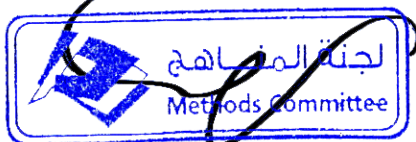


قسم تقنية المختبرات

رئيس لجنة ورش العمل
د. أحمد عبد المجيد حبـلـوص



المقررات الدراسية

ت	رقم المقرر	اسم المقرر	وحدات	ت	رقم المقرر	اسم المقرر	وحدات
1	GM 111	علم تشريحوظائف الأعضاء	3	23	MLT237	علم الطفيليات الطبية I	3
2	GS 112	فيزياء	4	24	MLT241	علم الدم II	4
3	GH 113	لغة إنجليزية I	2	25	MLT242	كيمياء سريرية I	4
4	GH 114	لغة عربية ودراسات إسلامية	2	26	MLT243	علم المناعة التشخيصي	3
5	GS 115	أساسيات الحاسب الآلي	3	27	MLT244	علم الفيروسات الطبية	4
6	GS101	إحصاء	2	28	MLT245	الجينات الجزيئية	3
7	GS 117	كيمياء عامة	3	29	MLT246	علم تقنيات الأنسجة	4
8	GS 119	صحة وسلامة مهنية	2	30	MLT247	علم الطفيليات الطبية II	2
9	GS 120	أحياء عامة	3	31	GS129	طرق بحث	2
10	GH123	لغة إنجليزية II	2	32	MLT 248	Clinical chemistry II	4
11	GS126	تطبيقات حاسوب	4	33	MLT249	Hormones diagnosis & Tumor markers	4
12	MLT121	أجهزة ومراقبة نوعية	4	34	MLT250	Diagnostic microbiology	3
13	GM 125	أحياء دقيقة	3	35	MLT251	Urinalysis & body fluids	4
14	GM 126	علم الأنسجة	4	36	MLT252	Blood bank	4
15	CHE123	كيمياء تحليلية	4	37	MLT253	Lab-Management	2
16	CHE122	كيمياء عضوية	4	38	MLT361	تدريب ميداني	4
17	MLT231	كيمياء حيوية	3	39	MLT362	Graduate research	4
18	MLT232	علم المناعة	3	المجموع		126 وحدة	
19	MLT233	علم الفطريات	3				
20	MLT234	علم البكتيريا الطبية	3				
21	GM 235	علم الأمراض	3				
22	MLT236	علم الدم I	3				

قسم تقنية المختبرات

الفصل الدراسي: الأول

الأسبقية	عدد الساعات			عدد الوحدات	اسم المقرر	رقم المقرر	ت
	المجموع	العملي	النظري				
--	4	2	2	3	علم تشريح ووظائف الأعضاء	GM 111	1
--	5	2	3	4	فيزياء	GS 112	2
--	2	--	2	2	لغة إنجليزية I	GH 113	3
--	2	--	2	2	لغة عربية ودراسات إسلامية	GH 114	4
--	4	2	2	3	أساسيات الحاسب الآلي	GS 115	5
--	2	--	2	2	إحصاء	GS101	6
--	4	2	2	3	كيمياء عامة	GS 117	7
--	2	--	2	2	صحة وسلامة مهنية	GS 119	8
--	4	2	2	3	أحياء عامة	GS 120	9
--	29	10	19	24	المجموع		

اسم المقرر: فيزياء				
الفصل الدراسي	رمز المقرر	عدد الساعات الأسبوعية		
		نظري	عملي	مجموع
الأول	GS 112	3	2	5
		عدد ساعات الفصل 80 ساعة		
الاسبوع		تفاصيل المفردات		
الأول	خواص المادة : الموانع في حالة السكون (خواص المادة : الكثافة اللزوجة) ، الضغط : ضغط الموانع ، الضغط الجوي ، الضغط القياسي ، الضغط المطلق ، وحدات قياس الضغط ، أجهزة قياس الضغط ، قانون باسكال ، قاعدة أرشميدس ، الوزن الحقيقي والظاهري ، التوتر السطحي. الموانع في حالة الحركة : انسياب الموانع ، معادلة الاستمرارية ، معادلة برنولي. المرونة : ، قنون هوك ، الاجهاد والانفعال.			
الثاني				
الثالث				
الرابع				
الخامس	الحرارة : درجة الحرارة ، تعريفها ، قياسها – كمية الحرارة (الطاقة) ، الحرارة النوعية انتقال الحرارة (التوصيل ، الحمل ، الاشعاع)			
السادس	قانون بويل ، قانون شارل ، المعادلة العامة للغازات			
السابع	القانون الاول للديناميكا الحرارية ، القانون الثاني للديناميكا الحرارية . العمليات الحرارية : الاديباتيك ، الايزنتروبيك ، الايزوباريك.			
الثامن	الموجات : الحركة التوافقية البسيطة ، الموجات الكهرومغناطيسية . الخواص العامة للموجات : (الانعكاس ، الانكسار ، الحيود ، التداخل)			
التاسع	الصوت والموجات : أنواع الموجات ، انتقال الموجة ، الشدة والقدرة في الحركة الموجية ، التداخل في الموجات ، سرعة الموجة في الاسلاك المشدودة ، اهتزاز العمود الهوائي.			
العاشر	سرعة الصوت في الاوساط المختلفة ، السرعة فوق الصوتية ، السرعة تحت الصوتية ، النغمة ، شدة النغمة ، الخواص المميزة للنغمة.			
الحادي عشر	الضوء : : طبيعة الضوء (الرقائقية ، الموجية) ، انتشار الضوء ، سرعة الضوء في الاوساط المختلفة ، الضوء كموجة كهرومغناطيسية. خصائص الموجة الضوئية : الانعكاس ، تلتكسار ، التشتت المرايا (المحدبة – المقعرة) ، العدسات (المحدبة – المقعرة)			
الثاني عشر	الكهرباء : القوى والمجالات الكهربائية (الشحنة الكهربائية ، القوى بين الشحنات ، القوة الكهربائية وقانون كولوم ، المجال الكهربائي ، الجهد الكهربائي ، طبيعة ومفهوم التيار الكهربائي (التيار الكهربائي ، التيار المستمر والتيار المتناوب ، كثافة التيار ، المقاومة الكهربائية ، فرق الجهد ، القوة الدافعة الكهربائية). السعة الكهربائية والمكثفات : (السعة العلة الكهربائية لموصل والعوامل المتوقفة عليها ، نظرية عمل المكثف الكهربائي ، أنواع المكثفات ، طرق توصي المكثفات)			
الثالث عشر				
الرابع عشر				
الخامس عشر				
السادس عشر	الامتحان النهائي			

اسم المقرر: لغة انجليزية I					رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الساعات الأسبوعية			نظري	عملي		
عدد الوحدات		2			-	2
عدد ساعات الفصل 36 ساعة						
تفاصيل المفردات						الاسبوع
The course is divided into 2 parts : Grammar and techchnical grammar. Lecture is followed by oral and comprehensive exercises so GE calling for paragraph long answers Part one :Grammar						
Unit 1 : sentence structure						الأول
-Constructing simple sentences in various tenses using special finites -Constructing simple sentences using full verbs – Negative and obligations -Giving short questions and answers – Agreeing with remarks – Disagreeing with a frimative remarks – disagreeing with negative remarks - disagreeing with negative questions.						
Unit 2 : passive of the following tense :						الثالث
-Simple present – Simple past – Present continuous – Past continuous – Future – Perfect.						
Unit 3 : interrogatives.						الخامس
Unit 4: Articles.						السابع
Part Two: Technical grammar						التاسع
Unit 1 : The engineering professions (various branches and specialization)						
Unit 2 :Safety precautions in engineering work shop.						الحادي عشر
Unit 3 : Engineering equipments and tools.						الثالث عشر
Unit 4 : electron and electricity.						الخامس عشر
FINAL EXAMINATION						

اسم المقرر: لغة عربية ودراسات اسلامية					
الفصل الدراسي	رمز المقرر	عدد الساعات الأسبوعية			
		نظري	عملي	مجموع	عدد الوحدات
الأول	GH 114	2	-	2	2
		عدد ساعات الفصل 36 ساعة			
الاسبوع		تفاصيل المفردات			
الأول	تعريف اللغة العربية – مصادرها – أقسامها – أثر الاعراب في صحة النطق والكتابة وتحديد المعنى – أهمية البلاغة في التدقيق الادبي – تدريبات وتطبيقات عليها.				
الثاني	النكرة والمعرفة : أنواع المعارف والضمائر واقسامها ، ضمائر النصب وضمائر متصلة، العلم مهنة واقسامه ، اسم الاشارة معناه وانواعه ، الاسم الموصول انواعه ، حاجته للصلة وعايد المعرف بالآلف واللام ، المعرف بالإضافة الى أحد المعارف السابقة ، تدريبات وتطبيقات عليها.				
الثالث					
الرابع					
الخامس	التفرقة عند الكتابة والمحادثة بين علامات الاعراب في حالات النصب والجر والاستعمال الامثل لها – المني والمعرب مع العناية بعلامة الاعراب الاصلية والفرعية لكل من : المثنى ، جمع المذكر السالم جمع المؤنث السالم ، الاسماء الخمسة الاسم الذي لا يتصرف ، الافعال الخمسة ، تدريبات وتطبيقات عليها.				
السادس					
السابع	معرفة ما يحذف من الافعال المضارعة وافعال الامر وما يثبت في أفعال المعتلة الاخرى – إعراب الافعال المضارعة المعتلة الآخر ، فعل الامر من الافعال المعتلة ، تدريبات وتطبيقات عليها.				
الثامن					
التاسع	عرض عام عن أهداف دراسة الثقافة الاسلامية – التعريف المختار للثقافة عموماً – وعلاقتها بكل من العلم والحضارة – الاتجاهات في تعريفها – مصادرها (مع التفريق بين المصادر المختلفة).				
العاشر					
الحادي عشر	أهمية الثقافة الاسلامية واثرها على الثقافات الاخرى – التحديات التي تواجهها الثقافة الاسلامية وسبل مواجهتها : الوسائل (القوة العسكرية) – الغزو الكري (التنصير – الاستشراق – التعلم – الاعلام – العولم).				
الثاني عشر					
الثالث عشر	التحديات التي تواجهها الثقافة الاسلامية وسبل مواجهتها : الآثار – سبل مواجهة التحديات. العلاقة بين الحضارة الاسلامية والحضارات الأخرى : موقف المثقف المسلم من الثقافات الاخرى وبيان الضوابط العامة في رفض أو قبول ما يرد منها – الحوار بين الحضارات.				
الرابع عشر					
الخامس عشر	خصائص الاسلام : تمهيد في التعريف بالاسلام وبيان أهمية خصائصه – خصائص الاسلام العامة : رباني عالمي – فطري - شامل كامل – موافق للعلم الثابت والعقل الصريح (تبين العلاقة بين الاسلام والعلم التجريبي وتذكر نماذج سليمة للاعجاز العمي والنصوص الشرعية) – خلقي – وسطي.				
السادس عشر	الامتحان النهائي				

اسم المقرر: أساسيات الحاسب الآلي					رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الساعات الأسبوعية						
نظري	عملي	مجموع	عدد الوحدات	GS 115	الأول	
2	2	4	3			
عدد ساعات الفصل 64 ساعة						
تفاصيل المفردات					الاسبوع	
علاقة الحاسب بالتخصص مع الامثلة الخاصة باستخداماتها والافاق المستقبلية لها .					الأول	
الحاسبة الالكترونية – نظرة عن تطور الحواسيب – المكونات المادية والبرمجيات والعمليات الاساسية.					الثاني	
البرمجيات : أنواع البرمجيات (البرنامج المصدري – البرنامج الهدف – البرنامج المترجم – برامج النظم – برامج تطبيقية – برامج الخدمة – تعدد البرامج) تمارينات.					الثالث	
مراحل تطور البرمجيات : اللغات الدنيا – اللغات العليا ، عناصر اللغة ، تمارينات.					الرابع	
البيانات وأنواعها : الاعداد الرقمية – بيانات السلسلة ، تمارينات.					الخامس	
المتغيرات : متغيرات صحيحة – متغيرات حقيقية – متغيرات السلسلة – متغيرات الحرف – متغيرات منطقية ، الكلمات المحجوزة ، تمارينات.					السادس	
التعبير والمؤثرات : التعبير – التعبير الحسابي – التعبير المنطقي ، المؤثرات الحسابية : مؤثرات صحيحة – مؤثرات حقيقية – مؤثرات منطقية ، الدوال القياسية ، أولويات تنفيذ المؤثرات ، تحويل المعادلات، تمارينات.					السابع	
خطوات حل المسألة : مقدمة حل المسألة باستخدام الحاسب – تعريف وتحليل المسألة – الخوارزمية – مخطط سير العمليات – البرمجة – اختيار البرنامج ، رموز المخططات ، تمارينات.					الثامن	
جمل لغة الباسكال : مقدمة – تركيب البرنامج – البرنامج – الجمل – جملة الاسناد – جمل الادخال والايخراج (جملة الادخال – جملة الاخراج) ، تمارينات.					التاسع	
جمل القرار : جملة إذا - فإن ، جملة إذا - فإن - وإلا ، جمل التكرار : جملة لاجل ، جملة بينما ، جملة كرر – حتى جملة الانتقال ، تمارينات.					العاشر	
المخطط التسلسلي والاختياري : مقدمة ، أنواع مخطط سير العمليات (المخطط التسلسلي – المخطط ذو الفرو) ، تمارينات.					الحادي عشر	
مخطط التكرار : مقدمة ، الاعداد ، امثلة ، تمارينات.					الثاني عشر	
المخطط والمصفوفة : مقدمة ، المصفوفة ذات البعد الواحد ،المصفوفة ذات البعدين ، تمارينات.					الثالث عشر	
البرامج الفرعية ، الروتينات الفرعية.					الرابع عشر	
الملفات – العشوائية والمتسلسلة ، استخدام المعادلات الرياضية.					الخامس عشر	
الامتحان النهائي					السادس عشر	

اسم المقرر: إحصاء				
الفصل الدراسي	رمز المقرر	عدد الساعات الأسبوعية		
		نظري	عملي	مجموع
الاول	GS101	2	1	3
		عدد ساعات الفصل 48 ساعة		
الاسبوع	تفاصيل المفردات			
الاول	تعريف علم الإحصاء وعلاقته بالعلوم الأخرى-المجتمع الإحصائي والعينة الإحصائية-أنواع البيانات الإحصائية-			
الثاني	تبويب وعرض البيانات / جداول التوزيعات التكراريةجدول التوزيع التكراري ذو الفئات المنتظمة- الحدود الحقيقية(الفعلية) للفئات ومركزا لفئة، طريقة عرض جدول التوزيع التكراري ذو الفئات المنتظمة بيانيا			
الثالث	جداول التوزيعات التكرارية المتجمعة (الجدول التكراري المتجمع الصاعد وطريقة عرضه بيانيا-الجدول التكراري المتجمع الهابط وطريقة عرضه بيانيا).			
الرابع	مقاييس النزعة المركزية : الوسط الحسابي (تعريفه- طريقة حسابه لبيانات مفردة)غير مجمعة)- طريقة حسابه لبيانات مجمعة أو مبوبة- خصائص الوسط الحسابي- مزايا وعيوب الوسط الحسابي الموزون أو المرجح.			
الخامس	الوسيط (تعريفه- طريقة حسابه لبيانات مفردة (غير مجمعة)- طريقة حسابه لبيانات مجمعة أو مبوبة - خصائص الوسيط - مزايا وعيوب الوسيط)			
السادس	الموالات(تعريفه - طريقة حسابه لبيانات مجمعة أو مبوبة بيانيا وحسابيا باستخدام طريقة الفروق .			
السابع	الامتحان النصفى			
الثامن والتاسع	الوسيط التوافقي(تعريفه - طريقة حسابه لبيانات مفردة- طريقة حسابه لبيانات مجمعة أو مبوبة - العلاقة بين الوسط الحسابي ،الوسيط والموالات وأفضلية استخدام كلا منهم			
العاشر	المدى (تعريفه - طريقة حسابه لبيانات مفردة- طريقة حسابه لبيانات مجمعة أو مبوبة - مزايا وعيوب المدى).			
	< نصف المدى الربيعي (تعريفه - طريقة حسابه لبيانات مفردة- طريقة حسابه لبيانات مجمعة أو مبوبة			
الحادى عشر	الانحراف المتوسط : طريقة حسابه لبيانات مفردة- طريقة حسابه لبيانات مجمعة أو مبوبة - المزايا والعيوب).			
	< الانحراف المعياري العينة (تعريفه- طريقة حسابه لبيانات مفردة وبيانات مجمعة - خصائص الانحراف			
الثانى عشر	مقاييس الالتواء و لتفرطح: مفهوم الالتواء و لتفرطح - تعريف العزوف حول الصفر وطريقة حسابها لبيانات مفردة وبيانات مجمعة			
الثالث عشر	الارتباط :- مفهوم الارتباط وأنواعه - أشكال الانتشار .أهم مقاييس الارتباط الخطي البسيط الانحدار الخطي : كيفية حساب معادلة خط الانحدار باستخدام طريقة أصغر المربعات			
الرابع عشر	الاحتمالات : بعض المصطلحات والتعليقات المتعلقة باحتمال (التجربة العشوائية - فراغ العينة)			
الخامس عشر	قواعد طرق حصر عناصر فراغ العينة(قاعدة الضرب - قاعدة الجمع - التبادل - التوافق) - وطريقة حسابه المتغيرات العشوائية والتوزيعات الاحتمالية .			
السادس عشر	الإمتحان النهائى			

اسم المقرر: كيمياء عامة					رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الساعات الأسبوعية						
نظري	عملي	مجموع	عدد الوحدات	عدد ساعات الفصل 64 ساعة	GS117	الاول
2	2	4	3			
تفاصيل المفردات						الاسبوع
المادة: مكوناتها (الجزيئات - الذرات) ، حالات المادة (صلبة - سائلة - غازية)						الاول
الذرة ، التركيب الذري ، نظرية والثن الذرية ، التوزيع ، الالكتروني للذرات.						الثاني
الجدول الدوري ، الزمر والمجاميع ، السالبة الكهربائية ، اللفة الالكترونية ، العناصر الانتقالية لاكتنيداتالنتنيدات						الثالث
الواصر الكيميائية ، التاصر الكيميائي ، انواع الواصر(الاصرة التساهمية - التساهمية المستقطبة - التنافسية المعدنية)						الرابع
المحاليل - انواعها المختلفة ، المحاليل القياسية.						الخامس
تركيز المحاليل (التركيز العياري- الملاري - المولالي - التركيز بالنسبة المئوية - الكسر المولي)						السادس
التوازن الايوني - تفكك الالكترونات الضعيفة - التابن الذاتي للماء - التحليل المائي - التحليل المائي للملح القاعدة الضعيفة والهامض القوي - المحاليل المنضمة (محلول بفر) ثابت التوازن.						السابع الثامن
الكيمياء الكهربائية ، الخلية الكهروكيميائية ، التحليل الكهربائي ، قانون فرادي ، الهيدروجين، الجهود القطبية القياسية ، تفاعلات الخلية ، وثابت التوازن، جهد الخلية والطاقة الحرة البطاريات وطاقة الوقود.						التاسع العاشر الحادي عشر
تفاعلات الاكسدة والاختزال - الموازنة في الوسط الحامضي ، الموازنة في الوسط القاعدي.						الثاني عشر
التأكسد ، التأكسد الانودي ، التأكسد الكانودي في المعادن ، طرق منع التأكسد.						الثالث عشر الرابع عشر
الكيمياء الحرارية ، تغير الطاقة في التفاعلات الكيميائية وحرارة التفاعل ، المحتوي الحراري.التكوين ، حرارة الاحتراق ، طرق قياس حرارة التفاعل ، الطاقة الحرة.						الخامس عشر
الامتحان النهائي						السادس عشر

اسم المقرر: صحة وسلامة مهنية					
عدد الساعات الأسبوعية				رمز المقرر	الفصل الدراسي
نظري	عملي	مجموع	عدد الوحدات		
2	0	2	2	GS119	الاول
عدد ساعات الفصل 32 ساعة					
تفاصيل المفردات					الاسبوع
تعاريف ومصطلحات (السلامة المهنية – الخطر – المخاطرة – بيئة العمل – الأمراض المهنية – حادّات العمل – التلاؤم) – مفهوم السلامة المهنية – مفهوم الصحة المهنية – اهداف السلامة المهنية.					الأول الثاني
مستلزمات تطبيق نظام السلامة – المتطلبات القانونية – التشريعات المحلية – التعريف بالمنظمات الدولية المهمة بالسلامة والصحة المهنية .					الثالث و الرابع
العوامل المهنية فى اختيار المشاريع الصناعية – التعريف بالمخاطر المهنية فى بيئة العمل (المخاطر الفيزيائية – المخاطر الكيميائية)					الخامس والسادس
تابع التعريف بالمخاطر المهنية فى بيئة العمل (المخاطر الحيوية – المخاطر الكهربائية المخاطر النفسية والصحية – مخاطر الحريق)					السابع الثامن
الإمتحان النصفى					التاسع
تقييم وتحليل مخاطر العمل (تحليل الخطر – تقييم الخطر – مصفوفة الخطر – التحكم بالخطر)					العاشر الحادي عشر
التعريف بمعدات الحماية الشخصية (معدات حماية الرأس – معدات حماية الجسم – معدات حماية العينين – معدات حماية الوجه – معدات حماية الأذنين .					الثالث عشر
حوادث وإصابات العمل - اسباب الحوادث – أنواع الحوادث والإصابات – تكاليف حوادث وإصابات العمل – النظريات التى تفسر الحوادث – العمل فى الأماكن المغلقة					الرابع عشر الخامس عشر
الامتحان النهائي					السادس عشر

اسم المقرر: علم تشريح ووظائف الأعضاء					
عدد الساعات الأسبوعية				رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري		
3	4	2	2	GM 111	الأول
عدد ساعات الفصل 64 ساعة					
تفاصيل المفردات (نظري)					الاسبوع
Overview of body system					الأول
Body chemistry					الثاني
Cell physiology					الثالث
Skin and membrane					الرابع
The skeletal system					الخامس
The muscular system					السادس
The nervous					السابع
The sensory organs					الثامن
The endocrine system					التاسع
Blood					العاشر
The cardiovascular system					الحادي عشر
The lymphatic system					الثاني عشر
The Respiratory system					الثالث عشر
The Digestive system					الرابع عشر
The Urinary system					الخامس عشر
The Reproductive system					السادس عشر

اسم المقرر: علم تشريح ووظائف الأعضاء					رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الساعات الأسبوعية						
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري	GM 111	الأول	
3	4	2	2			
عدد ساعات الفصل 64 ساعة				الاسبوع		
تفاصيل المفردات (عملي)						
General terms of body direction and planes						
Direction of motion						
Structure of skin						
The bone of Axial skeleton						
The bones of appendicular skeleton						
The types and structure of muscles						
Classification of muscle Ex according to shape and location						
Cranial and Spinal nerves						
Location of endocrine glands						
Components of Blood: Plasma and Cellular parts						
Anatomical structure of heart						
Structure of digestive system						
Organs of Digestive system						
The structure of reproductive system						
الامتحان النهائي						

اسم المقرر: أحياء عامة					
عدد الساعات الأسبوعية				رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري		
3	4	2	2	GS 120	الأول
عدد ساعات الفصل 64 ساعة					
تفاصيل المفردات(نظري)					الاسبوع
Cell biology- Cell structure- membranes					الأول
Energetics: Energy and Cell metabolism, Photosynthesis, Cell communication					الثاني
Reproduction and heredity :Cell division, Mitosis and meiosis					الثالث
Pattern of inheritance, DNA structure, replication,					الرابع
RNA structure , types , transcription					الخامس
Translation and regulation of gene expression					السادس
MED TERM EXAM					السابع
Microorganisms, types differentiation between prokaryote and eukaryote					الثامن
Introduction to Bacteria and viruses					التاسع
Introduction to Fungi and protozoa					العاشر
Cell cycle,- extracellular control of cell division- cell death and apoptosis					الحادي عشر
Embryonic development					الثاني عشر
Introduction to animal tissues					الثالث عشر
Introduction to human systems					الرابع عشر
FINAL EXAM					الخامس عشر
					السادس عشر

اسم المقرر: أحياء عامة					
عدد الساعات الأسبوعية				رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري		
3	4	2	2	GS 120	الأول
عدد ساعات الفصل 64 ساعة					
تفاصيل المفردات(عملي)					الاسبوع
Microscopes structure					الأول
Types of microscope					الثاني
Cell structure					الثالث
Types of division					الرابع
Diffusion and Osmosis					الخامس
photosynthesis					السادس
Slides of bacteria and fungi					السابع
MED TERM EXAM					الثامن
Method of karyotyping and chromosome analysis					التاسع
Protozoa and fungal cells					العاشر
Slides of embryonic development					الحادي عشر
Slides of human tissues					الثاني عشر
					الثالث عشر
Human system					الرابع عشر
					الخامس عشر
FINAL EXAM					السادس عشر

قسم تقنية المختبرات

الفصل الدراسي: الثاني

الأسبقية	عدد الساعات			عدد الوحدات	اسم المقرر	رقم المقرر	ت
	المجموع	العملي	النظري				
لغة الإنجليزية I	2	--	2	2	لغة إنجليزية II English II	GH123	1
أساسيات الحاسوب	5	3	2	4	تطبيقات حاسوب Applied computer	GS126	2
--	6	4	2	4	أجهزة ومراقبة نوعية Instrumentation & quality control	MLT121	3
--	4	2	2	3	أحياء دقيقة عامة General microbiology	MED125	4
--	6	4	2	4	علم الأنسجة Histology	GM 126	5
كيمياء عامة	6	4	2	4	كيمياء تحليلية Analytical chemistry	CHE123	6
كيمياء عامة	6	4	2	4	كيمياء عضوية Organic chemistry	CHE122	7
--	37	23	14	26	المجموع		

اسم المقرر : تطبيقات حاسوب					
عدد الساعات الاسبوعية				رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري		
4	5	3	2	GS 126	
عدد ساعات الفصل (80) ساعة					الثاني
تفاصيل المفردات					الاسبوع
Microsoft Word محرر النصوص					الاول
الفقرة والمسافات - التعداد الرقمي والنقطي - ادراج رمز					الثاني
علامات الجدولة وتكوين جداول رأس وتديل الصفحة- فواصل الصفحة					الثالث
التفاف النص - الترتيب الابددي - اعداد رسالة نصية					الرابع
Microsoft Excel محرر الجداول					الخامس
فرز البيانات - ترتيب البيانات - تكوين معادلة - تنسيق الارقام					السادس
المخططات البيانية - القوالب - انشاء جدول بيانات					السابع
Microsoft Power Point العرض التقديمي					الثامن
تكوين شريحة - ترتيب الشرائح - اضافة معلومات للشرائح					التاسع
تغير الشرائح - التأثيرات الحركية والصوتية - انشاء عرض تقديمي					العاشر
Browsing The Internet تصفح الانترنت					الحادي عشر
أنواع المواقع الالكترونية - قواعد البيانات على الانترنت					الثاني عشر
محركات البحث - تنزيل البرامج وطرق حفظها					الثالث عشر
رفع البرامج وطريقة ارسالها					الرابع عشر
انشاء بريد الكتروني					الخامس عشر
طريقة حفظ وتغير كلمة السر					السادس عشر
اشهر مواقع الكتب العلمية وطريقة الاشتراك.					السابع عشر

اسم المقرر :كيمياء عضوية					رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الساعات الاسبوعية						
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري			
4	6	4	2	CHE122		
عدد ساعات الفصل (34) ساعة						الثاني
تفاصيل المفردات						الاسبوع
نبذة عن الكيمياء العضوية ونظرية القوة الحيوية						الاول
تركيب ذرة الكربون – أنواع التفاعلات العضوية – أنواع الروابط						الثاني
الكيانات الوسيطة النشطة						الثالث
المجموعات الوظيفية – قوي الترابط بين الجزيئات						الرابع
الهيدروكربونات والألكانات (التسمية – أهم طرق التحضير والتفاعلات)						الخامس
الهيدروكربونات الأوروماتية (التسمية- الخواص وأهم التفاعلات)						السادس
الكحولات (التصنيف –التسمية أهم طرق التحضير – الخواص الكيميائية)						السابع
الامتحان النصفى						الثامن
الإيثرات						التاسع
الألدهيدات والكينونات						العاشر
الأحماض الكربوكسيلية						الحادي عشر
مشتقات الأحماض الكربوكسيلية						الثاني عشر الثالث عشر
الأمينات						الرابع عشر
الكربوهيدرات- التفاعلات الكيميائية- الروابط						الخامس عشر
الكربوهيدرات- التفاعلات الكيميائية- الروابط						السادس عشر
الامتحان النهائي						السابع عشر

اسم المقرر :كيمياء عضوية					
عدد الساعات الاسبوعية				رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري		
4	6	4	2	CHE122	
عدد ساعات الفصل (68) ساعة					الثاني
تفاصيل المفردات العملي					الاسبوع
نبذة عن الكيمياء العضوية ونظرية القوة الحيوية					الاول
Introduction to organic chemistry&bioforce theory					
تركيب ذرة الكربون – أنواع التفاعلات العضوية – أنواع الروابط					الثاني
Carbon atom structure –types of organic reactions- types of bonds					
الكيانات الوسيطة النشطة					الثالث
المجموعات الوظيفية – قوي الترابط بين الجزيئات					الرابع
الهيدروكربونات والألكانات (التسمية – أهم طرق التحضير والتفاعلات)					الخامس
الهيدروكربونات الأوروماتية (التسمية- الخواص وأهم التفاعلات)					السادس
الكحولات (التصنيف –التسمية أهم طرق التحضير – الخواص الكيميائية)					السابع
الامتحان النصفى					الثامن
الإثيراتEthers					التاسع
الألدهيدات والكينونات Aldehydes and ketones					العاشر
الأحماض الكربوكسيلية Carboxylic acids					الحادي عشر
مشتقات الأحماض الكربوكسيليةCarboxylic acids derivitives					الثاني عشر
الأميناتAmines					الثالث عشر
الكربوهيدرات- التفاعلات الكيميائية- الروابطCarbohydrates –chemical reactions- chemical bonds					الرابع عشر
الكربوهيدرات- التفاعلات الكيميائية- الروابط					الخامس عشر
الأحماض الأمينيةAmino acids					السادس عشر
الامتحان النهائي					السابع عشر

اسم المقرر : كيمياء تحليلية					
عدد الساعات الاسبوعية				رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري		
4	6	4	2	CHE123	
عدد ساعات الفصل (34) ساعة					الثاني
تفاصيل المفردات					الاسبوع
Types of analysis quality and quantity					الاول
Volumic analysis types of concentration express					الثاني
التركيز المنوي الوزني والحجمي والحجمي المنوي (النسبة المئوية الوزنية الحجمية)					الثالث
التركيز المولاري والعياري(حساب الأوزان المكافئة للأحماض والقواعد والمواد المؤكسدة والمختزلة والمواد المرسبة والأوزان المكافئة للأملاح)					الرابع
حساب التركيز المولاري والعياري للأحماض المركزة والأمونيا					الخامس
العلاقة بين التركيز المولاري والعياري للمواد المختلفة					السادس
الامتحان النصفى					السابع
التركيز المولاري – تركيز الجزء لكل مليون PPM					الثامن
العلاقة بين التركيز المولاري و PPM – تحضير محلول قياس مولاري و عياري					التاسع
تخفيف المحاليل					العاشر
تحضير سلسلة المحاليل القياسية					الحادي عشر
تعيين PH لمحاليل الأحماض القوية والضعيفة والقواعد					الثاني عشر
تعيين PH لمحاليل الأملاح (ملح مشتق أو محضر من حمض قوي وقاعدة ضعيفة والعكس)					الثالث عشر
تعيين PH للمحاليل المنظمة buffer					الرابع عشر
دراسة عمل جهاز PH ميتر وطريقة العمل					الخامس عشر
التحليل الطيفي – استخدامالامتصاص في تعيين تراكيز المحاليل المجهولة					السادس عشر
الامتحان النهائي					السابع عشر

اسم المقرر :كيمياء تحليلية					
عدد الساعات الاسبوعية				رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري		
4	6	4	2	CHE123	
عدد ساعات الفصل (68) ساعة					الثاني
تفاصيل المفردات العملي					الاسبوع
Types of analysis quality and quantity					الاول
Volumic analysis types of concentration express					الثاني
التركيز المئوي الوزني والحجمي والمئوي (النسبة المئوية الوزنية الحجمية)					الثالث
التركيز المولاري والعياري (حساب الأوزان المكافئة للأحماض والقواعد والمواد المؤكسدة والمختزلة والمواد المرسبة والأوزان المكافئة للأملاح)					الرابع
حساب التركيز المولاري والعياري للأحماض المركزة والأمونيا					الخامس
العلاقة بين التركيز المولاري والعياري للمواد المختلفة					السادس
الامتحان النصفي					السابع
التركيز المولاري – تركيز الجزء لكل مليون PPM					الثامن
العلاقة بين التركيز المولاري و PPM – تحضير محلول قياس مولاري و عياري					التاسع
تخفيف المحاليل					العاشر
تحضير سلسلة المحاليل القياسية					الحادي عشر
تعيين PH لمحاليل الأحماض القوية والضعيفة والقواعد					الثاني عشر
تعيين PH لمحاليل الأملاح (ملح مشتق أو محضر من حمض قوي وقاعدة ضعيفة والعكس)					الثالث عشر
تعيين PH للمحاليل المنظمة buffer					الرابع عشر
دراسة عمل جهاز PH ميتر وطريقة العمل					الخامس عشر
التحليل الطيفي – استخدام الأمتصاص في تعيين تراكيز المحاليل المجهولة					السادس عشر
الامتحان النهائي					السابع عشر

اسم المقرر : علم الأنسجة					رمز المقرر GM 126	الفصل الدراسي
عدد الساعات الاسبوعية						
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري			
4	6	4	2			
عدد ساعات الفصل (34) ساعة						الثاني
تفاصيل المفردات						الاسبوع
Cell structure and function of the animal cell						الاول
Structure and role of the cell of different cell organelles						الثاني
Epithelial tissues						الثالث
Nervous tissues						الرابع
Muscular tissues						الخامس
Cardiovascular system						السادس
Blood vessels						السابع
Midterm term						الثامن
Skeletal system						التاسع
GIT histology – Organ associated with GIT						العاشر
Urinary system						الحادي عشر
Male and female reproductive system						الثاني عشر
Endocrine system						الثالث عشر
Immune system						الرابع عشر
Respiratory system						الخامس عشر
Skin						السادس عشر
Final system						السابع عشر

اسم المقرر : علم الأنسجة					رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الساعات الاسبوعية						
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري	GM 126		
4	4	4	2			
عدد ساعات الفصل (34) ساعة					الثاني	
تفاصيل المفردات					الاسبوع	
Using of microscope and examine some slides showing different structure of the cell					الاول	
Examine prepared slides					الثاني	
Recognize different types of epithelial tissues					الثالث	
Examine slides of endocrine exocrine					الرابع	
Examine some prepared slides of tissues C.T					الخامس	
Identify different types of connective tissues under microscope					السادس	
Examine slides of different types of cartilage					السابع	
Midterm exam					الثامن	
Examine some prepared slides of tissues compact spongy bone					التاسع	
Identify different types of muscular tissues under microscope					العاشر	
Recognize neuron synapse nerve fibers and nerve cell body					الحادي عشر	
Examine some prepared slides of nervous tissues					الثاني عشر	
Examine some prepared slides of artery and vein					الثالث عشر	
Examine some prepared slides of skin to recognize different structures					الرابع عشر	
Histological structure of liver teeth and pancreas					الخامس عشر	
Examine some cross section of gut to recognize different layer and tissues					السادس عشر	

Final Exam					السابع عشر
اسم المقرر : أجهزة ومراقبة نوعية					
عدد الساعات الاسبوعية				رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري		
4	6	4	2	MLT 121	
عدد ساعات الفصل (34) ساعة					الثاني
تفاصيل المفردات عملي					الاسبوع
Use PH meter for phosphate buffer measurement					الاول
Determine the standard curve					الثاني
Determine the phosphate in serum by UV visible spectrometry					الثالث
Determine the ferritin immunoassay system					الرابع
Determine PCA in serum					الخامس
Determine of lithium using flame photometer flame (AES)					السادس
Determine of copper by atomic absorption spectroscopy					السابع
Midterm exam					الثامن
Electrolyte analyzer and Determination of sodium and potassium					التاسع
Uses of electrophoresis					العاشر
Hemolyzers uses					الحادي عشر
Spectrometry application					الثاني عشر
Experiment preparation and analysis printed mass spectra for sample					الثالث عشر
Determine of ethyl alcohol by GC					الرابع عشر
Determine of benzodiazepines					الخامس عشر
Know the role of good laboratory practice and quality control in laboratory					السادس عشر
Final exam					السابع عشر

اسم المقرر :أجهزة ومراقبة نوعية					
عدد الساعات الاسبوعية				رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري		
4	6	4	2	MLT121	
عدد ساعات الفصل (68) ساعة					الثاني
تفاصيل المفرداتالعملی					الاسبوع
Use PH measurements electrodes biochemical buffer understand preparation and measurement phosphate buffer solution					الاول
Understand Lab information system and its function					
Specimen collection and pre analytical variables					الثاني
Spectrophotometric techniques					الثالث
Light emission and scattering techniques					الرابع
Basic principles of radio activity and measurements					الخامس
Electrochemistry					السادس
Electrophoresis techniques					السابع
Midterm exam					الثامن
Chromatography- mass spectrometry					التاسع
Principles of immunochemical techniques					العاشر
Nucleic acid techniques					الحادي عشر
Automation in clinical laboratory					الثاني عشر
Evaluation of method with an introduction to statistics techniques					الثالث عشر
Establishment and use of reference values					الرابع عشر
Clinical lab in fromatics					الخامس عشر
Quality management					السادس عشر
Final exam					السابع عشر

اسم المقرر :أحياء دقيقة					
عدد الساعات الاسبوعية				رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري		
3	4	2	2	MED125	
عدد ساعات الفصل (34) ساعة					الثاني
تفاصيل المفردات عملي					الاسبوع
Introduction to microbiology					الاول
Prokaryotic and Eukaryotic cells					الثاني
Structure of bacterial cell					الثالث
Bacterial physiology, Nutrition, Metabolism					الرابع
Gaseous requirement of Bacteria – Reproduction					الخامس
Bacterial genetics, Classification of Bacteria					السادس
Pathogen city of micro organism					السابع
Bacterial pathogenicity (virulence factors, Antigenic switching infections in human population)					الثامن
Virology, structure, Classification of viruses					التاسع
Viral pathogen city, Step of replication Cycle of virus					العاشر
Introduction to microbiology					الحادي عشر
Mycology Characters of major fungal groups, structure, Habitat, nutrition, growth speculation, types of Fungal Cells					الثاني عشر
					الثالث عشر
					الرابع عشر
Control of microorganism and antimicrobial drugs					الخامس عشر
Innate and adaptive immunity					السادس عشر
Diagnostic methods of micro organism					السابع عشر

اسم المقرر ::أحياء دقيقة					رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الساعات الاسبوعية						
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري			
3	4	2	2	MED125		
عدد ساعات الفصل () ساعة						الثاني
تفاصيل المفردات						الاسبوع
Microscope						الاول
Preparation, Staining technique						الثاني
Preparation of media- types of media						الثالث
						الرابع
Culture methods						الخامس
						السادس
Sterilization and preservation of microbial growth culture						السابع
						الثامن
Preparation of pure culture, mixed culture						التاسع
						العاشر
Inoculation of bacteria aerobically and anaerobically						الحادي عشر
						الثاني عشر
						الثالث عشر
Description the growth of colony size, Shape color, smile and acts						الرابع عشر
						الخامس عشر
						السادس عشر
						السابع عشر

اسم المقرر :لغة انجليزيةII					
عدد الساعات الاسبوعية				رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري		
2	2	-	2	GH 123	
عدد ساعات الفصل (34) ساعة					الثاني
تفاصيل المفردات					الاسبوع
Medicine , Anatomy and Physiology					الاول
The human body and its region					الثاني
Systems in the body					الثالث
Circulatory system					الرابع
The hospital unite (1) and unite (2)					الخامس
An accident in the street					السادس
Definition of terms of healthcare providers					السابع
Definition of medical processes and therapeutics					الثامن
Definition of main body products					التاسع
The first aid					العاشر
Medical vocabulary to each section					الحادي عشر
Grammar :A sentence- the kind and parts of a sentence					الثاني عشر
A noun: the types of it , Pronouns					الثالث عشر
The singular and Plural					الرابع عشر
The indefinite and the definite article					الخامس عشر
The interrogatives: How , What ,Whom , Whose, Which Where ,When and Why					السادس عشر
Skills: Writing , Speaking , Listening and Reading					السابع عشر

قسم تقنية المختبرات

الفصل الدراسي: الثالث

الأسبقية	عدد الساعات			عدد الوحدات	اسم المقرر	رقم المقرر	ت
	المجموع	العملي	النظري				
كيمياء عضوية	4	2	2	3	كيمياء حيوية Biochemistry	MLT231	1
	4	2	2	3	علم المناعة Immunology	MLT232	2
علم الاحياء الدقيقة العامة	4	2	2	3	علم الفطريات medical mycology	MLT233	3
علم الاحياء الدقيقة العامة	4	2	2	3	علم البكتيريا الطبية medical bacteriology	MLT234	4
	4	2	2	3	علم الأمراض pathology	GM 235	5
علم الاحياء الدقيقة العامة	4	2	2	3	علم الدم I Diagnostic haematology I	MLT236	6
--	4	2	2	3	علم الطفيليات الطبية I Medical parasitology I	MLT237	7
--	8	14	14	21	المجموع		

اسم المقرر :كيمياء حيوية					رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الساعات الاسبوعية						
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري			
2	2	4	3	MLT231		
عدد ساعات الفصل (64) ساعة						الثالث
تفاصيل المفردات						الاسبوع
Introduction to Biochemistry						الاول
Carbohydrates: Chemistry of carbohydrates, classification, physical and chemical properties and the biologic importance of carbohydrates.						الثاني
						الثالث
						الرابع
Proteins: Biologic importance of proteins , hydrolytic products of protein , classification of amino acids, classification of proteins and lipoproteins						الخامس
						السادس
						السابع
Lipids : Definition of oils and fats , fatty acids, classification of lipid , properties and biological functions; biological importance of phospholipids and steroids.						الثامن
						التاسع
						العاشر
						الحادي عشر
Nucleoproteins: Nucleic acids, nucleotides, nucleosides and structure of nucleic acids, biologically important nucleotides.						الثاني عشر
						الثالث عشر
Enzymes: Definition and nature of enzymes, classification, sites, factors affecting enzyme reactions, coenzymes.						الرابع عشر
						الخامس عشر
(In brief)Chemistry and biological role of vitamins and trace elements						السادس عشر

اسم المقرر :كيمياء حيوية					رمز المقرر MLT231	الفصل الدراسي
عدد الساعات الاسبوعية						
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري			
3	4	2	2			
عدد ساعات الفصل (42) ساعة					الثالث	
تفاصيل المفرداتالعملي					الاسبوع	
Introduction to practical Biochemistry					الاول	
Cleaning of lab wares and laboratory utensils, preparation of cleaning fluids.					الثاني	
					الثالث	
					الرابع	
Preparation of distilled and deionised water					الخامس	
					السادس	
					السابع	
Preparation of anticoagulants and preservatives for specimen collection.					الثامن	
					التاسع	
					العاشر	
					الحادي عشر	
Reactions of carbohydrates, reactions of glucose, fructose, maltose, lactose, sucrose, dextrin, starch and glycogen.					الثاني عشر	
					الثالث عشر	
Reactions of Amino acids, color reactions of albumin, globulin, casein, gelatin and peptone.					الرابع عشر	
					الخامس عشر	
Reactions of fatty acids and cholesterol.					السادس عشر	

اسم المقرر : علم المناعة					رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الساعات الاسبوعية						
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري			
2	2	-	2	GM 235		
عدد ساعات الفصل (34) ساعة					الثالث	
تفاصيل المفردات					الاسبوع	
Introduction : immune terminology Anatomy of immune system					الاول	
Innate immunity					الثاني	
-First immune defense					الثالث	
-Second immune defense						
Cells of the immune system					الرابع	
Molecules of the immune system					الخامس	
Complement					السادس	
Immune response					السابع	
-T cell immunity					الثامن	
-B cell immunity					التاسع	
					العاشر	
Immune deficiency disorder					الحادي عشر	
Tolerance and autoimmunity					الثاني عشر	
Hypersensitivity reaction					الثالث عشر	
Transplantation immunology					الرابع عشر	
Tumor immunology					الخامس عشر	
Vaccination and immune therapy					السادس عشر	
الامتحان النهائي					السابع عشر	

اسم المقرر : علم الفطريات الطبية					رمز المقرر MLT233	الفصل الدراسي
عدد الساعات الاسبوعية						
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري			
3	4	2	2			
عدد ساعات الفصل (68) ساعة						الثالث
تفاصيل المفردات						الاسبوع
General Introduction to Medical Mycology. Definitions and Fungal terminology.						الاول
Fungal classification and Taxonomy.						الثاني
						الثالث
Superficial mycoses: Pityriasis versicolor; Tinea nigra; Piedra						الرابع
						الخامس
Cutaneous mycoses - various forms of Tinea and their causes، symptoms, and treatment: Microsporum spp., Trichophyton spp., and Epidermophytonfloccosum						السادس
Introduction to Subcutaneous Mycoses: Diseases caused by dematiaceous (black) fungi.						السابع
Mycetoma, Phaeohyphomycosis, Chromoblastomycosis. Sporotrichosis, Lobomycosis, Rhinosporidiosis.						الثامن
						التاسع
Systemic Mycoses - caused by pathogenic yeasts: Cryptococcosis&Candidiasis						العاشر
						الحادي عشر
						الثاني عشر
Histoplasmosis BlastomycosisCoccidioidomycosis						الثالث عشر
						الرابع عشر
Entomophthoromycosis; Geotrichosis Aspergillosis, Zygomycosis and miscellaneous rare mycoses (including pneumonia caused by Pneumocystis carinii)						الخامس عشر
						السادس عشر
						السابع عشر

اسم المقرر : علم الفطريات الطبية					رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الساعات الاسبوعية						
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري			
2	2	4	3	MLT233		
عدد ساعات الفصل () ساعة					الثالث	
تفاصيل المفردات					الاسبوع	
Common media and stains used in Mycology					الاول	
					الثاني	
Culture technique for fungal identification					الثالث	
					الرابع	
					الخامس	
Laboratory animals in Mycology					السادس	
Special stains in fungus identification					السابع	
Types of specimens, its collection, transportation, Preservation and processing for the diagnosis of fungal infections					الثامن	
					التاسع	
					العاشر	
Antifungal Susceptibility and its recent developments					الحادي عشر	
Serological methods for the diagnosis of fungal infection.					الثاني عشر	
					الثالث عشر	
					الرابع عشر	
Preservation of fungus					الخامس عشر	
					السادس عشر	
الامتحان النهائي					السابع عشر	

اسم المقرر : علم البكتيريا الطبية					رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الساعات الاسبوعية						
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري			
2	2	4	3	MLT234		
عدد ساعات الفصل () ساعة					الثالث	
تفاصيل المفردات Various characteristics (morphological, cultural and biochemical), pathogenesis and laboratory diagnosis of the following bacteria					الاسبوع	
Staphylococcus					الاول	
Streptococcus					الثاني	
Pneumococcus					الثالث	
Neisseria gonorrhoeae and Neisseria meningitis					الرابع	
Haemophilis					الخامس	
Corynebacterium					السادس	
Enterobacteriaceae: Escherichia coli, Klebsiella, Citrobacter, Enterobacter, Proteus , Salmonella, Shigella, Yersinia enterocolitica and Yersinia pestis					السابع	
					الثامن	
					التاسع	
Vibrio , Aeromonas and Plesiomonas					العاشر	
Clostridium					الحادي عشر	
Mycobacterium tuberculosis complex, Atypical Mycobacteria and M. leprae					الثاني عشر	
Spirochetes – Treponema, Borrellia and leptospira					الثالث عشر	
Bordetella and Brucella					الرابع عشر	
Mycoplasma and Ureaplasma					الخامس عشر	

-Rickettsia - Chlamydia	
Actinomyces Pseudomonas and Burkholderia	السادس عشر
Brief introduction about non sporing anaerobic cocci and bacilli	السابع عشر



اسم المقرر : علم البكتيريا الطبية					
عدد الساعات الاسبوعية				رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري		
2	2	4	3	MLT234	
عدد ساعات الفصل () ساعة					الثالث
تفاصيل المفرداتالعملي					الاسبوع
Staphylococcus. Gram stain , culture, Biochemical tests, antibiotic susceptibility					الاول
Streptococcus. Gram stain , culture, Biochemical tests, antibiotic susceptibility					الثاني
					الثالث
Meningococcus, Gonococcus. Gram stain , culture, Biochemical tests, antibiotic susceptibility					الرابع
Escherichia , Klebsiella, Serretia, Proteus, Salmonella, Shigella. Gram stain , culture, Biochemical tests, antibiotic susceptibility					الخامس
					السادس
					السابع
					الثامن
					التاسع
Psuedomonas, Acinetobactor. Gram stain , culture, Biochemical tests, antibiotic susceptibility					العاشر
Vibrio. Gram stain , culture, Biochemical tests, antibiotic susceptibility					الحادي عشر
Haemophilus. Gram stain , culture, Biochemical tests, antibiotic susceptibility					الثاني عشر
Bacterial Serology					الثالث عشر
Antigen preparation and standardization for Widal test. Widal test technique and interpretations					الرابع عشر
					الخامس عشر

ASO Test	السادس عشر
Brucella agglutination test	السابع عشر



اسم المقرر : علم الأمراض					رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الساعات الاسبوعية						
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري			
2	-	2	2	GM 235		
عدد ساعات الفصل () ساعة					الثالث	
تفاصيل المفرداتالعملي					الاسبوع	
Introduction					الاول	
Infectious disease						
Chronic disease and disorders					الثاني	
General mechanisms of disease					الثالث	
Infection –Inflammation- Immune injury – host response repair					الرابع	
Neoplasia – genetic - metabolic deficiency					الخامس	
Principle of disease occurrence					السادس	
Chronic disease and disorder					السابع	
Cardiovascular disease					الثامن	
Cerebrovascular disease					التاسع	
Cancers with highest fatality rates					العاشر	
Other cancers					الحادي عشر	
Chronic respiratory, digestive and excretory diseases					الثاني عشر	
Chronic skin and musculoskeletal disorders					الثالث عشر	
Sensory nervous disease					الرابع عشر	
Principle of disease occurrence					الخامس عشر	
Lab diagnostic methods in pathology					السادس عشر	
					السابع عشر	

اسم المقرر : علم الطفيليات الطبية					رمز المقرر MLT237	الفصل الدراسي
عدد الساعات الاسبوعية						
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري			
2	2	4	3			
عدد ساعات الفصل () ساعة						الثالث
تفاصيل المفردات						الاسبوع
Intestinal protozoa: Definition of terms, and the pathogenic amoeba: Entamoeba histolytica						الاول
						الثاني
						الثالث
The non pathogenic amoeba: i.e., Entamoeba hartmanni, Entamoeba coli, Endolimax nana. The flagellates (Giardia lamblia, Chilomastixmesneli, Trichomonas hominis, and T. vaginalis).						الرابع
						الخامس
The ciliates (Balantidium coli). The intestinal Coccidia (Isospora, Cryptosporidium, and Cyclospora)						السادس
						السابع
						الثامن
The apicomplexa or Sporozoa (human Plasmodia spp.).						التاسع
The blood and tissue dwelling protozoa The hemoflagellates(Trypanosoma &Leishmania spp.)						العاشر
						الحادي عشر
						الثاني عشر
The tissue coccidia (Toxoplasma gondii&Sarcocystis)						الثالث عشر
						الرابع عشر
The opportunistic amoeba (Naegleriafowleri, Acanthamoeba, and Balamothia spp.)						الخامس عشر
						السادس عشر
Review						السابع عشر

Parasitology I: اسم المقرر					
عدد الساعات الاسبوعية				رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري		
3	4	2	2	MLT237	
عدد ساعات الفصل () ساعة					الثالث
تفاصيل المفردات العملي					الاسبوع
Collection, transportation, preservation of fecal materials for examination of parasites.					الاول
					الثاني
					الثالث
					الرابع
					الخامس
Saline and iodine preparation of feces for identification of trophozoite , Cysts, RBC, Pus cells, Macrophage bacterial and fungal study					السادس
					السابع
					الثامن
					التاسع
					العاشر
Concentration techniques for examination of feces.					الحادي عشر
					الثاني عشر
					الثالث عشر
Blood smear examination for malaria parasite					الرابع عشر
					الخامس عشر
					السادس عشر
					السابع عشر

اسم المقرر Hematology I:					
عدد الساعات الاسبوعية				رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري		
3	4	2	2	MLT236	
عدد ساعات الفصل () ساعة					الثالث
تفاصيل المفردات					الاسبوع
Hematopoieses					الاول
					الثاني
Erythropoieses					الثالث
Red blood cells morphology parameters					الرابع
Anemias definition and -Classification					الخامس
					السادس
Microcytic hypochromic anemia :					السابع
Macrocytic anemia					الثامن
Normochromic normocytic anemia					التاسع
Hemolytic anemia					العاشر
Genetic disorder of hemoglobin					الحادي عشر
					الثاني عشر
					الثالث عشر
Polycythemia Aplastic anemia					الرابع عشر
					الخامس عشر
					السادس عشر
Erythrocyte sedimentation rate					السابع عشر

اسم المقرر Hematology I:					
عدد الساعات الاسبوعية				رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري		
3	4	2	2	MLT236	
عدد ساعات الفصل () ساعة					الثالث
تفاصيل المفردات					الاسبوع
Care and use of light microscope					الاول
capillary and venous blood collection					الثاني
Preparation of anticoagulated bottle					الثالث
Preparation of Romanowsky staining solutions					الرابع
Preparation of diluting fluids for cell counts.					الخامس
Preparation of thick and thin smears and their staining					السادس
Haemoglobin estimation- cyanmethaemoglobin method and Sahli's method					السابع
					الثامن
ESR determination					التاسع
RBC count					العاشر
WBC count					الحادي عشر
Differential count					الثاني عشر
Platelet count					الثالث عشر
Absolute eosinophil count					الرابع عشر
Reticulocyte count					الخامس عشر
PCV, Red cell indices.					السادس عشر
Osmotic fragility test					السابع عشر

قسم تقنية المختبرات

الفصل الدراسي: الرابع

الأسبقية	عدد الساعات			عدد الوحدات	اسم المقرر	رقم المقرر	ت
	المجموع	العملي	النظري				
علم الدم I Hematology I	6	4	2	4	علم الدم II Hematology II	MLT241	1
كيمياء حيوية Biochemistry	6	4	2	4	كيمياء سريرية I	MLT242	2
علم المناعة Immunology	4	2	2	3	علم المناعة التشخيصي Diagnostic immunology	MLT243	3
علم الاحياء الدقيقة العامة General microbiology	6	4	2	4	علم الفيروسات الطبية Medical Virology	MLT244	4
	4	2	2	3	الجينات الجزيئية Molecular Genetics	MLT245	5
علم الانسجة Histology	6	4	2	4	علم تقنية الانسجة Histotechnology	MLT246	6
علم الطفيليات الطبية I Medical Parasitology	4	6	4	2	علم الطفيليات الطبية II Medical parasitology II	MLT247	7
--	36	26	16	24	المجموع		

Clinical Chemistry I					اسم المقرر :
عدد الساعات الاسبوعية				رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري		
4	6	4	2	MLT242	
عدد ساعات الفصل () ساعة					الرابع
تفاصيل المفردات					الاسبوع
Amino acids Basic biochemistry – The aminoaciduria Disorder of amino acid metabolism Analysis of amino acids					الاول
					الثاني
					الثالث
Proteins Basic biochemistry – plasma proteins – analysis of proteins					الرابع
					الخامس
Enzymes Basic concepts Liver, cardiac and skeletal enzymes Biliary tract enzymes Digestive enzymes of pancreatic Other enzymes of clinical utility					السادس
					السابع
					الثامن
Non protein nitrogen metabolites Urea – ammonia– creatine – creatinine – uric acid					التاسع
					العاشر
					الحادي عشر
Carbohydrates Metabolism of carbohydrates Diabetes mellitus, hypoglycemia					الثاني عشر
					الثالث عشر
					الرابع عشر

Measurement of glucose in body fluids	
Ketones bodies , lactate and pyruvate – glycated proteins	
Urinary albumin excretion- inborn error of carbohydrate metabolism – glycogen storage disease	
Lipid , lipoproteins and apolipoproteins	الخامس عشر
Basic biochemistry – clinical significance	السادس عشر
Measurement of lipid ,lipoproteins and apolipoproteins	السابع عشر



Clinical Chemistry I				اسم المقرر :	
عدد الساعات الاسبوعية			رمز المقرر	الفصل الدراسي	
عدد الوحدات	مجموع	عملي			نظري
4	6	4	2		MLT242
عدد ساعات الفصل () ساعة				الرابع	
تفاصيل المفردات عملي				الاسبوع	
Specimen collection tubes				الاول	
Blood urea nitrogen determination				الثاني	
Plasma and serum of creatinine				الثالث	
Serum bilirubin				الرابع	
Total protein				الخامس	
Serum albumin				السادس	
Serum transaminases ,				السابع	
Amylase, lipase, phosphatases				الثامن	
LDH, CK, TnT				التاسع	
FBS, Two-hour postprandial blood glucose,GTT, HbA1c, C-peptide				العاشر	
				الحادي عشر	
				الثاني عشر	
(lipid profile CH, HDL-CH, LDL,TG)				الثالث عشر	
				الرابع عشر	
VLDL-LDL, LDL_CH				الخامس عشر	
				السادس عشر	
				السابع عشر	

اسم المقرر : Hematology II					
عدد الساعات الاسبوعية				رمز المقرر MLT241	الفصل الدراسي
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري		
4	6	4	2		
عدد ساعات الفصل (48) ساعة					الرابع
تفاصيل المفردات					الاسبوع
The white cells : granulocyte, monocyte and their benign disorders					الاول
					الثاني
The white cells : lymphocytes and their benign disorders					الثالث
The genetics of hematological malignancies					الرابع
Leukemia classification					الخامس
Acute leukemias					السادس
Chronic myeloid leukemia and myelodysplasia					السابع
					الثامن
Chronic lymphoid leukemia					التاسع
Malignant lymphomas					العاشر
Multiple myeloma					الحادي عشر
Myeloproliferative disorders					الثاني عشر
Platelets, blood coagulation and hemostasis					الثالث عشر
Bleeding disorders caused by vascular and platelets abnormalities					الرابع عشر
Coagulation disorders					الخامس عشر
Thrombosis					السادس عشر

اسم المقرر : Hematology II				
عدد الساعات الاسبوعية				الفصل الدراسي
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري	
4	6	4	2	
عدد ساعات الفصل (48) ساعة				الرابع
تفاصيل المفردات عملي				الاسبوع
WBC differential count methods				الاول
				الثاني
Automation in hematology				الثالث
Blood film examination and differentiation between ALL, and AML				الرابع
Blood film of CML, and CLL				الخامس
				السادس
Molecular and cytogenetics diagnosis of hematological malignancies				السابع
Leukocyte cytochemistry				الثامن
immunophenotyping				التاسع
				العاشر
Bleeding time detection methods, Clotting time				الحادي عشر
Coagulation time				الثاني عشر
Prothrombin time APTT				الثالث عشر
				الرابع عشر
Fibrinogen estimation				الخامس عشر
Lab diagnosis of coagulation disorders				السادس عشر
Lab diagnosis of coagulation disorders2				السابع عشر

ParasitologyII : اسم المقرر					رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الساعات الاسبوعية						
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري			
3	4	2	2	MLT247		
عدد ساعات الفصل () ساعة						الرابع
تفاصيل المفردات						الاسبوع
The Helminths A. The Trematodes: 1. Intestinal flukes a. <i>Fasciolopsisbuski</i> b. <i>Echinostomes</i> c. <i>Heterophyidheterophid</i> 2. The liver flukes a. <i>Fasciola hepatica</i> b. <i>Clonorchissinensis</i> c. <i>Opisthorchis</i> d. <i>Dicrocoeliumdendriticum</i>						الاول
						الثاني
						الثالث
						الرابع
3. The blood flukes a. <i>Schistosoma</i> spp. 4. The lung flukes: <i>Paragonimuswestermani</i>						الخامس
						السادس
B. The Cestodes: <i>Diphyllobothriumlatum</i>, <i>Taenia</i> spp., <i>Multiceps</i>, <i>Echinococcusgranulosus</i>, <i>Dipylidiumcaninum</i> and <i>Hymenolepisspp</i>						السابع
						الثامن
						التاسع
C. The Nematodes: 1. The intestinal nematodes: <i>Ascarislumbricoides</i>, <i>Enterobiusvermicularis</i>						العاشر
						الحادي عشر
						الثاني عشر
Hookworms (<i>Ancylostoma</i>&<i>Necator</i>), <i>Strongyloidessterocoralis</i><i>Trichuristrichura</i>						الثالث عشر
						الرابع عشر
						الخامس عشر
<i>Trichinella spiralis</i>. The guinea worm, <i>Dracunculusmedinensis</i>. The blood and tissue filarial worms						السادس عشر
						السابع عشر

ParasitologyII : اسم المقرر :					
عدد الساعات الاسبوعية				رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري		
3	4	2	2	MLT247	
عدد ساعات الفصل () ساعة					الرابع
تفاصيل المفردات عملي					الاسبوع
Slides of Trematodes Direct smear and sedimentation of F. buski Slides of blood flukes, Urine direct smear for eggs and sedimentation and hatching of miracidia in dilute urine, Feces : direct smear and concentration method . Slides of T. spiralis , Biopsy material examination, intradermal test ,CFT ,Latex agglutination test					الاول
					الثاني
					الثالث
Diagnosis the Cestodes in lab direct smear and concentration method to recover gravid segment					الرابع
Diagnosis the Cestodes in lab direct smear and concentration method to recover gravid segment					الخامس
					السادس
Slides of Nematodes					السابع
					الثامن
					التاسع
Slides of E vermicularis – Cellulose tap method A. lumbricoides. Slides and direct smear and concentration method Slides of hook worms slides, direct smear and concentration method, cultivation of feces in filter paper strip in test tube					العاشر
					الحادي عشر
					الثاني عشر
Slides of Strongyloides, Larvae in direct smear and concentration method, cultivation of feces in filter paper strip in test tube Slides of Strongyloides, Larvae in direct smear and concentration method, cultivation of feces in filter paper strip in test tube					الثالث عشر
					الرابع عشر
					الخامس عشر
Slides of T. spiralis , Biopsy material examination, intradermal test ,CFT,Latex agglutination test					السادس عشر
					السابع عشر

Medical virology					اسم المقرر :	الفصل الدراسي
عدد الساعات الاسبوعية				رمز المقرر		
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري			
3	4	2	2	MLT244		
عدد ساعات الفصل (32) ساعة					الرابع	
تفاصيل المفردات					الاسبوع	
Slides of T. spiralis , Biopsy material examination, intradermal test ,CFT,Latex agglutination test					الاول	
Slides of T. spiralis , Biopsy material examination, intradermal test ,CFT,Latex agglutination test					الثاني	
Slides of T. spiralis , Biopsy material examination, intradermal test ,CFT,Latex agglutination test					الثالث	
Slides of T. spiralis , Biopsy material examination, intradermal test ,CFT,Latex agglutination test					الرابع الخامس	
Slides of T. spiralis , Biopsy material examination, intradermal test ,CFT,Latex agglutination test					السادس	
Slides of T. spiralis , Biopsy material examination, intradermal test ,CFT,Latex agglutination test					السابع	
Slides of T. spiralis , Biopsy material examination, intradermal test ,CFT,Latex agglutination test					الثامن	
Slides of T. spiralis , Biopsy material examination, intradermal test ,CFT,Latex agglutination test					التاسع	
DNA Viruses					العاشر	
Hepadnaviruses and other reverse-transcribing DNA viruses						
Herpesviridae: HSV1, HSV2, Herpes simian B virus and Varicella zoster virus, Human Papilloma Virus					الحادي عشر	
Viral infective syndromes:					الثاني عشر	
Respiratory tract and central Nervous System viral infections						

hepatic and digestive tract viral infections	الثالث عشر
Occular, skin and mucus layer viral infections	الرابع عشر
General principle of Laboratory detection and control and prevention of viral infection	الخامس عشر
	السادس عشر
	السابع عشر



اسم المقرر : Diagnostic Immunology				
عدد الساعات الاسبوعية				رمز المقرر
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري	
3	4	2	2	MLT243
عدد ساعات الفصل () ساعة				
تفاصيل المفردات				
Antigen antibodies interaction				
Introduction : serum and blood samples				
Simple and serial dilution- buffer solutions				
Agglutination tests – introduction				
Different forms of agglutination reaction				
Slide and plate agglutination test				
Micro agglutination test- milk ring test –passive hemagglutination				
Coagulation test				
Flocculation test				
Precipitation tests				
Introduction – tube or capillary tube precipitation test				
Ascoli test				
Gel precipitation tests				
Double radial immunodiffusion test (Ouchterlony Techniques)				
Single radial immunodiffusion test (SRID) (Manicini)				
Electrophoresis and immune electrophoresis				
Complement fixation test				
Principle –components – preparation of SRBCs hemolytic system				

Ampoceptor titration –evaluation of complement – titration of antigen	الثاني عشر
The test proper	
Enzyme linked immunosorbent assay (ELISA)	الثالث عشر
Principle - types	الرابع عشر
Fluorescent antibody technique (FAT)	
Principle - types	الخامس عشر
Evaluation of functional activates of lymphocytes	السادس عشر



اسم المقرر : Diagnostic Immunology					الفصل الدراسي
عدد الساعات الاسبوعية				رمز المقرر	
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري		
3	4	2	2	MLT243	
عدد ساعات الفصل () ساعة					الرابع
تفاصيل المفردات عملي					الاسبوع
Antigen –Antibody interaction(types of bonding)					الاول الثاني
Serum and blood collection					
Simple and serial dilutions					
Simple and serial dilutions					الثالث
Blood group, S. typhi, S .paratyphi slide agglutination tests					الرابع
RP, ASO, RF, RBPT agglutination tests procedures					الخامس السادس
Ascoli test and other immunodiffusion applications					السابع
Electrophoresis applications					الثامن
Complement fixation test procedure					التاسع العاشر
Application of Rapid immunochromatographic technique					
ELISA procedure					الحادي عشر
Detection of antigen by ELISA					الثاني عشر
Detection of antibody by ELISA					الثالث عشر الرابع عشر
Fluorescent antibody technique applications					
Chemoluminescence technique applications					الخامس عشر
Evaluation of immune cells and and allergy tests					السادس عشر
Evaluation of immune cells and and allergy tests					السابع عشر

Molecular genetics				اسم المقرر :	
عدد الساعات الاسبوعية			رمز المقرر	الفصل الدراسي	
عدد الوحدات	مجموع	عملي			
3	4	2	2	MLT244	
عدد ساعات الفصل () ساعة					الرابع
تفاصيل المفردات					الاسبوع
Flow of genetic information--- central dogma –recognition of DNA as genetic material. DNA structure and replication					الاول
					الثاني
Gene action from DNA to protein (transcription, translation, and protein folding)					الثالث
Gene mutation(causes, types)					الرابع
Chromosomes(structure, visualizing, abnormal number, abnormal structure)					الخامس
					السادس
Control of gene expression in pro and eukaryotic cells					السابع
Genetic technologies: Amplification, Modifying, and monitoring DNA Molecular cloning(DNA purification, cloning and restriction enzymes and vectors)					الثامن
Genetic technologies: Amplification, Modifying, and monitoring DNA Molecular cloning(DNA purification, cloning and restriction enzymes and vectors)					التاسع
					العاشر
Polymerase Chain Reaction steps, types and uses					الحادي عشر
Nothern, blotting and -western blotting					الثاني عشر
DNA sequencing methods and DNA microarray Genetic testing and gene therapy					الثالث عشر
					الرابع عشر
Reproductive technology					الخامس عشر
Genomics					السادس عشر
					السابع عشر

Practical molecular genetics				اسم المقرر :	
عدد الساعات الاسبوعية			رمز المقرر	الفصل الدراسي	
عدد الوحدات	مجموع	عملي			
3	4	2	2	MLT243	
عدد ساعات الفصل () ساعة					الرابع
تفاصيل المفردات عملي					الاسبوع
DNA extraction					الاول
					الثاني
DNA electrophoresis					الثالث
Restriction enzymes					الرابع
Cloning of gene					الخامس
					السادس
Gene identification					السابع
PCR					الثامن
DNA sequencing					التاسع
					العاشر
DNA microarray					الحادي عشر
Genetic testing –newborn screening					الثاني عشر
Genetic testing –newborn screening					الثالث عشر
					الرابع عشر
Reproductive technology 1					الخامس عشر
Reproductive technology 2					السادس عشر
Reproductive technology 3					السابع عشر

Histotechnology : اسم المقرر					
عدد الساعات الاسبوعية				رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري		
3	4	2	2	MLT245	
عدد ساعات الفصل () ساعة					الرابع
تفاصيل المفردات					الاسبوع
Definition, sources and types histological specimens, kinds of histological presentations.					الاول
					الثاني
Labeling, fixation, properties of fixing fluids, classification and composition of fixing fluids. Advantages and disadvantages of secondary fixatives. Post chroming.					
Tissue processing, dehydration and cleaning					الثالث
Embedding. Water soluble substances, embedding in paraffin nitrocellulose.					الرابع
Equipment for sectioning microtome, knife, honing and stropping					الخامس
					السادس
Types, care and use of microtome.					السابع
Technique for sectioning – frozen section. Technique for sectioning – Paraffin					الثامن
embedded tissue. Errors in sectioning and remedies. Attaching blocks to carriers.					التاسع
					العاشر
Technique of processing bone for histological studies. Mounting and covering.					
Mounting media.					
H & E staining.					الحادي عشر
Types of hematoxillin and its preparation. Eosin stock stain and					

other counter stain used. Demonstration of collagen, reticulin, elastin and fat. Demonstration of amyloid, glycogen and mucin. Demonstration of pigments and minerals (malarial, mercury, bile, lipofuscin, calcium, iron, copper).	
Stains for bacteria including AFB, fungi, amoeba. Principles of histo chemistry. And its application Demonstration of neuron, neuroglia, myelin and axon. Processing of eye ball for histology.	الثاني عشر
Demonstration of fat, iron, amyloid, bile in large sections of tissue. Cytology – introduction, definition, types of cytological specimen, preparation of slide for microscopic studies, stains used.	الثالث عشر
Museum technique. Preparation, setting up of and arrangement of museum. Preparation of cell blocks, mailing of slides	الرابع عشر
FNAC, definition, techniques involved in preparation of smear and staining. PAP smear.	الخامس عشر
FNAC, definition, techniques involved in preparation of smear and staining. PAP smear. Demonstration of sex chromatin, barr bodies, Amniotic fluid study	السادس عشر
	السابع عشر

Histotechnology					اسم المقرر :
عدد الساعات الاسبوعية				رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري		
3	4	2	2	MLT245	
عدد ساعات الفصل () ساعة					الرابع
تفاصيل المفردات عملي					الاسبوع
Definition, sources and types histological specimens, kinds of histological presentations.					الاول
					الثاني
Definition, sources and types histological specimens, kinds of histological presentations.					الثالث
Definition, sources and types histological specimens, kinds of histological presentations.					الرابع
Definition, sources and types histological specimens, kinds of histological presentations.					الخامس
					السادس
Staining procedures					السابع
Stain for connective tissues					الثامن
Stain for :1-cytoplasmic granules, 2-fat and lipids ,3-carbohydrates and muco proteins					التاسع
					العاشر
Staining of pigments, minerals, bacteria, fungi					الحادي عشر
Automation in histopathology					الثاني عشر
Types of microtomes					الثالث عشر
					الرابع عشر
Cytology staining					الخامس عشر
Aspiration and stainig					السادس عشر
Automation in cytology					السابع عشر

قسم تقنية المختبرات

الفصل الدراسي: الخامس

الأسبقية	عدد الساعات			عدد الوحدات	اسم المقرر	رقم المقرر	ت
	المجموع	العملي	النظري				
	2	--	2	2	طرق بحث	GS129	1
Clinical chemistry I	4	4	2	4	Clinical chemistry II	MLT 248	2
Clinical chemistry I	3	2	2	4	Hormones diagnosis & Tumor markers	MLT249	3
Bacteriology, Mycology, virology	4	4	2	3	Diagnostic microbiology	MLT250	4
--	4	4	2	4	Urinalysis & body fluids	MLT251	5
Diagnostic immunology	4	4	2	4	Blood bank	MLT252	6
	2	-	2	2	Lab-Management	MLT253	7
--	23	15	41	23	المجموع		

اسم المقرر : ادارة مختبرات طبية					رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الساعات الاسبوعية						
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري			
2	2	-	2	MLT246		
عدد ساعات الفصل () ساعة					الخامس	
تفاصيل المفردات					الاسبوع	
Principles of laboratory management					الاول	
Organizational structure					الثاني	
Principles of leaderships					الثالث	
Management functions					الرابع	
Problem and decision making 1					الخامس	
Problem and decision making 2					السادس	
Job analysis and work descriptions					السابع	
Mid-term					الثامن	
Human rights					التاسع	
Financial managements					العاشر	
Analysis of MOH Regulation 1					الحادي عشر	
Analysis of MOH Regulation 2					الثاني عشر	
Computer based laboratory information system 1					الثالث عشر	
Computer based laboratory information system 2					الرابع عشر	
Computer based laboratory information system 3					الخامس عشر	
Computer based laboratory information system 4					السادس عشر	
					السابع عشر	

اسم المقرر : ادارة مختبرات طبية					رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الساعات الاسبوعية						
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري			
4	5	3	2	MLT246		
عدد ساعات الفصل () ساعة						الخامس
تفاصيل المفردات عملي (تحليل بول وسوائل الجسم)						الاسبوع
Describe urine specimen collection technique and procedures						الاول
Gross examination of urine						الثاني
Chemical examination of urine						الثالث
Automation in urinalysis						الرابع
Microscopy of urine sediment						الخامس
CSF analysis(Gross examination, cell count, measuring of proteins and glucose)						السادس
CSF analysis(Gross examination, cell count, measuring of proteins and glucose)						السابع
Microbiological aspects of CSF						الثامن
Synovial fluid examination						التاسع
Pleural fluid examination						العاشر
Pericardial and peritoneal fluids examination						الحادي عشر
Aminiotic fluid examination						الثاني عشر
Semen analysis : Gross examination(physical examination						الثالث عشر
Microscopy of semen(sperm count, Motility, morphology, chemical examination of semen, antibodies to sperms						الرابع عشر
Microscopy of semen(sperm count, Motility, morphology, chemical examination of semen, antibodies to sperms						الخامس عشر
Sputum examination(collection, macroscopy, microscopy, microbiology)						السادس عشر
Sputum examination(collection, macroscopy, microscopy, microbiology)						السابع عشر

اسم المقرر : طرق بحث					رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الساعات الاسبوعية						
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري			
2	2	-	2	GS129		
عدد ساعات الفصل () ساعة					الخامس	
تفاصيل المفردات					الاسبوع	
Research methodology introduction(meaning , objective, significance, types, research process)					الاول	
Defining of research problem(what, selecting, necessity , of research problem)					الثاني	
Research design, Epidemiological studies definition, design, types.					الثالث	
Research design, Epidemiological studies definition, design, types.					الرابع	
Sampling design					الخامس	
Measurement and scaling techniques					السادس	
Methods of data collection					السابع	
Processing and analysis of data					الثامن	
Sampling fundamentals					التاسع	
Testing of hypothesis(parametric or standard tests of hypothesis					العاشر	
)Testing of hypothesis(parametric or standard tests of hypothesis					الحادي عشر	
Chi-square test					الثاني عشر	

Analysis of Variance and Covariance Testing of hypothesis II (nonparametric or distribution –free tests) Multivariate analysis techniques Interpretation and report writing The computer role in research	الثالث عشر
Testing of hypothesis II (nonparametric or distribution –free tests) Multivariate analysis techniques Interpretation and report writing The computer role in research	الرابع عشر
Multivariate analysis techniques Interpretation and report writing The computer role in research	الخامس عشر
Interpretation and report writing The computer role in research	السادس عشر
The computer role in research	السابع عشر

اسم المقرر : ادارة مختبرات طبية					رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الساعات الاسبوعية						
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري			
4	5	3	2	MLT246		
عدد ساعات الفصل () ساعة						الخامس
تفاصيل المفردات عملي (تحليل بول وسوائل الجسم)						الاسبوع
Safety in the clinical laboratory						الاول
Renal anatomy						الثاني
Specimen collection and physical examination of urine						الثالث
Chemical analysis of urine						الرابع
Microscopic examination of urinary sediment						الخامس
Urinary and metabolic diseases and related urinalysis findings						السادس
Introduction to body fluids						السابع
Cerebrospinal fluid analysis						الثامن
Serous body fluid analysis						التاسع
Synovial fluid analysis						العاشر
Semen analysis						الحادي عشر
Fecal analysis						الثاني عشر
Miscellaneous body fluids						الثالث عشر
Automation of urinalysis and body fluid examination ¹						الرابع عشر
Quality control and quality assurance in urinalysis and body fluid analysis						الخامس عشر
						السادس عشر
						السابع عشر

اسم المقرر : احياء دقيقة تشخيصية					رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الساعات الاسبوعية						
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري			
4	5	3	2			
عدد ساعات الفصل () ساعة					MLT247	الخامس
تفاصيل المفردات						الاسبوع
Sensitivity and specificity of test results						الاول
Direct visualization of the organism: Gram stain –Acid fast stain-India pink stain- KOH						الثاني
Direct visualization of the organism: Gram stain –Acid fast stain-India pink stain- KOH stain.						الثالث
Growing bacteria in culture: collection of specimen- growth requirements-Media types (Enriched -selective- differential media						الرابع
Identification of bacteria: single enzyme test- tests based on the presence of metabolic						الخامس
Identification of bacteria: single enzyme test- tests based on the presence of metabolic pathways- Automated system.						السادس
Immunological detection of microorganisms: detection of antigen-identification of serum antibodies.						السابع
Detection of microbial DNA and RNA						الثامن
Susceptibility testing methods						التاسع
The microorganisms of Wound, Tissues, Bone, Abscesses and Fluids infection: specimen- Microscopic examination- culture						العاشر
Blood borne infections :specimen collection- Microscopy- culture-						الحادي عشر
Blood borne infections :specimen collection- Microscopy- culture-						الثاني عشر
The microorganisms encountered in CSF: specimen- microscopy – Antigen detection- culture						الثالث عشر

The microorganisms of GIT infections: Specimen- culture	الرابع عشر
Sexually transmitted diseases(Gonorrhea, Chlamydial infections, genital Herpes, Syphilis, Chancroid, Granuloma inguinale, Vaginitis)	الخامس عشر
Urine and UTI causative organisms : Proper collection, microscopy, culture	السادس عشر
Urine and UTI causative organisms : Proper collection, microscopy, culture	السابع عشر



اسم المقرر : احياء دقيقة تشخيصية					رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الساعات الاسبوعية						
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري			
4	5	3	2	MLT247		
عدد ساعات الفصل () ساعة					الخامس	
تفاصيل المفردات عملي					الاسبوع	
Safety measurements and protective cloths and equipment					الاول	
Biological safety cabinet and specimen collection containers					الثاني	
Disinfection, waste disposal, sterilization, specimen processing, computer technology					الثالث	
Disinfection, waste disposal, sterilization, specimen processing, computer technology					الرابع	
Gram stain procedures					الخامس	
Ziehle- Nelssen stain for Mycobacteria and Nocardia					السادس	
Antibiotic susceptibility testing methods					السابع	
Antibiotic susceptibility testing methods					الثامن	
Types of culture media and biochemical tests					التاسع	
Types of culture media and biochemical tests					العاشر	
Culture of skin specimen					الحادي عشر	

Blood culture and blood automated culture Sputum testing CSF tests Stool examination and culture Semen and genital discharge testing	الثاني عشر
Sputum testing CSF tests Stool examination and culture Semen and genital discharge testing Urine testing	الثالث عشر
CSF tests Stool examination and culture Semen and genital discharge testing Urine testing	الرابع عشر
Stool examination and culture Semen and genital discharge testing Urine testing	الخامس عشر
Semen and genital discharge testing Urine testing	السادس عشر
Urine testing	السابع عشر

اسم المقرر : تحليل هرمونات ودلائل الاورام					رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الساعات الاسبوعية						
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري			
4	5	3	2	MLT248		
عدد ساعات الفصل (80) ساعة						الخامس
تفاصيل المفردات						الاسبوع
Sample collection in hormones analysis unit						الاول
Diagnostic methods in hormones analysis unit						
Sample, methods for pituitary hormones detections(GH, Prolactin, TSH, FSH, LH, ACTH)						الثاني
Sample, methods for pituitary hormones detections(GH, Prolactin, TSH, FSH, LH, ACTH)						الثالث
Sample, methods for detections of(ADH, and Oxytocin)						الرابع
Sample, methods for Thyroid hormones detections						الخامس
Sample, methods for Calcium regulating hormones detections						السادس
Sample, methods for Adrenal cortical hormones detections						السابع
Sample, methods for Female hormones detections						الثامن
Sample, methods for male hormones detection						التاسع
Sample, methods for Insulin and C-peptide detections						العاشر
Sample, methods for detection pregnancy relating hormones						الحادي عشر
Detection of tumor marker antigens (PSA, CEA)						الثاني عشر
Detection of tumor marker carbohydrates						الثالث عشر
Detection of tumor marker enzymes						الرابع عشر
Detection of tumor marker enzymes						الخامس عشر
Detection of tumor marker hormones						السادس عشر
Detection of tumor marker hormones						السابع عشر

اسم المقرر : تحليل هرمونات ودلائل الاورام					رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الساعات الاسبوعية						
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري			
4	5	3	2	MLT248		
عدد ساعات الفصل (80) ساعة					الخامس	
تفاصيل المفردات					الاسبوع	
ENDOCRINOLOGY					الاول	
Introduction						
Difference between hormones and enzymes.						
Classification of hormones.						
Mechanism of action of different hormones					الثاني	
Hypothalamic hormones					الثالث	
Pituitary gland hormones and disorders					الرابع	
Thyroid and its disorder					الخامس	
Calcium regulating hormones and disorders					السادس	
Adrenal glands and their disorders					السابع	
Male sex hormones and their disorders					الثامن	
Female sex hormones and related disorders					التاسع	
Hormones of pancreas and DM					العاشر	
GIT hormones					الحادي عشر	
Hormone of kidney – thymus -skin -heart					الثاني عشر	
Tumor Markers Introduction and definition					الثالث عشر	
Clinical applications of tumor markers.						
Enzymes as tumor markers, Alkaline Phosphatase (ALP), Creatine kinase (CK), Lactate dehydrogenase (LDH), Prostatic acid phosphatase (PAP), Prostate specific antigens (PSA).					الرابع عشر	
Hormones as tumor markers (introduction of each type in brief).						
Oncofetal antigens.					الخامس عشر	
Carcino embryonic antigen (CEA) Alpha feto protein (AFP)						
Squamous cell carcinoma (SCC) antigen.						

Carbohydrate markers (brief introduction of each type) CA 15-3, CA 125 Blood group antigen (brief introduction of each type) CA 19-9, CA 50, CA 72-4, CA 242 Bladder cancer markers (introduction in brief) - Bladder tumor antigen (BTA) Fibrin- Fibrinogen degradation product (FDP). Nuclear matrix protein (NMP22).	السادس عشر
Biomarkers still in research (introduction in brief)- Telomeres, TRAP assay, hyaluronic acid and Hyaluronidase	السابع عشر



اسم المقرر : كيمياء سريرية					رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الساعات الاسبوعية						
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري			
4	5	3	2	MLT249		
عدد ساعات الفصل (80) ساعة						الخامس
تفاصيل المفردات عملي						الاسبوع
Clinical chemistry sample dealing						الاول
Tubes that have been used widely in clinical chemistry lab						الثاني
Equipment and system that have been used in clinical chemistry lab						الثالث
Liver function tests 1						الرابع
Liver function tests 2						الخامس
-Perform biochemical tests for measurement total serum bilirubin by using colorimetric method.						السادس
-Perform biochemical tests for measurement direct serum bilirubin by using colorimetric method.						السابع
-Understand the causes of jaundice in newborn and be able to run tests on bilirubin in serum of newborn.						الثامن
-Measure activity of alkaline phosphates by using kinetic colorimetric method.						التاسع
-Measure activity of acid phosphates by using kinetic colorimetric method.						العاشر
-Measure of GOT and GPT by using kinetic colorimetric method.						الحادي عشر
-Measure Aspartase and alanine transaminases.						الثاني عشر
-Measure CK and CK-MB by using kinetic method.						الثالث عشر
-Measure LD by using kinetic method.						الرابع عشر
-Measure of total gamma glutamyl transferase, amylase and total G6PD activity by using kinetic methods.						الخامس عشر

Determine iron concentration in serum by using enzymatic colorimetric method. -	السادس عشر
Determine TIBC concentration in serum by using enzymatic colorimetric method.	السابع عشر



اسم المقرر : كيمياء سريرية					رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الساعات الاسبوعية						
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري			
4	5	3	2	MLT249		
عدد ساعات الفصل (80) ساعة						الخامس
تفاصيل المفردات عملي						الاسبوع
Know the secretary/excretory function of the liver -Understand the synthetic and detoxification function.						الاول
Know the storage function and hepatic disorders. -Understand the bilirubin metabolism.						الثاني
-Know the major causes of jaundice. -Understand the principle and procedure for determination of bilirubin concentration test in serum.						الثالث
Introduction to clinical enzymology Know the classification of enzymes.						الرابع
-Know the enzymes in the assessment of hepatic function.						الخامس
now Phosphates; 1. Acid phosphates (ACP) total activity measurement. 2. Alkaline phosphates (ALP) total activity measurement.						السادس
Know Transaminases and their measurement. Total activity of aspartate and alanine transaminase in serum.						السابع
Know the Creatine kinase (CK) structure and its clinical significance. Understand the measurement methods of total (CK) and CK-MB activity and causes of an increased plasma CK and CK-MB.						الثامن
Understand the clinical significance of Lactate dehydrogenase (LD) and LD isoenzyme . -Measurement methods of total LD activity and LD isowenzyme						التاسع
-Know theclinical significance and measurement of total gamma glutamyl transferase activity. -Know the clinical significance and measurement of total amylase activity. -Know the clinical significance and measurement of total G6PD activity.						العاشر

-Know the iron metabolism. -Know Iron disease. Understand the principle, procedure and reagent preparation for measurement of iron and iron binding capacity (IBC).	الحادي عشر
Know the function of cardiac Know the disorders of heart and assessment of cardiac marker .	الثاني عشر
Understand methods for determining troponin and myoglobin concentration. -Understand the principle, procedure of analytical method	الثالث عشر
- Know the primary methods of electrolyte determination.¹ Understand the principle and procedure for sodium and potassium determination - Know sodium ,potassium, chloride and bicharbonate disorders.	الرابع عشر
Know the function of minerals (calcium, magnesium and phosphor) . -Understand methods for determining calcium, magnesium and phosphor concentration. -Understand the principle, procedure of analytical method. -Know the disorders of these minerals .	الخامس عشر
Basic concept of laboratory automation. (Configuration of clinical laboratory analyzers	السادس عشر
Basic concept of laboratory statistics. (Reference value, mean, median, mode, standard deviation, coefficient of variation	السابع عشر

اسم المقرر : مصارف الدم					رمز المقرر MLT250	الفصل الدراسي
عدد الساعات الاسبوعية						
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري			
4	5	3	2			
عدد ساعات الفصل () ساعة						الخامس
تفاصيل المفردات						الاسبوع
- Basic genetics, Review of immunology and antigen-antibody reaction.						الاول
ABO system.						الثاني
Rhesus (Rh) system						الثالث
Other blood group systems						الرابع
Blood donation and Blood collection.						الخامس
Blood component, preparations, storage and indications						السادس
Hematophoresis methods principles and applications.						السابع
Antihuman globulin test.						الثامن
Cross match and special pre-transfusion/serological techniques.						التاسع
Cross match problems						العاشر
Antibody screening assay (panel assays)						الحادي عشر
Antibody screening assay (continued)						الثاني عشر
Transfusion reactions and complications						الثالث عشر
Immune Hemolytic anemia. ¹						الرابع عشر
newborn hemolytic disease						الخامس عشر
Know the procedures set by quality assurance agencies and know how to apply them						السادس عشر
Review						السابع عشر

قسم تقنية المختبرات

الفصل الدراسي: السادس

الأسبقية	عدد الساعات			عدد الوحدات	اسم المقرر	رقم المقرر	ت
	المجموع	العملي	النظري				
All Courses	8	8		4	Field Training تدريب ميداني	MLT361	1
	6	4	2	4	Graduate research مشروع التخرج	MLT362	2
--	14	12	2	8	المجموع		