - الجهاز العصبي - جهاز الغدد الصماء - الجلد والحواس الخاصة والدم والخلية.</p> <p>The Introduction to Anatomy and Physiology course will study the shape, structure, and function of the human body and its parts. Content includes: basic anatomy and directional terminology, structure and function of various organ systems of the body and special sense organs, fundamental concepts and principles of body organization, histology, and hematology.</p>	

Code & No: CLS 232	الرقم و الرمز: ٢٣٢ كلن
Course: Clinical Biochemistry 1	اسم المقرر: كيمياء حيوية إكلينيكية (١)
Credits : 4(3+1)	الساعات: ٤ (١+٣)
Pre-requisite: Chem 105, Chem 106	متطلب سابق: ١٠٥ كيم، ١٠٦ كيم
Co-requisite:	متطلب متزامن:
يقدم هذا المقرر دراسة تفصيلية للتراكيب الكيميائية والوظائف الحيوية لجزيئات الكيمياء الحيوية الرئيسة بما فيها السكاكر والبروتينات والدهنيات ومكوناتها والأنزيمات والهرمونات بمختلف أنواعها ، ويشمل عمل المختبر طرق الكشف الكيفية والكمية عن مختلف هذه الجزيئات .	
This course covers the structures and functions of biomolecules, which include carbohydrates, proteins, lipids, nucleic acids, enzymes and hormones. In the practical part of this course, students study the detection and determination of some of these biomolecules in the urine and other body fluids.	

Code & No: CLS 233	الرقم و الرمز: ٢٣٣ كلن
Course: Clinical Analytical Chemistry	اسم المقرر: كيمياء تحليلية إكلينيكية
Credits : 3(2+1)	الساعات: ٣ (١+٢)
Pre-requisite: Chem 105, Chem 106	متطلب سابق: ١٠٥ كيم، ١٠٦ كيم
Co-requisite: --	متطلب متزامن: --
يعنى هذا المقرر بدراسة أسس وقوانين الكيمياء التحليلية وطرق تطبيقاتها على العينات الحيوية السائلة ، ويشمل دراسة تفصيلية لأنواع مختلفة من أساليب المعايرة التحليلية ، ومنها الأحماض والقواعد ومعايرة الترسيب وطرق تطبيقها العملية على المحاليل والعينات البيولوجية .	
The course provides a review of fundamental concepts of volumetric analysis as applied to biological fluids. The theoretical and practical aspects of different types of titrimetric analysis including acid-base, complexometric and precipitation titrations are studied.	

Code & No: Islamic 102	الرقم والرمز: ١٠٢ سلم
Course Name: Islam & Building Society	اسم المقرر: الإسلام وبناء المجتمع
Credit Hours: 2(2+0)	الساعات المعتمدة: ٢ (٠+٢)
Pre-requisite: --	متطلب سابق: --
Co-requisite: --	متطلب متزامن: --
يهدف هذا المقرر إلى تزويد الطالب بكل ما يتعلق بالأسرة والمجتمع.	
This course aims to provide the student with everything related to the family and society.	

Code & No: CLS 241	الرقم و الرمز: ٢٤١ كلن
Course: Basic Microbiology	اسم المقرر: . أساسيات الميكروبيولوجيا
Credits : 4(2+2)	الساعات: ٤ (٢ + ٢)
Pre-requisite: CLS 231	متطلب سابق: ٢٣١ كلن
Co-requisite: --	متطلب متزامن: --
<p>يقدم هذا المقرر أساسيات علم الميكروبيولوجيا وذلك من حيث مجموعات الميكروبات المختلفة مع إعطاء وصفاً لكل مجموعة من حيث الشكل والوظيفة كما تشمل الدراسة الطرق المختلفة لزراعة الميكروبات في المختبر والعوامل المختلفة التي تؤثر على النمو بالإضافة إلى الطرق المختلفة للتقييم والتطهير وأساسيات كل منها .</p> <p>This course provides the fundamental concepts and general characteristic features of different kinds of microorganisms. Basic concepts and techniques of the cultivation of bacteria and fungi with the preparation of various types of culture media. Practical portion of the course involves the basic staining techniques and microscopy for morphological identification of the medically-significant bacteria and fungi.</p>	

Code & No: CLS 242	الرقم و الرمز: ٢٤٢ كلن
Course: Clinical Biochemistry II	اسم المقرر: كيمياء حيوية إكلينيكية (٢)
Credits : 4(3+1)	الساعات: ٤ (٣ + ١)
Pre-requisite: CLS 233	متطلب سابق: ٢٣٣ كلن
Co-requisite:	متطلب متزامن:
<p>يهتم هذا المقرر بوصف لعمليات الأيض الخلوية الخاصة بأكسدة كل من السكاكر والأحماض الأمينية والأحماض الدهنية وطرق استخراج الطاقة الكيميائية منها وتخزينها كما يشمل دراسة عن دور الهرمونات المنظمة لعمليات الأيض وكذلك العيوب الخلقية المتسببة عن نقص نزيومات الأيض ويشمل المقرر أيضاً على وصف لعملية الهضم وامتصاص المواد الغذائية.</p> <p>Course work involves a study of the metabolic activity of animal tissue and its regulation. Major catabolic pathways related to carbohydrates, amino acids, and fatty acids are discussed in detail. The study includes a look at the bio-energetic of cells.</p>	

Code & No: CLS 243	الرقم و الرمز: ٢٤٣ كلن
Course: Descriptive Histology	اسم المقرر: علم الأنسجة الوصفي
Credits : 3(2+1)	الساعات: ٣ (٢ + ١)
Pre-requisite: CLS231	متطلب سابق: ٢٣١ كلن
Co-requisite:	متطلب متزامن:
<p>يدرس في هذا المقرر الأسس النظرية والعلمية للتعرف على الخلايا والأنسجة المكونة لمختلف الجسم ، والتي تشمل دراسة الأنسجة الأساسية الأربعة ووظائفها ومن ثم التعرف على التركيب المجهرى للأعضاء المكونة لمختلف أجهزة جسم الإنسان مثل الجهاز الدموي ، الجهاز للمفاوي ، الجهاز العصبي ، الجهاز التنفسي ، الجهاز الهضمي والجهاز البولي والجهاز التناسلي الذكري والأنثوي .</p> <p>This course will provide the student with the basic knowledge of the theoretical and applied aspects of cells and tissues which form the organs of human body. This course will also cover the four basic tissues, their function, and the gross as well as the microscopic appearance of organs of the human body such as nervous system, circulatory system, lymphatic system, respiratory system, digestive system, urinary system and the reproductive systems.</p>	

Code & No: CLS 244	الرقم و الرمز: ٢٤٤ كلن
Course: Clinical Instrumental Analysis	اسم المقرر: طرق التحليل الآلي
Credits : 4(3+1)	الساعات: ٤ (٣ + ١)
Pre-requisite:	متطلب سابق:
Co-requisite: --	متطلب متزامن: --
<p>يقدم هذا المقرر وصف لأساسيات التحليل الآلي الخاص بمختبرات الكيمياء التحليلية السريرية ويشمل على دراسة تقنية لأنواع الأجهزة المختلفة واستعمالاتها بما في ذلك دراسة للمبادئ الإلكترونية لعمل هذه الأجهزة، تركيب وحدة المجهر الإلكتروني من أساسيات وأجهزة معملية ثم يتطرق لوصف المجهر الإلكتروني نفسه بنوعية (الناقد والماسح) فرن الهواء الساخن، جهاز تدفق الهواء ، وأجهزة الطرد المركزي، الحاضنة وغيرها من المعدات المختبرية.</p> <p>The knowledge of the principles of instrumentation is essential for a clinical laboratory technologist, which can be utilized in a modern laboratory set-up. A good understanding of the operation and principles of various instruments such as different types of microscopes including electron microscope; autoclave, hot air oven, laminar air flow, centrifuge, incubator and other laboratory equipment and apparatus.</p>	

Code & No:Arabic 103	الرقم والرمز: ١٠٣ عرب
Course Name: Arabic Edition	اسم المقرر: التحرير العربي
Credit Hours: 2(2+0)	الساعات المعتمدة: ٢ (٠+٢)
Pre-requisite: --	متطلب سابق: --
Co-requisite: --	متطلب متزامن: --
<p>ينقسم المقرر إلى قسمين الأول: دراسة الألفاظ لغوياً ويتضمن دراسة تطبيقية لمواضع رسم الهمزة والتاء والألف في الكلمة ومواضع الحذف والزيادة في الحروف كما يتضمن دراسة الألفاظ من حيث صفاتها واختيارها وكيفية استعمالها في سياقاتها مع التعريف بمصادر ها وهي المعاجم وكيفية مراجعتها.</p> <p>القسم الآخر: في التدريب على الكتابة الوظيفية: كتابة الفقرة والمقالة والتلخيص والخاصة والتقارير والرسالة الإدارية والسيرة الذاتية.</p> <p>The course is divided into two parts: the first is a study of the words linguistically and includes an applied study of the places where the hamza is drawn. It also includes the study of words in terms of their qualities and selection and how to use them in their contexts with the definition of their sources, which are dictionaries and how to review them.sThe other section: Training in functional writing: writing the paragraph, the article, the summary, the summary, the report, the administrative letter and the CV.</p>	

Code & No: CLS 351	الرقم و الرمز: ٣٥١ كلن
Course: General Pathology	اسم المقرر: علم الأمراض
Credits : 3(2+1)	الساعات: ٣ (٢ + ١)
Pre-requisite: CLS 243	متطلب سابق: ٢٤٣ كلن
Co-requisite: --	متطلب متزامن: --
<p>يوضح هذا المقرر كافة المسميات المعروفة في علم الأمراض من أنواع المسببات والأعراض والعلامات المرضية وكيفية حدوث الأمراض ثم يتطرق لدراسة هذا على مستوى الخلية ومدى تفاعلها نتيجة المؤثرات المختلفة وبالتالي حدوث الالتهاب والأورام وكافة النتائج المرضية ثم الأثار الناجمة هن هذا من التئام أو موت الخلية. كذلك يصاحب المقرر دراسة معملية لتوضيح الأشكال المرضية عملياً حتى يلم الطالب في النهاية بالجانب التطبيقي .</p> <p>This course include an introduction to pathology terminology, etiology, manifestation and diagnosis, the course will include also, the response of the cell towards various stimuli in the form of inflammation tumor and immunological reaction. The other part of this course will cover an application of these facts on different body systems and organs. This will give the students the knowledge of different disease processes involving different system.</p>	

Code & No: CLS 352	الرقم و الرمز: ٣٥٢ كلن
Course: Haematology	اسم المقرر: علم الدم
Credits : 4(2+2)	الساعات: ٤ (٢ + ٢)
Pre-requisite: CLS 231	متطلب سابق: ٢٣١ كلن
Co-requisite:	متطلب متزامن:
<p>يقدم هذا المقرر أساسيات علم الدم ومراحل تكوين خلاياه المختلفة والعوامل المؤثرة ، بالإضافة إلى تصنيف أنواع فقر الدم المختلفة ، كما تشمل الدراسة التركيب الكيميائي وطرق التخليق والوظائف والعيوب الوراثية الخاصة بأنواع الهيموجلوبين بالإضافة إلى دراسة أنواع خلايا الدم البيضاء والطرق المعملية لتشخيص اللوكيميا الحادة والمزمنة ، كذلك آلية تخثر وتجلط الدم والطرق المخبرية لدراسته .</p>	
<p>Students will study the normal haemopoiesis, nutritional factors in haemopoiesis and classification and causes of anemias and their laboratory findings. They will be taught the structure, synthesis and functions of normal haemoglobins, as well as the abnormal haemoglobins and their laboratory findings. Normal and abnormal leucopoiesis will be taught and mention will be made of the classification and laboratory findings of acute and chronic leukaemias. The process of Haemostasis will be underscored along with the laboratory test of haemostatic failure.</p>	

Code & No: CLS 353	الرقم و الرمز: ٣٥٣ كلن
Course: Clinical Biochemistry III	اسم المقرر: كيمياء حيوية إكلينيكية
Credits : 4(3+1)	الساعات: ٤ (٣ + ١)
Pre-requisite: CLS 242	متطلب سابق: ٢٤٢ كلن
Co-requisite:	متطلب متزامن:
<p>يعنى هذا المقرر بدراسة تفصيلية عن طرق القياس الأساسية المستخدمة في المختبرات والخاصة بكل من المواد السكرية والأحماض الأمينية والبروتينات والمواد الدهنية وطرق تعيينها في الدم وفي الأمراض المصاحبة كذلك يشمل المقرر على دراسة لوظائف الكبد والكلية والطرق المخبرية لتقييم كفاءة كل منها بالإضافة إلى دراسة لغازات الدم والجهاز الهضمي والغدد الصماء والأمراض المصاحبة .</p>	
<p>This course will prepare the students in understanding the principles of laboratory tests performed in routine and special chemistry laboratory. A comprehensive grasp of the concepts will be developed along with required component of physiological chemistry, biochemical principles of the tests performed, clinical significance and interpretation of the data against the normal values on the test performed in a manual/automated setting.</p>	

Code & No: CLS 354	الرقم و الرمز: ٣٥٤ كلن
Course: Clinical Mycology	اسم المقرر: . الفطريات الإكلينيكية
Credits : 3(2+1)	الساعات: ٣ (٢ + ١)
Pre-requisite: CLS 241	متطلب سابق: ٢٤١ كلن
Co-requisite: --	متطلب متزامن: --
<p>يقدم هذا المقرر دراسة مجموعات الفطريات والخمائر المختلفة من حيث التصنيف والشكل وفسولوجيا التركيب والوظائف الحيوية وطرق إحداث المرض مع وصف إكلينيكي مختصر لتحديد أنسب العينات الإكلينيكية لعزل الميكروب وتحديد متطلبات النمو ، الفحص المجهرى ، الاختبارات المصلية للفحص المعملية متضمناً طرق التعامل مع العينات المرضية المختلفة والخطوات المتبعة للتعرف على الميكروب إلى جانب طرق العدوى والتحكم والوقاية من المرض .</p>	
<p>The course deals with the theoretical and practical aspects of structure and physiology of various fungi and yeasts, their cultural characteristics, diseases and clinical presentation, pathogenesis, modes of transmission, laboratory diagnosis, prevention and control.</p>	

Code & No: CLS 355	الرقم و الرمز: ٣٥٥ كلن
Course: Histological Techniques	اسم المقرر: تقنية علم الأنسجة
Credits : 2(1+1)	الساعات: ٢ (١ + ١)
Pre-requisite: CLS 243	متطلب سابق: ٢٤٣ كلن
Co-requisite: --	متطلب متزامن: --
<p>يدرس في هذا المقرر المواضيع التي تزود الطالب المعرفة في إتقان الخطوات الأساسية العملية والمعملية والعلمية في طرق استلام وحفظ وتحضير العينات الجراحية وخلافها من مختلف أجزاء الجسم وبالتالي تحضير الشرائح وصبغها بالصبغات المناسبة مع تدريب الطالب استخدام مع المحافظة على الأجهزة المتعددة المستخدمة في تحضير مثل تلك العينات .</p> <p>This course will provide the student with the basic theoretical knowledge and practical experience in the methods and techniques in dealing with the surgical biopsies. This course will enable the student to perform the common techniques in tissue processing and produce stained sections by using the correct instruments. Instructions on the maintenance of such instrument will be given.</p>	

Code & No: Islamic 103	الرقم والرمز: ١٠٣ سلم
Course Name: Economic System in Islam	اسم المقرر: النظام الاقتصادي في الإسلام
Credit Hours: 2(2+0)	الساعات المعتمدة: ٢ (٠+٢)
Pre-requisite: --	متطلب سابق: --
Co-requisite: --	متطلب متزامن: --
<p>معرفة الأسس والقواعد والأحكام في النظام الاقتصادي الإسلامي، والنظام الاقتصادي الرأسمالي والاشتراكي والفرق بينه اوتميز الاقتصاد الإسلامي عليها.</p> <p>Knowledge of the foundations, rules, provisions in the Islamic economic system, the capitalist economic system and the socialist and the difference between them & the distinction of Islamic economics.</p>	

Code & No: CLS 361	الرقم و الرمز: ٣٦١ كلن
Course: Clinical Bacteriology I	اسم المقرر: بكتيريا إكلينيكية (١)
Credits : 3(2+1)	الساعات: ٣ (٢ + ١)
Pre-requisite: CLS 241	متطلب سابق: ٢٤١ كلن
Co-requisite:	متطلب متزامن:
<p>يقدم هذا المقرر أساسيات وطرق تقييم الفاعلية لمضادات البكتيريا بالإضافة إلى دراسة آليات التأثير وطرق مقاومة البكتيريا لها . ثم يقدم المقرر نبذة عن العلاقة بين العائل والميكروب . يلي ذلك دراسة تفصيلية لمجموعات بكتيريا المكورات العنقودية والسبحية ، بكتيريا الدرن والجزام ، البكتيريا المكتسية والغير مكتسية من حيث الشكل لكل منها ، فسيولوجيا التركيب والوظائف الحيوية ، طرق إحداث المرض مع وصف إكلينيكي مختصر لتحديد أنسب العينات الإكلينيكية للتشخيص المعملية بعزل الميكروب، الفحص المجهرى ، متطلبات النمو والتفاعلات البيوكيميائية والاختبارات المصلبة بالإضافة إلى طرق العدوى وطرق التحكم والوقاية من المرض .</p> <p>The first part of this course deals with the theoretical and practical aspects of chemotherapeutic agents, their modes of action, methods of evaluation and susceptibility testing, and mechanism of microbial resistance. The second part deals with brief description of host-parasite relationships, followed by detailed study of structure and physiology of Gram(+) & (-) cocci, aerobic spore and non-spore forming bacilli and the Mycobacterium, their cultures, diseases and clinical presentation, pathogenesis, modes of transmission, laboratory diagnosis, prevention and control.</p>	

Code & No: CLS 362	الرقم و الرمز: ٣٦٢ كلن
Course: Medical Parasitology	اسم المقرر: علم الطفيليات
Credits : 4(3+1)	الساعات: ٤ (٣ + ١)
Pre-requisite: CLS 241	متطلب سابق: ٢٤١ كلن
Co-requisite:	متطلب متزامن:
<p>يقدم هذا المقرر أساسيات علم الطفيليات حيث تشمل الدراسة طرق تصنيف الأوليات – الديدان الشريطية والحلزونية من حيث الشكل لكل منها وفسولوجيا التركيب والوظائف الحيوية ، دورات الحياة وطرق إحداث المرض مع وصف إكلينيكي مختصر لتحديد أنسب العينات الإكلينيكية للتشخيص المعملية ، الفحص المجهرية ، الاختبارات المعملية والخطوات المتبعة على الطفيل بالإضافة لطرق العدوى وطرق التحكم والوقاية من المرض .</p> <p>Some of the most important agents of morbidity and mortality in developing countries are parasites. This course is designed to prepare students for a career in the diagnosis and control of human parasitic infections. The mode of instrumentation will be lectures, laboratory practical and internship. Lectures on the classification, morphological characteristics, life cycles of all the protozoa and helminths of medical importance. Mechanism of their disease production, epidemiology and prevention are emphasized as well as the detailed teaching of various laboratory techniques in the examination of biological specimens for the detection and identification of parasites.</p>	

Code & No: CLS 363	الرقم و الرمز: ٣٦٣ كلن
Course: Immunology	اسم المقرر: علم المناعة
Credits : 4(3+1)	الساعات: ٤ (٣ + ١)
Pre-requisite: CLS 353	متطلب سابق: ٣٥٣ كلن
Co-requisite:	متطلب متزامن:
<p>يقدم هذا المقرر وصفاً تفصيلاً لجهاز المناعة وخلاياه وعناصره كذلك أنواع المناعة سواء الفطرية أو المكتسبة مع توضيح الميكانيكيات المختلفة للاستجابات المناعية وكيفية تنظيمها بالإضافة يعطى هذا المقرر شرحاً تفصيلاً للمناعة ضد الاصابات الميكروبية كل على حده وطرق الوقاية من بعضها عن طريق اللقاحات والأمصال بجانب ميكانيكيات المناعة ضد السرطان وكيفية الكشف عن بعض أنواعه معملياً كذلك يقدم هذا المقرر شرحاً للأمراض المناعية كمرض الحساسية وأنواعه وطرق تشخيصه وطرق علاجه مناعياً بالإضافة للأمراض المناعية الذاتية وقصور المناعة وميكانيكاتها وطرق تشخيصها .</p> <p>This course is designed to give a basic understanding of the theoretical and practical aspects of immunology, including immune responses, immune regulation and immuno-pathology. By the completion of the course the students will be able to perform and interpret various immunological assays used in clinical immunology laboratory and will be familiar with cell separation technique, in vitro assays for evaluation of CMI and tissue typing.</p>	

Code & No: SAT 106	الرقم و الرمز: ١٠٦ احص
Course: BIOSTATISTICS	اسم المقرر: الاحصاء الحيوي
Credits : 2(2+0)	الساعات: ٢ (٢ + ٠)
Pre-requisite:	متطلب سابق:
Co-requisite:	متطلب متزامن:
<p>يتعرض هذا المقرر للمفاهيم الأساسية للإحصائيات الحيوية التي تشمل طرق جمع البيانات ، وكيفية عرضها والإحصائيات الوصفية مثل مقاييس الاتجاهات المركزية ومقاييس التشتت ، وكذلك وضع الافتراضات والتأكد من صحتها والاختبارات المعنوية .</p> <p>This course covers the basic principles of biostatistics that include data collection, organizing, analysis and representing. It's focus on descriptive statistics like measures of central tendency, dispersion measures, formulating and testing hypothesis and conducting pilot studies.</p>	

Code & No: HLT261	الرقم و الرمز: ٢٦١ صحه
Course: Epidemiology	اسم المقرر: علم الوبائيات
Credits : 3(2+1)	الساعات: ٣(١+٢)
Pre-requisite:	متطلب سابق:
Co-requisite:	متطلب متزامن:
<p>هذا المساق يتعرض للمفاهيم الأساسية لعلم الأوبئة والإحصاء الحيوي وتطبيقاتهما على مشاكل الصحة العامة. ويتم التركيز على مبادئ وأساليب التحقيق الوبائية وعرض البيانات والملخصات ، واستخدام الأساليب الإحصائية لوصف الدراسات الإحصائية الكلاسيكية حول صحة السكان.</p>	
<p>This course introduces the basic concepts of epidemiology and biostatistics as applied to public health problems. Emphasis is placed on the principles and methods of epidemiologic investigation, appropriate summaries and displays of data, and the use of classical statistical approaches to describe the health of populations.</p>	

Code & No: CLS 471	الرقم و الرمز: ٤٧١ كلن
Course: Clinical Bacteriology II	اسم المقرر: بكتيريا إكلينيكية (٢)
Credits : 3(2+1)	الساعات: ٣ (١ + ٢)
Pre-requisite: CLS 361	متطلب سابق: ٣٦١ كلن
Co-requisite:	متطلب متزامن:
<p>هذا المقرر يتبع مقرر (٣٦١ كلن) من حيث تكملة الدراسة التفصيلية لمجموعات بكتيريا الأمعاء والمزيفات والعصويات المحبة للدم ، بكتيريا السعال الديكي والحمى المتقطعة ، العصويات الواوية والحلزونية ، الميكوبلازما ، الكلاميديا ، والركبتسيا ، البكتيريا اللاهوائية من مكورات وعصويات متكيسة وغير متكيسة من حيث الشكل لكل منها فسيولوجيا التركيب والوظائف الحيوية ، طرق إحداث المرض مع وصف إكلينيكي مختصر لتحديد أنسب العينات الإكلينيكية للتشخيص المعملية بعزل الميكروب ، الفحوصات المجهرية متطلبات النمو ، التفاعلات اليوكيميائية ، الاختبارات المعملية ، اختبارات الحساسية للمضادات الحيوية وطرق التحكم والوقاية من العدوى .</p>	
<p>This course deals with the study of structure and physiology of Gram-negative bacteria to include tribes of Enterobacteriaceae, Pseudomonads, Vibrios, Campylobacter, Helicobacter, Bordetella, Brucella, Haemophilus, Legionella and related organisms, Spirochetes, Mycoplasma, Chlamydia, spore and non-spore forming anaerobes, their cultures, diseases and clinical presentation, pathogenesis, modes of transmission, laboratory diagnosis, susceptibility testing, prevention and controls.</p>	

Code & No: CLS 472	الرقم و الرمز: ٤٧٢ كلن
Course: Virology	اسم المقرر: علم الفيروسات
Credits : 2(2+0)	الساعات: ٢ (٠ + ٢)
Pre-requisite: CLS 241	متطلب سابق: ٢٤١ كلن
Co-requisite:	متطلب متزامن:
<p>يقوم هذا المقرر بدراسة مجموعات الفيروسات المختلفة من حيث الشكل لكل منها والتركيب والوظائف الحيوية وطرق إحداث المرض مع وصف إكلينيكي مختصر لتحديد أنسب العينات الإكلينيكية للتشخيص المعملية بعزل الميكروب في المنابت الخلوية والآثار المرضية للخلايا ، وفحص المجهر الإلكتروني والاختبارات المصلية والخطوات المتبعة للتعرف على الميكروب بالإضافة إلى طرق العدوى وطرق التحكم والوقاية من المرض .</p>	
<p>This course deals with the structure and physiology of various groups of medically important viruses, their propagation, diseases and clinical presentation, pathogenesis, modes of transmission, laboratory diagnosis, prevention and controls.</p>	

Code & No: CLS 473	الرقم و الرمز: ٤٧٣ كلن
Course: Immunohaematology	اسم المقرر: المناعة الدموية
Credits : 4(2+2)	الساعات: ٤ (٢ + ٢)
Pre-requisite: CLS 352, CLS 363	متطلب سابق: ٣٥٢ كلن، ٣٦٣ كلن
Co-requisite:	متطلب متزامن:
<p>يقدم هذا المقرر دراسة عن فصائل الدم الأساسية والثانوية والأجسام المضادة لها وطرق إنتاجها والأهمية الإكلينيكية لها في نقل الدم بالإضافة إلى جمع وحفظ مشتقات الدم والاستخدام الإكلينيكي لها . احتياطات نقل الدم وطرق الكشف عن الأجسام المضادة وتحديد المضاعفات الناتجة عن عدم توافق وحدات الدم المختلفة .</p> <p>Students will study the important blood groups systems, their antigens and their corresponding antibodies. They will be taught the techniques of blood groupings and blood cross-matching. Causes of cross-match incompatibility will be taught. Blood collection, blood preservation and blood products preparation and needs for transfusion of blood products will be emphasized. Various abnormal reactions to blood transfusion including transmissible diseases (Hepatitis, HIV, etc.) will be covered. Causes and investigations of Hemolytic transfusion reactions and immune Haemolytic anemias will be underscored.</p>	

Code & No: CLS 474	الرقم و الرمز: ٤٧٤ كلن
Course: Cytopathology	اسم المقرر: علم الخلايا المرضية
Credits : 2(1+1)	الساعات: ٢ (١+١)
Pre-requisite: CLS 243	متطلب سابق: ٢٤٣ كلن
Co-requisite:	متطلب متزامن:
<p>يقدم هذا المقرر الأسس العملية والعلمية المتعلقة بتشخيص الأورام السرطانية وغيرها من الأمراض من خلال فحص الخلايا المتساقطة أو الخلايا التي جمعت بواسطة طرق الشفط بالأبر من أماكن متعددة من الجسم. كما يعنى بتعريف الطالب جميع أنواع الخلايا السليمة منها والمريضة والتي يتم فحصها مجهرياً ، للتوصل إلى تشخيص نوع المرض أو الورم السرطاني ، كما يتلقى الطالب التدريب على الطرق المتعددة المتبعة في تحضير المسحات من الأنواع العديدة للعينات كما يتم تعريف الطالب طرق الوقاية من الأمراض وانتقال العدوى له من خلال التعامل مع مثل تلك العينات .</p> <p>This course will provide the student with the basic knowledge of the theory and practical aspect in the diagnosis of tumor cells and non-malignant conditions. This can be achieved by microscopic examination of smears prepared from exfoliated cells or fine-needle aspirated material. The course will enable the student to identify through the microscope the normal and malignant cells by which malignant tumors can be diagnosed. The students will also be trained to perform the different technical methods applied in cytology preparation and self precautions from contacting infections.</p>	

Code & No: CLS 475	الرقم و الرمز: ٤٧٥ كلن
Course: Clinical Enzymology	اسم المقرر: علم الأنزيمات الإكلينيكية
Credits : 2(1+1)	الساعات: ٢ (١ + ١)
Pre-requisite: CLS 353	متطلب سابق: ٣٥٣ كلن
Co-requisite:	متطلب متزامن:
<p>يعنى هذا المقرر بوصف تفصيلي لآلية عمل الأنزيمات المختلفة وطرق تحليلها في المختبر ، كما يتضمن دراسة تحليلية لمستويات هذه الأنزيمات في الدم من أجل التعرف على الأمراض ذات العلاقة بعمل كل من الكبد والكلية والأمعاء والبنكرياس والعظام والعضلات بما فيها عضلة القلب .</p> <p>This course deals with the study of theoretical and practical aspects of chemical structures and actions of various enzymes, their assay methods, and clinical applications in the diagnosis of diseases related to disorders of liver, kidneys, intestines, pancreas, bones or muscles including heart-muscle.</p>	

Code & No: CLS 476	الرقم و الرمز: ٤٧٦ كلن
Course: Clinical Practice Biochemistry	اسم المقرر: ممارسة إكلينيكية – كيمياء حيوية
Credits : 2(1+1)	الساعات: ٢ (١ + ١)
Pre-requisite: CLS 353	متطلب سابق: ٣٥٣ كلن
Co-requisite:	متطلب متزامن:
<p>يتضمن هذا المقرر دراسة لطرق أخذ العينات الحيوية المختلفة وطرق حفظها وتحليل النتائج وتسجيلها بالإضافة إلى استعمال العينات الضابطة وعمل المنحنيات لها وتشمل الدراسة التحاليل الكيميائية الخاصة ، بما فيها الفصل الكهربائي لمركبات الدم والتحليل المناعي ، بالإضافة إلى التحاليل الروتينية ، كما يتضمن المقرر دراسة لتحضير متطلبات المختبر من مواد كيميائية وأجهزة وغيرها ، ويتبع كل محاضرة زيادة لمختبر المستشفى للقيام بإجراء التحاليل المختلفة .</p> <p>Clinical Practice Biochemistry is designed to train students in routine and special chemistry procedures performed in a clinical biochemistry laboratory. The site of the training is in a hospital clinical laboratory with direct supervision of a trained technologist. Completion of this course should provide the knowledge of laboratory skills including overall organization, safety precautions, specimen handling and quality control procedures. Students are expected to perform the routine and special tests on serum/plasma or urine using manual or automated equipment in a hospital set-up.</p>	

Code & No: Islamic 104	الرقم والرمز: ١٠٤ سلم
Course Name: Political System in Islam	اسم المقرر: النظام السياسي في الإسلام
Credit Hours: 2(2+0)	الساعات المعتمدة: ٢ (٠+٢)
Pre-requisite: --	متطلب سابق: --
Co-requisite: --	متطلب متزامن: --
<p>يتناول هذا المقرر التعريف بالنظام السياسي الإسلامي وأهم الأسس التي يقوم عليها، وإظهار تميزه على النظم السياسية الأخرى. وأيضاً يتناول دراسة المدخل إلى النظام السياسي الإسلامي، والدولة الإسلامية في مراحلها المختلفة، والسلطات الثلاث في السياسة الشرعية، وقواعد النظام السياسي في الإسلام، وبعض المفاهيم السياسية المعاصرة، كالديمقراطية، والعلمانية، وحقوق الإنسان.</p> <p>This course deals with the definition of the Islamic political system and the most important foundations on which it is based, and to show its distinction over other political systems. It also deals with the study of the entrance to the Islamic political system, the Islamic state in its various stages, the three authorities in legitimate politics, the rules of the political system in Islam, and some contemporary political concepts, such as democracy, secularism and human rights.</p>	

Code & No: CLS 481	الرقم و الرمز: ٤٨١ كلن
Course: Environmental Microbiology	اسم المقرر: الميكروبيولوجيا البيئية
Credits : 2(1+1)	الساعات: ٢ (١+١)
Pre-requisite: CLS 365	متطلب سابق: ٣٦٥ كلن
Co-requisite: --	متطلب متزامن: --
<p>يقدم هذا المقرر دراسة نظرية ومعملية من حيث نشاط المجموعات الميكروبية المختلفة وتأثيرها على البيئة ، ضمن الإطار العام لتحديد أوجه الاستفادة من هذه الميكروبات ومنتجاتها الحيوية ، كما تتضمن الدراسة طرق فحص الوبائيات المختلفة وعدوى المستشفيات وانتشار الأمراض عن طريق الماء والهواء والغذاء وطرق تحليلها وطرق الوقاية الميكروبيولوجية .</p> <p>This course is designed to provide students with an understanding of vital activities that microorganisms perform in nature, and in the broader dimension of organic activities in the total ecosystem. Students would develop an appreciation in the useful and harmful roles of micro-organisms in the food and dairy industries. They will also learn to appreciate the use of microorganisms, microbial quality controls in industrial processes and in the treatment of waste materials.</p>	

Code & No: CLS 482	الرقم و الرمز: ٤٨٢ كلن
Course: Clinical Practice Microbiology	اسم المقرر: ميكروبيولوجي – ممارسة إكلينيكية
Credits : 3(1+2)	الساعات: ٣ (١ + ٢)
Pre-requisite: CLS 471	متطلب سابق: ٤٧١ كلن
Co-requisite: --	متطلب متزامن: --
<p>يقدم هذا المقرر دراسة علمية عن كيفية تنظيم العمل بمختبر الميكروبيولوجيا بالمستشفيات للتعرف على العينات الإكلينيكية بمختلف أنواعها ، من حيث طرق الجمع والنقل والتسجيل والتوزيع والحفظ واختبارات الجودة للفحص الميكروبي وكيفية معالجة كل منها ، مما يتيح للطالب المساهمة الفعلية تحت الإشراف المباشر للتعرف على الطرق المختلفة للتشخيص الميكروبي في العينات المرضية المختلفة ، رصد النتائج وتفسيرها في ضوء اختبارات الجودة والتشخيص الإكلينيكي المبني ، بالإضافة إلى التعرف على الأجهزة المختلفة والطرق الآلية الحديثة للتشخيص الميكروبي .</p> <p>This course is designed to train the students, under close-supervision, in routine and special techniques performed in a clinical microbiological laboratory at a university hospital or specialist hospital. The completion of this course should provide the students the knowledge of laboratory skills to include overall organization, safety precautions, handling and processing of specimens, data analysis, quality control, and to be familiar with conventional and rapid diagnosis of microbial pathogens using manual and automated equipment in a hospital set up.</p>	

Code & No: CLS 483	الرقم و الرمز: ٤٨٣ كلن
Course: Medical Genetics	اسم المقرر: وراثة طبية
Credits : 3(2+1)	الساعات: ٣ (٢ + ١)
Pre-requisite: CLS 476	متطلب سابق: ٤٧٦ كلن
Co-requisite:	متطلب متزامن:
<p>يقدم هذا المقرر دراسة مركزة عن التركيب والوظائف البيولوجية للخلايا والأحماض النووية وعملية تخليق البروتينات وطرق التحكم فيها في الخلية الأولية والمتقدمة بالإضافة إلى نبذة عن الطفرة الجينية والهندسية والوراثية والتطبيقات العملية في التحاليل المخبرية والأمراض الوراثية .</p> <p>This course deals with the study of structure and function of the cells, control of protein synthesis in prokaryotic and eukaryotic cells. It also covers types of mutation, genetic engineering and its applications in clinical diagnosis and genetic abnormalities.</p>	

Code & No: CLS 484	الرقم و الرمز: ٤٨٤ كلن
Course: Clinical Practice Haematology	اسم المقرر: عمل الدم – ممارسة إكلينيكية
Credits : 2(1+1)	الساعات: ٢ (١ + ١)
Pre-requisite: CLS 352	متطلب سابق:
Co-requisite:	متطلب متزامن:
<p>يقدم هذا المقرر دراسة عملية عن كيفية تنظيم العمل الخاص بالمختبرات علم الدم وبنك الدم بالمستشفيات ، ويشمل ذلك طرق التعرف على جمع ونقل وتسجيل عينات الدم المختلفة ورصد النتائج وتفسيرها وتأكيد اختبارات الجودة ، كما يحتوي المقرر على مساهمة الطلاب في التعرف على الطرق المختلفة لتحضير مشتقات الدم والإطلاع على المضاعفات التي قد تحدث عند نقل الدم .</p> <p>Clinical Practice Hematology intends to orient students of the working system of routine Hematology laboratory and Blood Bank. Students are expected to perform routine laboratory work starting from specimen collection until results are sent to the clinicians. Emphasis will be given to interpretation of results and identification and quick reporting of grossly abnormal life threatening results to clinicians. In the Blood Bank section, students are encouraged to participate in processing of blood products (packed cells, platelet concentrate, fresh frozen plasma, cryoprecipitate, etc.).</p>	

Code & No: CLS 485	الرقم و الرمز: ٤٨٥ كلن
Course: Laboratory Management	اسم المقرر: إدارة المختبرات والسلامة
Credits : 2(2+0)	الساعات: ٢ (٢ + ٠)
Pre-requisite:	متطلب سابق:
Co-requisite:	متطلب متزامن:
<p>يقدم هذا المقرر وصفاً تفصيلياً لإدارة وتخطيط عمل المختبرات الإكلينيكية من ناحية جمع ونقل وتخزين العينات وإجراء اختبارات الجودة المختلفة بالإضافة إلى دراسة وسائل الاتصال وتحليل النتائج الأولية وتسجيلها ، كما يشمل المقرر أيضاً إجراء اختبارات الجودة على الأجهزة واتباع طرق الأمان والسلامة بالمختبرات الإكلينيكية .</p>	
<p>Laboratory Management deals with the study of basic concepts of management, planning, organizing, leading, staffing, controlling as applied to a clinical laboratory set-up like organization of laboratory facilities; fiscal and personnel management; specimens collection, transport and storage; specimens analyses and data collection; quality assurance/quality control program; policy and procedure manuals; infection controls; and laboratory safety.</p>	

Code & No: CLS 486	الرقم و الرمز: ٤٨٦ كلن
Course: Departmental Seminar	اسم المقرر: دراسة مستقلة
Credits : 2(2+0)	الساعات: ٢ (٢ + ٠)
Pre-requisite:	متطلب سابق:
Co-requisite: --	متطلب متزامن: --
<p>يقوم الطالب في هذا المقرر باستخدام المكتبة لجمع المادة العملية في أحد الموضوعات المختارة من قبل القسم ، حيث يقوم بدراسته وتقديمه على شكل تقرير علمي مفصل إلى مقدمة عن الموضوع ، والهدف من إجراء الدراسة والنتائج وطرق عرضها ومناقشتها ، والخلاصة العلمية للنتائج ، وتبويب المراجع ، ثم يقوم الطالب بعرض المشروع شفهيأ ، ويتم تقييم العمل من قبل المشرف على المقرر.</p>	
<p>Students should be exposed to the relevant literature in the field, and should also learn how to analyze, prepare and present papers orally before an audience of peers. This will be a rotating seminar (i.e. the subject area and instructor will rotate from semester to semester). Students will be permitted to register for department seminar no more than four times.</p>	

Code & No: HLT 281	الرقم و الرمز: ٢٨١ صحه
Course: Computer Applications for Health Sciences	اسم المقرر: تطبيقات الحاسب الآلي للعلوم الصحية
Credits : 2(0+2)	الساعات: ٢ (٢+٠)
Pre-requisite:	متطلب سابق:
Co-requisite: --	متطلب متزامن: --
<p>يركز هذا المقرر على أهمية استخدام الحاسب الآلي في مجالات التعليم ، الممارسة ، الإدارة والبحث العلمي مع التركيز على تطبيقاتها في مجال المختبرات . كما يركز المقرر على نظام المعلومات الإكلينيكي ، الانترنت ، معالجة البيانات ، قواعد البيانات.</p>	
<p>This course focuses in the importance of utilization of computer in health care, education, research, practice, and administration with specific emphasis on medical laboratory applications. The course place emphasis on the clinical information system, the internet, word processing, and data bases.</p>	