وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

الجامعة التقنية الشمالية

كلية البوليتكنك الحويجة

قسم المختبرات الطبية

البرنامج الحكومي : نظام المقررات

للعام الدراسي 2026-2027

1. وصف البرنامج

المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
الأول/متطلبات جامعية	NTU 100	ديمقراطية وحقوق الانسان	2	
	NTU200	اللغة الإنكليزية 1	2	
	NTU 102	الحاسوب 1	1	1
	NTU 103	اللغة العربية 1	2	
	NTU 104	التربية البدنية (اختياري)	1	1
الأول /متطلبات كلية	TIH 106	علم وظائف الأعضاء	2	2
	TIH 107	التشريح	2	2
	TIH 108	سلامه المختبرات والورش	2	
	TIH 109	المصطلحات الطبية	2	
الأول /متطلبات قسم	MLT 115	كيمياء تحليلية	1	2
	MLT 113	شرائح نسيجية	1	2
	MLT 114	أجهزة طبية	1	2
	MLT 118	انسجة	1	2
	MLT 117	أسس تمريض	1	2
	MLT 119	كيمياء عضوية	1	2
	MLT 112	تقنيات مختبرية	1	2
	MLT 116	نقل دم	1	2
	NUT 120	اسعافات أولية (اختياري)	2	
المستوى الثاني/متطلبات جامعية	NTU201	الحاسوب 2	1	1
	NTU202	اللغة العربية 2	2	
	NTU 203	جرائم نظام البعث في العراق	2	

	NTU 204	اخلاقيات المهنة	2	
متطلبات الكلية	TIH 202	الاحصاءالحياتي	2	
متطلبات القسم	MLT208	الكيمياء الحياتية	1	2
	MLT214	اساسيات علم المناعة	1	2
	MLT206	الابتدائيات	1	2
	MLT210	اساسيات علم البكتريا	1	2
	MLT209	الفايروسات	1	2
	MLT205	مقدمة في امراض الدم	1	2
	MLT211	كيمياء سريرية	1	2
	MLT216	المناعة والامراضية	1	2
	MLT213	الديدان	1	2
	MLT210	البكتريا المرضية	1	2
	MLT212	الفطريات الطبية	1	2
	MLT217	امراض الدم الخلوية	1	2
	MLT215	مشروع البحث		2

وصف المقرر ونوعه

الجامعة	البوليتكنك الحويجة	القسم العلمي	تقنيات المختبرات الطبية	العام الدراسي	2026-2027	الفصل الدراسي	الأول

الفرع		نوع المقرر	√ اجباري ☐ اختياري
اسم المقرر	ديمقراطية وحقوق الانسان	المستوى	الأول
رمز المقرر	NTU 100	الفصل	الأول

ساعات التدريس المخطط لها	30	ساعة نظري		ساعة عملي	الوحدات	2

وصف المنهج:	يركز هذا المقرر على تعريف الطلبة بالمفاهيم الأساسية للديمقراطية وحقوق الإنسان، ويشمل دراسة مفهوم الديمقراطية ومبادئها وأشكالها وأسسها، مع التركيز على أهمية المشاركة السياسية وسيادة القانون والعدالة والمساواة واحترام الحريات العامة، ودور المؤسسات الدستورية في ترسيخ الممارسات الديمقراطية وحماية حقوق الإنسان. كما يتناول المقرر المفاهيم الأساسية المتعلقة بحقوق الإنسان والحريات العامة، وتصنيف الحقوق المدنية والسياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية، والمواثيق والاتفاقيات الدولية ذات الصلة بحقوق الإنسان، إضافةً إلى التعرف على آليات حماية حقوق الإنسان والحد من الانتهاكات وتعزيز ثقافة التسامح وقبول الآخر. يهدف المقرر إلى تزويد الطالب بالمعرفة النظرية والتطبيقية التي تمكّنه من فهم مبادئ الديمقراطية وحقوق الإنسان، وتعزيز الوعي بالحقوق والواجبات، والمساهمة في بناء مجتمع يسوده العدل والمساواة واحترام القانون
الهدف من تدريس المنهج:	تعريف الطلبة بالمفاهيم الأساسية للديمقراطية وحقوق الإنسان. توضيح مبادئ الديمقراطية وأسسها وأشكالها ودورها في بناء المجتمع والدولة. التعرف على مفهوم حقوق الإنسان وتصنيفها وأهم الحقوق والحريات العامة. التعرف على أهم المواثيق والاتفاقيات الدولية المتعلقة بحقوق الإنسان وآليات حمايتها. التمييز بين الحقوق المدنية والسياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية، وفهم العلاقة بينها. تنمية وعي الطلبة بالحقوق والواجبات، وتعزيز قيم المساواة والعدالة والتسامح وقبول الآخر واحترام القانون
نتائج التعليم:	- شرح المفاهيم الأساسية للديمقراطية وحقوق الإنسان وأهميتها في بناء المجتمع والدولة. - تصنيف الحقوق والحريات الأساسية تبعاً لطبيعتها المدنية والسياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية. - المقارنة بين المبادئ والنظم الديمقراطية المختلفة من حيث أسسها وآليات تطبيقها ودورها في تعزيز حقوق الإنسان. - تطبيق المبادئ الأساسية للديمقراطية وحقوق الإنسان في المواقف والممارسات المجتمعية، مع التعرف على آليات حماية الحقوق والحريات. - استخدام المصطلحات والمفاهيم الأساسية المرتبطة بالديمقراطية وحقوق الإنسان بصورة صحيحة.

الأسبوع	مفــــــــــــــــــــــــــــــردات المنهج	عدد الساعات التدريسية: نظري	عملي
1	حقوق الإنسان , تعريفها , أهدافها حقوق الإنسان في الحضارات القديمة / حقوق الإنسان في الشرائع السماوية	2	
2	حقوق الإنسان في التاريخ المعاصر والحديث (الاعتراف الدولي بحقوق الإنسان منذ الحرب العالمية الأولى وعصبة /الأمم المتحدة)/ الاعتراف الإقليمي بحقوق الإنسان : الاتفاقية الأوربية لحقوق الإنسان 1950 , الاتفاقية الأمريكية لحقوق الإنسان 1969 , الميثاق الإفريقي لحقوق الإنسان 1981 , الميثاق العربي لحقوق الإنسان 1994	2	
3	المنظمات غير الحكومية وحقوق الإنسان (اللجنة الدولية للصليب للأحمر , منظمة العفو الدولية , منظمة مراقبة حقوق الإنسان , المنظمات الوطنية لحقوق الإنسان	2	
4	حقوق الإنسان في الدساتير العراقية بين النظرية والواقع / العلاقة بين الحقوق الإنسان والحريات العامة : 1- في الإعلان العالمي لحقوق الإنسان . 2- في المواثيق الإقليمية والدساتير الوطنية.	2	

5	حقوق الإنسان الاقتصادية والاجتماعية والثقافية , حقوق الإنسان المدنية والسياسية / حقوق الإنسان الحديثة : الحقائق في التنمية , الحق في البيئة النظيفة , الحق في التضامن , الحق في الدين	2	
6	ضمانات احترام وحماية حقوق الإنسان على الصعيد الوطني , الضمانات في الدستور والقوانين , الضمانات في مبدأ سيادة القانون , الضمانات في الرقابة الدستورية , الضمانات في الحرية الصحافة والرأي العام , دور المنظمات غير الحكومية في احترام وحماية حقوق الإنسان/ ضمانات واحترام وحماية حقوق الإنسان على صعيد الدولي : 1 - دور الأمم المتحدة ووكالاتها المتخصصة في توفير الضمانات 2- دور المنظمات الإقليمية (الجامعة العربية ,الاتحاد الأوربي , الاتحاد الإفريقي , منظمة الدول الأمريكية , منظمة آسيان. 3- دور المنظمات الدولية الإقليمية غير الحكومية والرأي العام في احترام وحماية حقوق الإنسان	2	
7	النظرية العامة للحريات : أصل الحقوق والحريات , موقف المشرع من الحقوق والحريات العامة , استخدام مصطلح الحريات العامة	2	
8	تنظيم الحريات العامة من قب المساواة : التطور التاريخي لمفهوم المساواة التطور الحديث لفكرة المساواة -المساواة بين الجنسين -المساواة بين الإفراد حسب معتقداتهم وعنصرهم ل السلطات العامة	2	
9	حرية التعلم , حرية الصحافة , حرية التجمع حرية الجمعيات , حرية العمل حق التملك	2	
10	حرية التجارة والصناعة حرية الأمن والشعور بالاطمئنان حرية الذهاب والإياب حرية التجارة والصناعة حرية المرأة	2	
11	التقدم العلمي والتقني والحريات العامة مستقبل الحريات العامة	2	
12	جريمة الإبادة الجماعية	2	
13	الديمقراطية وخصائصها وانواعها	2	
14	الانتخابات تعريفها وانواعها	2	
15	النظيم السياسية المعاصرة	2	

وصف المقرر ونوعه

الكلية	البوليتكنك الحويجة	القسم العلمي	تقنيات المختبرات الطبية	العام الدراسي	2026-2027	الفصل الدراسي	الأول

الفرع		نوع المقرر	√ اجباري ☐ اختياري
اسم المقرر	اللغة الإنكليزية	المستوى	الاول
رمز المقرر	NTU200	الفصل	الأول

ساعات التدريس المخطط لها	30	ساعة نظري		ساعة عملي	الوحدات 2

وصف المنهج:	يركز هذا المقرر على تطوير مهارات اللغة الإنجليزية الأربع الأساسية (القراءة، الكتابة، الاستماع، والمحادثة) لدى طلبة الكليات التقنية، مع التركيز الخاص على اللغة الإنجليزية الطبية والعلمية ذات الصلة بتخصص تقنيات المختبرات الطبية. يتناول المقرر المصطلحات الطبية الشائعة، قراءة وفهم التقارير والأبحاث العلمية المبسطة، كتابة التقارير المخبرية باللغة الإنجليزية، وتنمية مهارات التواصل المهني والأكاديمي الفعّال في بيئة العمل الصحي والمختبري.
الهدف من تدريس المنهج:	• تمكين الطلبة من استخدام اللغة الإنجليزية بطلاقة وثقة في بيئة العمل الطبي والأكاديمي. • إكساب الطلبة حصيلة غنية من المصطلحات الطبية والعلمية الخاصة بالمختبرات الطبية والأجهزة والأمراض. • تطوير مهارات القراءة الاستيعابية للأبحاث والمصادر العلمية المكتوبة باللغة الإنجليزية. • تدريب الطلبة على كتابة التقارير الطبية والمختبرية والمراسلات المهنية بشكل صحيح ودقيق.
نتائج التعليم:	• المعرفة والفهم :استيعاب وفهم النصوص والمقالات العلمية الطبية المكتوبة باللغة الإنجليزية. • مهارات التواصل :التحدث والاستماع بفعالية باستخدام المصطلحات الإنجليزية الطبية المناسبة. • المهارات التحريرية :كتابة تقارير مختبرية وملاحظات طبية صحيحة نحوياً ومهنياً. • التعلم المستمر :القدرة على البحث واستخدام المصادر الرقمية والكتب الطبية الأجنبية لتطوير المعرفة التخصصية.

الأسبوع	مفـــــــــــــــــــــــردات المنهج	عدد الساعات التدريسية	
		نظري	عملي
1	مراجعة القواعد الأساسية وتطبيقاتها في اللغة الأكاديمية(Grammar Review)	2	
2	مقدمة في المصطلحات الطبية الإنجليزية(Medical Terminology: Roots, Prefixes, Suffixes)	2	
3	مصطلحات جهاز التشريح والجسم البشري باللغة الإنجليزية	2	
4	مفردات مختبر التحليلات المرضية والأدوات والمعدات الزجاجية	2	
5	مهارات القراءة والكتابة للتقارير المخبرية البسيطة(Lab Report Writing)	2	
6	الاستماع والتحدث في البيئة الطبية: التواصل مع الكادر الصحي والمرضى	2	
7	اللغة الإنجليزية الخاصة بمادة المناعة والأمراضية والفيروسات	2	
8	قراءة وتفسير نتائج الفحوصات المختبرية باللغة الإنجليزية(Lab Results Interpretation)	2	
9	صياغة وإرسال رسائل البريد الإلكتروني والمراسلات المهنية الأكاديمية	2	
10	قراءة المقالات والأوراق البحثية العلمية المبسطة في المختبرات الطبية	2	
11	المصطلحات الإنجليزية الخاصة بعلم الأنسجة ووظائف الأعضاء(Histology & Physiology Terms)	2	
12	مهارات العرض والإلقاء العلمي(Scientific Presentation Skills)	2	
13	القواعد المتقدمة المستخدمة في كتابة الأبحاث(Passive Voice & Technical Writing)	2	
14	محاكاة مواقف عمل حقيقية داخل المختبر باللغة الإنجليزية(Role-play)	2	
15	مراجعة شاملة واختبار عملي ونظري نهائي في اللغة الإنجليزية الطبية	2	

وصف المقرر ونوعه

البوليتكنك الحويجة	القسم العلمي	تقنيات المختبرات الطبية	العام الدراسي	2026-2027	الفصل الدراسي	الثاني	
الفرع		نوع المقرر	√ اجباري ☐ اختياري				
اسم المقرر	الحاسوب 1	المستوى	الاول				
رمز المقرر	NTU 102	الفصل	الثاني				
ساعات التدريس المخطط لها	15	ساعة نظري	30	ساعة عملي	الوحدات	3	

وصف المنهج:	يركز هذا المقرر على تعريف الطلبة بأساسيات علم الحاسوب ومفاهيمه الأساسية، ويشمل دراسة مكونات الحاسوب المادية والبرمجية، وأنظمة التشغيل، وتمثيل البيانات، والشبكات الحاسوبية، مع التركيز على التطبيقات الحاسوبية ذات الأهمية في المجال الأكاديمي والمهني. كما يتناول المقرر المفاهيم الأساسية المتعلقة باستخدام الحاسوب وإدارة الملفات والبيانات، وتطبيقات البرمجيات المكتبية، ومعالجة النصوص والجداول الإلكترونية والعروض التقديمية، إضافةً إلى مبادئ استخدام شبكة الإنترنت وأساسيات أمن المعلومات والحماية الرقمية. يهدف المقرر إلى تزويد الطالب بالمعرفة النظرية والمهارات التطبيقية التي تمكّنه من التعامل مع الحاسوب وبرامجه بكفاءة، واستخدام التطبيقات الحاسوبية في إنجاز المهام الأكاديمية والمهنية، والاستفادة من تقنيات المعلومات والاتصالات في تطوير الأداء وحل المشكلات.
الهدف من تدريس المنهج:	تعريف الطلبة بالمفاهيم الأساسية لعلم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات وأهميتها في المجالات العلمية والعملية. التعرف على مكونات الحاسوب المادية والبرمجية ووظائف كل منها. توضيح المبادئ الأساسية لتشغيل الحاسوب وأنظمة التشغيل وإدارة الملفات والبيانات. التعرف على مبادئ وتقنيات استخدام التطبيقات الحاسوبية الأساسية، مثل معالجة النصوص والجداول الإلكترونية والعروض التقديمية. التمييز بين أنواع البرمجيات وأنظمة الحاسوب وشبكات الاتصال من حيث الخصائص والاستخدامات. تنمية المهارات العملية اللازمة لاستخدام الحاسوب وتطبيقاته بكفاءة، مع الالتزام بمبادئ أمن المعلومات وحماية البيانات
نتائج التعليم:	- شرح المفاهيم الأساسية في علم الحاسوب وأهميته في المجالات العلمية والأكاديمية والعملية. - تصنيف مكونات الحاسوب تبعاً لوظائفها وخصائصها، والتمييز بين المكونات المادية والبرمجية. - المقارنة بين أنواع أنظمة التشغيل والبرمجيات المختلفة من حيث الوظائف والاستخدامات والخصائص الأساسية. - تطبيق المبادئ الأساسية لاستخدام الحاسوب في معالجة البيانات، وإنشاء المستندات والجداول والعروض التقديمية باستخدام التطبيقات الحاسوبية المناسبة. - استخدام المصطلحات والمفاهيم الحاسوبية الأساسية بصورة صحيحة، والتعامل مع تقنيات المعلومات والاتصالات بكفاءة.

الأسبوع	مفــــــــــــــــردات المنهج	عدد الساعات التدريسية: نظري	عملي
2&1	مقدمه عن الحاسوب / نظام الحاسوب / تكنلوجيا المعلومات / انواع الحواسيب / وحدات الادخال / وحدة المعالجه المركزيه /وحدات الاخراج / الذاكره الرئيسيه وانواعها / تخزين البيانات في الذاكره / العوامل التي تؤثر على اداء الحاسوب تعريف البرامجيات وانواعها / برامجيات النظم : نظم التشغيل / لغات البرمجه ونظم البرمجه / البرامجيات التطبيقيه.	1	2
3	مقدمه عن Windows / مزاياه / تشغيل الجهاز / اغلاق الجهاز / استخدام الفاره / مكونات شاشه windows : شريط المهام :الايقونات : وانواعها (القياسيه والعامه) .	1	2
4	لوحة التحكم / التحكم بسطح المكتب / شاشة التوقف / الوان وخطوط النوافذ / اعدادات	1	2

	الشاشه / ضبط الوان الشاشه / تعديل الوقت والتاريخ / حجم الصوت / التغيير بين ازرار الفاره / التحكم بسرعة النقر المزدوج / تغيير مؤشر الفأره / التحكم بسرعة الفأره / تثبيت البرامج والغاء تثبيتها		
5	تصغير وتكبير النافذه / الغلق النهائي / الغلق المؤقت / تحريك النافذه / التحكم بسعة النافذه / طرق تشغيل التطبيقات والبرامج	1	**2**
6	ترتيب عناصر قائمة **start** / حذف عناصر قائمة **start** / اضافة قائمه فرعيه لقوائم **start** / اضافة زر جديد الى قائمة **start**	1	**2**
7	معلومات النظام الاساسيه / ايقاف تشغيل التطبيقات غير المستجبه مكتشف النوافذ **Windows explorer** / ايقونة **My computer** / اجزاء نافذة **my computer**	1	**2**
8&9	سلة المحذوفات (حذف واسترجاع وتفريغ السله) / ايقونة **my document**	1	**2**
10&11	تعريف الملفات والمجلدات / تحديد الملفات والمجلدات / خصائص الملفات تعريف والمجلدات / انشاء الملفات والمجلدات / تغيير اسم الملفات والمجلدات / نقل الملف اوالمجلد / نسخ الملف اوالمجلد / البحث عن الملف اوالمجلد / انشاء ايقونه مختصره لتطبيق او ملف	1	**2**
12&13	الحاسبة / المفكره / الدفتر / استخدام المذكره لتحرير و انشاء الملف الرسام / مكونات الشاشه / انشاء الرسومات / تحديد الالوان الاماميه والخلفيه / اختيار حجم خط الفرشاة / تحديد اداة الرسم وانتقائها / حفظ الرسم / جعل الرسم خلفيه لسطح المكتب / انهاء الرسام برامج التسليه **Media player**	1	**2**
14&15	الفايروسات / سبب التسميه / التعريف / طرق انتشار الفايروس / اعراض الاصابه بالفايروس / طرق الحمايه / انواع الفايروسات جرائم الحاسوب / السرقه / الهاكرز	1	**2**

وصف المقرر ونوعه

الكلية	البوليتكنك الحويجة	القسم العلمي	تقنيات المختبرات الطبية	العام الدراسي	2026-2027	الفصل الدراسي	الثاني

الفرع		نوع المقرر	☑ اجباري ☐ اختياري
اسم المقرر	اللغة العربية 1	المستوى	الاول
رمز المقرر	NTU 103	الفصل	الثاني

ساعات التدريس المخطط لها	30	ساعة نظري		ساعة عملي	الوحدات 2

وصف المنهج:

يركز هذا المقرر على تعريف طلبة قسم تقنيات المختبرات الطبية بأساسيات اللغة العربية ومهارات استخدامها في المجال الأكاديمي والمهني، ويشمل دراسة القواعد النحوية والصرفية والإملائية، مع التركيز على تنمية مهارات القراءة والكتابة والتعبير والتواصل باللغة العربية بصورة صحيحة وسليمة.

كما يتناول المقرر المفاهيم الأساسية المتعلقة ببناء الجملة العربية، وأنواع الكلمات، وعلامات الإعراب، وأساليب التعبير، وقواعد الكتابة والإملاء وعلامات الترقيم، مع تدريب الطلبة على قراءة النصوص العلمية والصحية وفهمها وتحليلها، واستخدام المصطلحات العلمية والطبية بصورة صحيحة، وكتابة التقارير والمخاطبات الأكاديمية بأسلوب واضح ودقيق.

ويهدف المقرر إلى تزويد الطالب بالمعرفة النظرية والتطبيقية التي تمكّنه من استخدام اللغة العربية بكفاءة في دراسته التخصصية، والتعبير عن المعلومات العلمية والطبية بصورة سليمة، وإعداد التقارير والبحوث والمراسلات الأكاديمية، بما يسهم في تطوير مهاراته اللغوية والتواصلية وتعزيز قدرته على التواصل في بيئة العمل المختبرية والمهنية.

الهدف من تدريس المنهج:

- تعريف الطلبة بالمفاهيم الأساسية للغة العربية وأهميتها في التواصل العلمي والأكاديمي.
- تنمية قدرة الطلبة على فهم القواعد الأساسية للغة العربية وتطبيقها بصورة صحيحة.
- توضيح أسس النحو والصرف وعلامات الإعراب، وتوظيفها في بناء الجمل والتراكيب اللغوية السليمة.
- التعرف على مبادئ القراءة والفهم والاستيعاب، وتنمية القدرة على تحليل النصوص العربية واستخلاص أفكارها الرئيسة.
- التمييز بين الأساليب اللغوية المختلفة، واستخدام المفردات والتراكيب العربية بصورة صحيحة في المواقف الأكاديمية والمهنية.
- تنمية مهارات الطلبة في الكتابة والتعبير والتحرير اللغوي، مع الالتزام بقواعد الإملاء وعلامات الترقيم وسلامة الأسلوب.
- تعزيز قدرة الطلبة على استخدام اللغة العربية في إعداد التقارير والبحوث والمراسلات العلمية بصورة واضحة وسليمة.

نتائج التعليم:

- شرح المفاهيم الأساسية للغة العربية وأهميتها في التواصل العلمي والأكاديمي والحياة اليومية.
- تصنيف أنواع النصوص والأساليب اللغوية تبعًا لخصائصها وموضوعاتها وأغراضها.
- المقارنة بين الأساليب اللغوية المختلفة من حيث التراكيب والقواعد والدلالات والاستخدام.
- تطبيق المبادئ الأساسية لقواعد اللغة العربية في القراءة والكتابة والتعبير بصورة صحيحة.
- استخدام المفردات والمصطلحات اللغوية العربية بصورة صحيحة، والقدرة على توظيفها في الكتابة والتعبير والتواصل.

الأسبوع	مفـــــــــــــــــــــــــردات المنهج	عدد الساعات التدريسية	
		نظري	عملي
1	مقدمة عن الأخطاء اللغوية – التاء المربوطة والتاء المفتوحة	2	
2	قواعد كتابة الالف الممدودة والمقصورة – الحروف الشمسية والقمرية	2	
3	الضاد والظاء	2	
4	كتابة الهمزة	2	
5	علامات الترقيم	2	
6	الاسم والفعل والتفريق بينهما	2	

7	المفاعيل	2	
8	العدد	2	
9	تطبيقات الأخطاء اللغوية الشائعة	2	
10	تطبيقات الأخطاء اللغوية الشائعة	2	
11	النون والتنوين ـ معاني حروف الجر	2	
12	الجوانب الشكلية للخطاب الإداري	2	
13	لغة الخطاب الإداري	2	
14	لغة الخطاب الإداري	2	
15	نماذج من المراسلات الإدارية	2	

الجامعة التقنية الشمالية / كلية البوليتكنك الحويجة
Northern Technical University / Polytechnic College Hawija
2014 م
1436 هـ
قسم تقنيات المختبرات الطبية
Department of Medical Laboratory Technology

وصف المقرر ونوعه

الكلية	البوليتكنك الحويجة	القسم العلمي	تقنيات المختبرات الطبية	العام الدراسي	2026-2027	الفصل الدراسي	الثاني

الفرع		نوع المقرر	اجباري √ اختياري				
اسم المقرر	الرياضة	المستوى	الاول				
رمز المقرر	NTU 104	الفصل	الثاني				
ساعات التدريس المخطط لها	15 ساعة نظري	15	ساعة عملي		الوحدات	3	

وصف المنهج:

- يُعنى هذا المقرر بتعزيز الصحة العامة والجاهزية البدنية والنفسية للطلبة من خلال دمج المفاهيم الرياضية والصحية بالنشاط الحركي.
- يتناول الجانب النظري أهمية النشاط البدني في الوقاية من الأمراض المزمنة، التغذية السليمة، قواعد اللياقة البدنية، والإسعافات الأولية الرياضية.
- أما الجانب العملي فيتضمن تطبيق تمارين الإحماء، اللياقة البدنية العامة، المهارات الحركية الأساسية لبعض الألعاب الجماعية والفردية، وأهمية الروح الرياضية والعمل الجماعي.

الهدف من تدريس المنهج:

- نشر الوعي الصحي والرياضي بأهمية ممارسة النشاط البدني بانتظام لتحسين جودة الحياة.
- تنمية عناصر اللياقة البدنية الأساسية (القوة، التحمل، المرونة، والسرعة) لدى الطلبة.
- ترسيخ مبادئ العمل الجماعي، الانضباط، والروح الرياضية بين طلبة الكلية.
- كسر روتين الدراسة الأكاديمية والمختبرية وتفريغ الطاقة الإيجابية للطلبة بصورة صحية.

نتائج التعليم:

- المعرفة والفهم :إدراك الأسس الصحية والوقائية المرتبطة بالرياضة والتغذية السليمة.
- المهارات البدنية :تطبيق التمارين الرياضية السليمة للحفاظ على اللياقة والقوام الصحي.
- السلوك المهني :إظهار التعاون والالتزام بقواعد العمل الجماعي والروح الرياضية أثناء الأنشطة.

الأسبوع	مفـــــــــــــــــــــــــردات المنهج	عدد الساعات التدريسية	
		نظري	عملي
1	مقدمة في التربية البدنية، أهدافها، ومفاهيم الصحة العامة	1	1
2	أسس اللياقة البدنية ومكوناتها وعلاقتهما بصحة الإنسان	1	1
3	التمارين السويدية والإحماء العام ودورها في تهيئة الجسم	1	1
4	التغذية السليمة والنمط الحياتي الصحي لطلبة الجامعات	1	1
5	عناصر اللياقة البدنية: القوة العضلية وتحمل الأداء	1	1
6	عناصر اللياقة البدنية: المرونة والرشاقة والسرعة	1	1
7	الألعاب الجماعية وقواعدها التنظيمية (مثل كرة القدم أو السلة أساسيات)	1	1
8	الألعاب الجماعية: مهارات التمرير، الاستلام، والعمل الجماعي	1	1
9	الإصابات الرياضية الشائعة وطرق الوقاية منها والتعامل معها	1	1
10	الرياضات الفردية وتطبيقاتها في تنمية التركيز والتحمل	1	1
11	تنظيم البطولات والأنشطة الرياضية الداخلية في الكلية	1	1
12	مبادئ الإسعافات الأولية للإصابات الرياضية الطارئة	1	1
13	التوتر النفسي وضغوط الدراسة وكيفية إدارتها بالرياضة	1	1
14	تقييم مستويات اللياقة البدنية الفردية للطلبة	1	1
15	الختام وتقييم المهارات العملية والأنشطة الرياضية الفصلية	1	1

وصف المقرر ونوعه

ت	البوليتكنك الحويجة	القسم العلمي	تقنيات المختبرات الطبية	العام الدراسي	2026-2027	الفصل الدراسي	الثاني
الفرع				نوع المقرر	√ اجباري	☐ اختياري	
اسم المقرر	علم وظائف الأعضاء			المستوى	الاول		
رمز المقرر	TIH 106			الفصل	الثاني		
ساعات التدريس المخطط لها	30	ساعة نظري	30	ساعة عملي	الوحدات	4	

وصف المنهج:

- يتناول هذا المقرر دراسة العمليات الحيوية والوظائف الفسيولوجية لمختلف أجهزة جسم الإنسان وكيفية تفاعلها للحفاظ على الاتزان الداخلي(Homeostasis)
- .يغطي المنهج دراسة فسيولوجيا الخلية، الجهاز العصبي، الجهاز العضلي، الجهاز الدوري (القلب والدم)، الجهاز التنفسي، الجهاز البولي، الجهاز الهضمي، وجهاز الغدد الصماء.
- يهدف المقرر إلى بناء قاعدة علمية رصينة للطلبة لفهم آليات العمل الطبيعي للأعضاء وكيفية تأثرها بالحالات المرضية.

الهدف من تدريس المنهج:

- إكساب الطلبة فهمًا عميقًا للوظائف الحيوية والآليات الفسيولوجية لأجهزة جسم الإنسان.
- توضيح كيفية الحفاظ على الاتزان الداخلي (Homeostasis) وتوازن السوائل والأملاح في الجسم.
- ربط المفاهيم الفسيولوجية بالتطبيقات المختبرية والتشخيصية لفهم الحالات المرضية لاحقاً.
- فهم آليات التنظيم العصبي والهرموني لمختلف وظائف الأعضاء الحيوية.

نتائج التعليم:

- المعرفة والفهم :شرح الآليات الفسيولوجية لعمل الأجهزة الحيوية المختلفة في جسم الإنسان.
- الربط والتحليل :تفسير التغيرات الوظيفية التي تحدث في الجسم وطرق استجابتها للمؤثرات الداخلية والخارجية.
- المهارات التطبيقية :استخدام المعرفة الفسيولوجية في تفسير نتائج الفحوصات المختبرية السريرية (مثل فحوصات الدم، الكلى، والهرمونات).

الأسبوع	مفـــــــــــــــــــردات المنهج	عدد الساعات التدريسية	
		نظري	عملي
1	مقدمة في علم وظائف الأعضاء، فسيولوجيا الخلية، والاتزان الداخلي(Homeostasis)	2	2
2	فسيولوجيا الأعصاب: جهد الفعل (Action Potential) وتوصيل الإشارات العصبية	2	2
3	فسيولوجيا العضلات: آلية انقباض العضلات الهيكلية والملساء	2	2
4	الجهاز العصبي المركزي والذاتي(Autonomic Nervous System)	2	2
5	فسيولوجيا الدم: المكونات، وظائف خلايا الدم الحمراء والبيضاء، والتخثر	2	2
6	الجهاز الدوري: تخطيط القلب الكهربائي وعمل القلب والدورة الدموية	2	2
7	تنظيم ضغط الدم وضخ القلب والدورة الدموية الصغرى والكبرى	2	2
8	الجهاز التنفسي: ميكانيكا التهوية الرئوية وتبادل الغازات	2	2
9	تنظيم التنفس ونقل الغازات في الدم	2	2
10	الجهاز الهضمي: إفرازات القناة الهضمية، الهضم والامتصاص	2	2
11	الجهاز البولي: فسيولوجيا الكلية، الترشيح الكبيبي، وتكوين البول	2	2
12	تنظيم توازن السوائل، الإلكتروليتات، والحامض القاعدي في الجسم	2	2
13	الغدد الصماء والهرمونات وآليات عملها وتنظيم إفرازاتها	2	2
14	فسيولوجيا الجهاز التناسلي الذكري والأنثوي ودورة الحيض	2	2
15	التكامل الوظيفي لأجهزة الجسم ومراجعة عامة	2	2

وصف المقرر ونوعه

الكلية	البوليتكنك الحويجة	القسم العلمي	تقنيات المختبرات الطبية	العام الدراسي	2026-2027	الفصل الدراسي	الثاني

الفرع		نوع المقرر	√ اجباري ☐ اختياري
اسم المقرر	التشريح	المستوى	الاول
رمز المقرر	TIH 107	الفصل	الثاني

ساعات التدريس المخطط لها	30	ساعة نظري	30	ساعة عملي		الوحدات	4

وصف المنهج:

- يتناول هذا المقرر دراسة التركيب البنيوي والمكاني لأعضاء وأجهزة جسم الإنسان المختلفة بطريقة تشريحية منظمة.
- يغطي المنهج دراسة الجهاز الهيكلي (العظام والمفاصل)، الجهاز العضلي، الجهاز الدوري والقلبي، الجهاز التنفسي، الجهاز الهضمي، الجهاز البولي التناسلي، والجهاز العصبي المركزي والمحيطي.
- يهدف المقرر إلى بناء تصور مجسم وواضح لمواقع الأجهزة داخل الجسم والعلاقات المكانية بينها كمرتكز أساسي للعمل الطبي والمختبر.

الهدف من تدريس المنهج:

- تعريف الطلبة بالمصطلحات التشريحية العلمية والمستويات المكانية للجسم البشري.
- توضيح المواقع التشريحية للأعضاء والأجهزة الحيوية المختلفة ووصفها بدقة.
- فهم تركيب الجهاز الهيكلي والعضلي وكيفية دعمها لحركة الجسم وحمايته للأعضاء الداخلية.
- ربط البنية التشريحية للأعضاء بوظائفها الحيوية والسريرية لتسهيل فهم المواد الطبية المتقدمة.

نتائج التعليم:

- المعرفة والفهم :تسمية ووصف أجزاء ومكونات أجهزة جسم الإنسان التشريحية بدقة علمية.
- المهارات التطبيقية :استخدام المصطلحات التشريحية العالمية لتحديد مواقع الأعضاء والاصابات أو العينات.
- الربط والتحليل :فهم الترابط الهيكلي والمكاني بين الأجهزة المختلفة (كالعظام والمفاصل والعضلات والأوعية).

الأسبوع	مفـــــــــــــــــــــــــردات المنهج	عدد الساعات التدريسية	
		نظري	عملي
1	مقدمة في علم التشريح، المصطلحات التشريحية، والمستويات الاتجاهية	2	2
2	الجهاز الهيكلي: الهيكل المحوري (الجمجمة، العمود الفقري، القفص الصدري)	2	2
3	الجهاز الهيكلي: الهيكل الطرفي (الأطراف العليا والسفلية والمفاصل)	2	2
4	الجهاز العضلي: أنواع العضلات وتوزيع العضلات الرئيسية في الجسم	2	2
5	تشريح الجهاز القلبي الوعائي: القلب، حجراته، وصماماته	2	2
6	الأوعية الدموية الكبرى: الشرايين والأوردة الرئيسية والدورة الدموية	2	2
7	الجهاز الليمفاوي: الطحال، العقد الليمفاوية، وقنوات التصريف	2	2
8	الجهاز التنفسي: المجرى الهوائي العلوي والرئتان والتشريح الصدري	2	2
9	الجهاز الهضمي العلوي: الفم، المريء، المعدة، والاثني عشر	2	2
10	الجهاز الهضمي السفلي: الأمعاء، القولون، الغدد الملحقة (الكبد والبنكرياس)	2	2
11	الجهاز البولي: الكليتان، الحالبان، المثانة، والإحليل	2	2
12	الجهاز التناسلي الذكري والأنثوي	2	2
13	الجهاز العصبي المركزي: الدماغ، المخيخ، جذع الدماغ، والحبل الشوكي	2	2
14	الجهاز العصبي المحيطي وأعضاء الحس الخاصة (العين، الأذن)	2	2
15	مراجعة شاملة للتشريح البشري والتطبيقات السريرية	2	2

وصف المقرر ونوعه

الكلية	البوليتكنك الحويجة	القسم العلمي	تقنيات المختبرات الطبية	العام الدراسي	2026-2027	الفصل الدراسي	الأول

الفرع		نوع المقرر	☑ اجباري ☐ اختياري
اسم المقرر	سلامة المختبرات	المستوى	الاول
رمز المقرر	TIH 108	الفصل	الأول

ساعات التدريس المخطط لها	30 ساعة نظري	ساعة عملي	الوحدات	2

وصف المنهج:	يركز هذا المقرر على تعريف الطلبة بأساسيات علم سلامة المختبرات والأمان الحيوي، ويشمل دراسة التصنيف العام للمخاطر المختبرية (البيولوجية، الكيميائية، والفيزيائية) والخصائص التنظيمية لبيئة العمل، مع التركيز على المخاطر ذات الأهمية الطبية والمسببة للإصابات أو الحوادث البشرية داخل المختبر، وطرق انتشارها وتأثيرها على صحة العاملين والمجتمع. كما يتناول المقرر المفاهيم الأساسية المتعلقة بآليات التعامل الآمن مع العينات الطبية والمواد الخطرة داخل البيئة المختبرية، واستخدام معدات الحماية الشخصية(PPE) ، وإدارة النفايات الطبية والحيوية، إضافةً إلى مبادئ التشغيل الآمن للأجهزة الطبية والتعامل مع الطوارئ والاستجابة للحوادث باستخدام المعايير التقليدية والحديثة. يهدف المقرر إلى تزويد الطالب بالمعرفة النظرية والتطبيقية التي تمكّنه من فهم المخاطر المختبرية وتحديدها وقائياً والمساهمة في السيطرة عليها والوقاية منها لضمان بيئة عمل آمنة.
الهدف من تدريس المنهج:	- تصنيف المخاطر المختبرية :تصنيف المخاطر المختبرية (المخاطر البيولوجية، الكيميائية، والفيزيائية) ومستويات الأمان الحيوي (Biosafety\ Levels - BSL) اعتماداً على طبيعة المواد والعوامل المرضية المستخدمة. - توضيح آليات التعرض والوقاية :توضيح آليات حدوث التلوث أو الإصابات المهنية في بيئة العمل، وتأثير المخاطر الكيميائية والبيولوجية على صحة الإنسان وآليات الوقاية منها. - التعرف على تقنيات السلامة والاستجابة :التعرف على مبادئ وتقنيات إدارة السلامة المختبرية، بما في ذلك التعامل مع الانسكابات(Spill\ Response) ، واستخدام معدات السلامة والأجهزة الوقائية (مثل كابينات السلامة الحيوية Biosafety\ Cabinets). - التمييز بين مستويات الخطورة والإجراءات :التمييز بين أنواع المخاطر والمواد الخطرة من حيث بطاقات السلامة(MSDS/SDS) ، وطرق التناول والترقيم والاحتياطات الواجب اتخاذها لكل نوع. - تنمية المهارات العملية والتطبيقية :تنمية المهارات العملية اللازمة للتعامل الآمن مع العينات الطبية والمواد الكيميائية والنفايات الخطرة، واستخدام معدات الحماية الشخصية (PPE) والتطهير والتعقيم، مع الالتزام التام بإجراءات ضبط الجودة معايير السلامة الدولية.
نتائج التعليم:	- فهم الأساسيات وأهميتها :شرح المفاهيم الأساسية لعلم سلامة المختبرات والأمان الحيوي وأهميته في حماية الكادر الطبي والحد من التلوث والعدوى المكتسبة داخل المختبرات. - التصنيف وتقييم المخاطر :تصنيف المخاطر المختبرية (البيولوجية، الكيميائية، والفيزيائية) ومستويات الأمان الحيوي (Biosafety\ Levels) تبعاً لدرجة خطورة المواد والأحياء الدقيقة المستخدمة. - المقارنة والربط الوقائي :المقارنة بين أنواع المواد الكيميائية والحيولوجية الخطرة من حيث خواصها التركيبية، آليات تأثيرها الضار، وطرق الانتقال والتعرض المهني. - تطبيق إجراءات الحماية والسلامة :تطبيق المبادئ الأساسية للسلامة والتعقيم والاستجابة للانسكابات والحوادث باستخدام معدات الحماية الشخصية (PPE) وأجهزة الأمان الحيوي. - استخدام المصطلحات والمعايير :استخدام المصطلحات العلمية والرموز الدولية الخاصة بالسلامة والتحذيرات البيولوجية والكيميائية (مثل مصطلحات MSDS/SDS ورُموز المخاطر) بصورة صحيحة ودقيقة.

الأسبوع	مفـــــــــــــــــــــــــردات المنهج	عدد الساعات التدريسية	
		نظري	عملي
1	التجهيزات الأساسية الواجب توافرها في المختبر (ترتيب المختبرات)	2	

2	احتياطات السلامة عند التعامل مع الادوات المخبرية، المواد الكيمائية	2	
3	احتياطات السلامة عند الانتهاء من العمل المختبري وتخزين المواد وحفظها	2	
5&4	الحرائق وانوعها. ووسائل اطفائها	2	
6	معدات الوقاية الشخصية	2	
7	الاخطار الكيمائية، وكيفية التعامل معها	2	
8	الاخطار الاشعاعية	2	
9	الاخطار البيولوجية	2	
11&10	التخلص من النفايات المختبرية (الطبية) استخدام الاشارات التحذيرية في المختبر	2	
13&12	الاسعافات الاولية في المختبرات	2	
14	العوامل البيئة الاخرى وتأثيرها على السلامة والصحة (الضوء، الضوضاء، الحرارة والرطوبة)	2	
15	السلامة في الدراسات الحقلية	2	

وصف المقرر ونوعه

البوليتكنك الحويجة	القسم العلمي	تقنيات المختبرات الطبية	العام الدراسي	2026-2027	الفصل الدراسي	الأول

الفرع		نوع المقرر	√ اجباري ☐ اختياري
اسم المقرر	المصطلحات الطبية	المستوى	الأول
رمز المقرر	TIH 109	الفصل	الأول

ساعات التدريس المخطط لها	30	ساعة نظري		ساعة عملي	الوحدات	2

وصف المنهج:	يركز هذا المقرر على تعريف الطلبة بأساسيات علم المصطلحات الطبية، ويشمل دراسة التركيب العام للكلمة الطبية وتصنيف عناصرها وخصائصها اللغوية، مع التركيز على المصطلحات ذات الأهمية الطبية المستخدمة في وصف الأمراض البشرية، وطرق تركيبها وتأثير استخدامها الصحيح على التواصل الطبي وصحة الإنسان. كما يتناول المقرر المفاهيم الأساسية المتعلقة بتحليل المصطلحات وتفكيكها داخل أجهزة الجسم المضيفة (كالقلب، الكلى، والكبد)، والتفاعلات بين البادئات (Prefixes) واللاحقات (Suffixes) والجذور (Root\ Words) ، والاستخدام المعياري للمصطلحات التشخيصية والعلاجية، إضافةً إلى مبادئ التوثيق والرموز الطبية المستخدمة في التقنيات والتحاليل المختبرية التقليدية والحديثة. يهدف المقرر إلى تزويد الطالب بالمعرفة النظرية والتطبيقية التي تمكنه من فهم المصطلحات الطبية وقراءتها وتطبيقها مختبرياً وسريرياً والمساهمة في السيطرة على الأخطاء الطبية والحد منها.
الهدف من تدريس المنهج:	- الهدف العام :تعريف الطلبة بالمفاهيم الأساسية لعلم المصطلحات الطبية وأهميتها في التواصل العلمي والمهني داخل البيئة الطبية والمختبرية. - تصنيف عناصر الكلمة الطبية :تصنيف أجزاء الكلمة الطبية (الجذور Word\ Roots ، البادئات Prefixes ، اللاحقات Suffixes ، وأحرف الربط Combining\ Vowels) اعتماداً على خصائصها التركيبية والدلالية. - توضيح آليات التركيب والتفكيك :توضيح آليات بناء المصطلحات الطبية وتحليلها وقراءتها، وكيفية التعبير عن الحالات المرضية والوظائف الفسيولوجية لأجهزة الجسم المختلفة. - التعرف على مصطلحات التشخيص المختبري :التعرف على مبادئ ومصطلحات الفحوصات المختبرية، الإجراءات التشخيصية، والأجهزة والتقنيات المستخدمة في التحاليل الطبية. - التمييز بين المصطلحات ذات الأهمية السريرية :التمييز بين المصطلحات الطبية التشخيصية والعلاجية والتشريحية من حيث المعنى، النطق، والسياق المرضي المخصص لها. - تنمية المهارات العملية والتطبيقية :تنمية المهارات العملية اللازمة لقراءة وتحليل التقارير الطبية والمختبرية، وتوثيق المصطلحات والاختصارات الطبية المعيارية بدقة، مع الالتزام بالدقة العلمية والحد من الأخطاء التشخيصية.
نتائج التعليم:	- فهم الأساسيات وأهميتها :شرح المفاهيم الأساسية لعلم المصطلحات الطبية وأهميته في التوثيق السريري والتواصل الفعال داخل بيئة المختبرات والمؤسسات الطبية. - التصنيف والتحليل اللغوي :تصنيف وفك أجزاء المصطلحات الطبية (البادئات Prefixes ، الجذور Word\ Roots ، اللاحقات Suffixes) تبعاً لخصائصها التركيبية والدلالية. - المقارنة والربط التشريحي والمرضي :المقارنة بين المصطلحات الطبية الخاصة بأجهزة الجسم المختلفة (كالقلب، الكلى، والكبد) من حيث التسميات التشريحية، آليات الوصف المرضي، والإجراءات العلاجية. - تطبيق المبادئ في قراءة التقارير :تطبيق المبادئ الأساسية لقراءة وترجمة المصطلحات والرموز المختبرية المستخدمة في الفحوص التشخيصية والتقارير الطبية. - استخدام المصطلحات بصورة صحيحة :استخدام المصطلحات الطبية، النطق العلمي السليم، والاختصارات المعيارية ذات الأهمية الطبية والمختبرية بصورة صحيحة ودقيقة.

الأسبوع	مفـــــــــــــــــــــــردات المنهج	عدد الساعات التدريسية	
		نظري	عملي
1	"مقدمة الى المصطلحات الطبية"	2	

2	" التركيب الاساسي للكلمات"	2	
3	"الجذر"	2	
4	" البادئة"	2	
5	" اللاحقة"	2	
6	"قواعد الربط المتحرك"	2	
7	" اشكال الربط"	2	
8	" المصطلحات الطبية وعلم الامراض "	2	
9	" مصطلحات جهاز القلب والدوران" "مصطلحات الجهاز العصبي"	2	
10	" مصطلحات الجهاز الهضمي و مصطلحات الجهاز البولي"	2	
11	" مصطلحات الدم والجهاز اللمفاوي"	2	
12	" مصطلحات الجهاز التنفسي"	2	
13	" الاسنان والوجه والفكين"	2	
14	"مصطلحات الاوضاع والاتجاهات"	2	
15	" مصطلحات الجهاز العضلي الهيكلي"	2	

وصف المقرر ونوعه

الكلية	البوليتكنك الحويجة	القسم العلمي	تقنيات المختبرات الطبية	العام الدراسي	2026-2027	الفصل الدراسي	الأول

الفرع		نوع المقرر	☑ اجباري ☐ اختياري
اسم المقرر	كيمياء تحليلية	المستوى	الأول
رمز المقرر	MLT 115	الفصل	الأول

ساعات التدريس المخطط لها	15	ساعة نظري	30	ساعة عملي	الوحدات	3

وصف المنهج:

يركز هذا المقرر على تعريف الطلبة بأساسيات علم الكيمياء التحليلية وتطبيقاتها المختبرية، ويشمل دراسة التصنيف العام لأساليب التحليل الكيميائي (النوعي والكمي) وخصائصها الكيميائية والفيزيائية، مع التركيز على المواد والتفاعلات ذات الأهمية الكيميائية والسريرية، وطرق إعداد المحاليل الحجمية والمعيارية وتأثير ضبط الدقة والضبط النوعي على صحة نتائج التحليل.

كما يتناول المقرر المفاهيم الأساسية المتعلقة بالتوازنات الكيميائية داخل المحاليل المائية (مثل توازنات الحمض-القاعدة، الترسيب، والمعقدات)، والتفاعلات الكيميائية التحليلية، إضافةً إلى مبادئ القياس والتقدير المختبري للمركبات باستخدام التقنيات التقليدية (كالعايرة والتحليل الوزني) والحديثة (كالتحليل الطيفي والكروماتوغرافي). يهدف المقرر إلى تزويد الطالب بالمعرفة النظرية والتطبيقية التي تمكّنه من إجراء التحاليل الكيميائية وتفسير نتائجها مختبرياً والمساهمة في ضمان دقة القياس وضبط الجودة

الهدف من تدريس المنهج:

- الهدف العام :تعريف الطلبة بالمفاهيم الأساسية لعلم الكيمياء التحليلية وأهميتها في التقدير الكيفي والكمي للمواد والمحاليل الكيميائية.
- تصنيف الطرق التحليلية :تصنيف أساليب التحليل الكيميائي (التحليل الحجمي، الوزني، والآلي) اعتماداً على الخصائص الفيزيائية والكيميائية للعينات والركائز.
- توضيح آليات التوازن والمعايرة :توضيح آليات التوازنات الكيميائية في المحاليل المائية (تفاعلات التعادل، الترسيب، الأكسدة والاختزال، والمعقدات) وتأثير التراكيز والأس الهيدروجيني (pH) على التفاعل.
- التعرف على تقنيات القياس المختبري :التعرف على مبادئ وتقنيات التشخيص والتحليل المختبري باستخدام الطرق التقليدية (كالمعايرة) والتقنيات الحديثة (مثل المطيافية والكروماتوغرافيا).
- التمييز بين الطرق التحليلية :التمييز بين التقنيات التحليلية المختلفة من حيث الحساسية، الدقة (Accuracy، التكرارية(Precision) ، والمجال التطبيقي المناسب لكل فحص.
- تنمية المهارات العملية والتطبيقية :تنمية المهارات العملية اللازمة لتحضير المحاليل القياسية، ومعالجة العينات الكيميائية، وإجراء الحسابات التحليلية بدقة، مع الالتزام التام بإجراءات السلامة المختبرية وضبط الجودة.

نتائج التعليم:

- فهم الأساسيات وأهميتها :شرح المفاهيم الأساسية لعلم الكيمياء التحليلية وأهميته في الكشف عن العناصر والركائز وتقدير تراكيزها بدقة داخل المختبرات الكيميائية والسريرية.
- التصنيف والتوصيف الكيميائي :تصنيف أساليب التحليل الكيميائي (النوعي والكمي، التقليدي والآلي) تبعاً للخصائص التفاعلية والفيزيائية للمواد المحللة.(Analytes)
- المقارنة والربط التحليلي :المقارنة بين الطرق التحليلية المختلفة (كالعايرة الحجمية، التحليل الوزني، والقياس الطيفي) من حيث الآليات التفاعلية، درجة الدقة(Accuracy) ، والتكرارية.(Precision)
- تطبيق المبادئ والقياسات :تطبيق المبادئ الأساسية للتحليل الكيميائي في تقدير تراكيز المواد باستخدام الفحوصات الحجمية والوزنية والأجهزة التحليلية الحديثة.
- استخدام المصطلحات والمعادلات :استخدام المصطلحات البيوكيميائية والتحليلية، الوحدات المعيارية، والمعادلات الكيميائية والحسابية الخاصة بالتحليل الكيميائي بصورة صحيحة ودقيقة.

الأسبوع	مفـــــــــــــــــــــــــردات المنهج	عدد الساعات التدريسية

		نظري	عملي
1	الذرة، العنصر، النظائر، النظائر المشعة في الطب. تعليمات الأمان .	1	2
2	النشاط الإشعاعي، التلوث بالإيزومرات الراديوية، معادلة ديبروجلي. معدات المختبرات.	1	2
3	المادة، الروابط الكيميائية. الكشف عن الكاتيونات	1	2
4	الأخطاء والإحصائيات، تصنيف الأخطاء. الكشف عن الأنيون.	1	2
5	التعبير عن التركيز، الفورمالية، المولارية، الطبيعية. عملية الوزن	1	2
6	P - الوظائف، الكثافة والجاذبية النوعية، المحلول - نسب حجم المادة المخففة. تجارب النسبة المئوية.	1	2
7	التوازن الكيميائي . المولارية .	1	2
8	أمثلة على الأنواع الشائعة من التوازن – التعبيرات الثابتة. النورمالية .	1	2
9	حلول المخزن المؤقت. قانون التخفيف .	1	2
10	القدرة، الكيمياء التحليلية. تجارب محلول البفر.	1	2
11	تحليل حجمي. تجارب التحليل الحجمي	1	2
12	المحاليل القياسية . تجارب التعادل .	1	2
13	نظرية الدليل تفاعلات الأكسدة والاختزال	1	2
14	الطريقة الطيفية. تفاعلات الترسيب .	1	2
15	مجموعة شاملة من الأسئلة. قياس الطيف الضوئي	1	2

وصف المقرر ونوعه

البوليتكنك الحويجة	القسم العلمي	تقنيات المختبرات الطبية	العام الدراسي	2026-2027	الفصل الدراسي	الأول

الفرع		نوع المقرر	√ اجباري ☐ اختياري
اسم المقرر	شرائح نسيجية	المستوى	الاول
رمز المقرر	MLT 113	الفصل	الأول

ساعات التدريس المخطط لها	15	ساعة نظري	30	ساعة عملي	الوحدات	3

وصف المنهج:	يركز هذا المقرر على الجانبين الفني والمجهري لإعداد وفحص الشرائح النسيجية البيولوجية. يتناول الجزء النظري خطوات تحضير العينات المختبرية بدءاً من سحب العينة(Biopsy) ، مروراً بالتثبيت(Fixation) ، المطمرة في البارافين(Paraffin Embedding) ، التقطيع باستخدام الجهاز القاطع(Microtome) ، وصولاً إلى طرق الصبغ المختبرية الشيوعية (مثل صبغة الهيماتوكسيلين واليوسين .(H&E أما الجانب العملي فيتضمن التدريب المباشر على تحضير الشرائح، تشغيل الأجهزة المختبرية الخاصة بالتحضير النسيجي، وفحص الشرائح الجاهزة تحت المجهر الضوئي للتعرف على تفاصيل الخلايا والأنسجة.
الهدف من تدريس المنهج:	- إكساب الطلبة المهارات الفنية والعملية لتحضير الشرائح النسيجية المخبرية بدقة عالية. - التعرف على أنواع الصبغات النسيجية وكيفية استخدامها لإبراز المكونات الخلوية المختلفة. - التدريب على صيانة واستخدام الأجهزة المختبرية الخاصة بقسم الأنسجة (مثل الميكروتوم وجهاز التضمير). - تمكين الطالب من فحص وتشخيص الشرائح النسيجية والتفريق بين الأنسجة السليمة وغير الطبيعية.
نتائج التعليم:	- المهارات العملية :تنفيذ الخطوات المختبرية الكاملة لتحضير العينات النسيجية من البداية وحتى مرحلة الصبغ. - المعرفة والفهم :شرح الأسس الكيميائية والفيزيائية لعمليات التثبيت، التجفيف، والتضمير النسيجي. - القدرة الفنية :التعامل بحرفية مع جهاز الميكروتوم والحصول على مقاطع نسيجية رقيقة ودقيقة.

الأسبوع	مفـــــــــــــردات المنهج	عدد الساعات التدريسية	
		نظري	عملي
1	مقدمة في المختبر النسيجي، معايير السلامة، واستلام العينات(Biopsy)	1	2
2	مرحلة التثبيت :(Fixation) أنواع المثبتات وأهميتها (مثل الفورمالين)	1	2
3	مرحلة نزع الماء (Dehydration) والتصفية(Clearing)	1	2
4	مرحلة التشبع والطمر بالبارافين(Paraffin Impregnation & Embedding)	1	2
5	مقدمة عن جهاز الميكروتوم (Microtome) وآلية قطعه للشرائح	1	2
6	التدريب العملي على التقطيع النسيجي ووضع المقاطع على الزجاجات	1	2
7	إزالة البارافين والإيهام بالماء(Deparaffinization & Rehydration)	1	2
8	الصبغات النسيجية العامة: أساسيات الصبغ بـ(Hematoxylin & Eosin (H&E	1	2
9	تطبيق عملي لصبغ الشرائح النسيجية وإغلاقها بغطاء الزجاج(Mounting)	1	2
10	الصبغات الخاصة (Special Stains) وأهميتها في تمييز الأنسجة) مثل(PAS	1	2
11	فحص الشرائح الجاهزة وتقييم جودة التحضير المختبري	1	2
12	أخطاء التحضير النسيجي الشائعة وكيفية تجنبها وإصلاحها	1	2
13	مقدمة عن تحضير الأنسجة الحية أو المجمدة(Frozen Section)	1	2
14	توثيق وحفظ الشرائح النسيجية في الأرشيف المختبري	1	2
15	امتحان عملي شامل ومراجعة نهائية لخطوات التحضير	1	2

وصف المقرر ونوعه

الكلية	البوليتكنك الحويجة	القسم العلمي	تقنيات المختبرات الطبية	العام الدراسي	2026-2027	الفصل الدراسي	الأول

الفرع		نوع المقرر	☑ اجباري ☐ اختياري
اسم المقرر	أجهزة طبية	المستوى	الأول
رمز المقرر	MLT 114	الفصل	الأول

ساعات التدريس المخطط لها					
ساعة نظري	15	ساعة عملي	30	الوحدات	3

وصف المنهج:

يركز هذا المقرر على تعريف الطلبة بأساسيات علم الأجهزة الطبية والمختبرية، ويشمل دراسة التركيب العام للأجهزة والمعدات التشخيصية وتصنيفها وخصائصها التشغيلية، مع التركيز على الأجهزة ذات الأهمية الطبية المستخدمة في الفحوصات والتشخيص البشري، وآليات عملها وتأثير دقتها على السلامة التشخيصية وصحة الإنسان.

كما يتناول المقرر المفاهيم الأساسية المتعلقة بآليات استشعار الإشارات وتضخيمها داخل الأجهزة الطبية، والتفاعلات بين المكونات الالكترونية والكهروضوئية مع العينات، ومعايير الضبط والمعايرة الميكانيكية والكهربائية، إضافةً إلى مبادئ التشخيص والملاحظة المختبرية للأعطال باستخدام التقنيات التشغيلية التقليدية والحديثة. يهدف المقرر إلى تزويد الطالب بالمعرفة النظرية والتطبيقية التي تمكّنه من فهم مبادئ عمل الأجهزة الطبية وتشغيلها مختبرياً والمساهمة في صيانتها الأولية والسيطرة على أخطاء القياس.

الهدف من تدريس المنهج:

- الهدف العام :تعريف الطلبة بالمفاهيم الأساسية والفيزيائية لعلم الأجهزة الطبية والمختبرية ودورها في الفحوصات التشخيصية.
- تصنيف الأجهزة الطبية :تصنيف الأجهزة الطبية والمختبرية اعتماداً على خصائصها التشغيلية، ومبادئ عملها الفيزيائية، والأنظمة الإلكترونية والكهروضوئية المكونة لها.
- توضيح آليات العمل والقياس :توضيح آليات المعالجة الإلكترونية للإشارات، وتحويل القراءات الفيزيائية والكيميائية إلى نتائج رقمية، وتأثير دقتها على التشخيص الطبي.
- التعرف على تقنيات التشغيل والمعايرة :التعرف على مبادئ وتقنيات تشغيل الأجهزة المختبرية، وطرق ضبط القراءات وإجراء المعايرة (Calibration) الدورية لضمان الموثوقية.
- التمييز بين الأجهزة المختبرية :التمييز بين الأجهزة الطبية المختلفة من حيث التركيب الداخلي، مجالات الاستخدام التشخيصي، آليات الصيانة الأولية، وطرق استكشاف الأعطال وإصلاحها (Troubleshooting).
- تنمية المهارات العملية والتطبيقية :تنمية المهارات العملية اللازمة لتشغيل الأجهزة والمعدات الطبية بكفاءة، وإجراء المعايرة والصيانة الوقائية، مع الالتزام التام بإجراءات السلامة الكهربائية والمختبرية

نتائج التعليم:

- فهم الأساسيات وأهميتها :شرح المفاهيم والأسس الفيزيائية لعلم الأجهزة الطبية وأهميتها في ضمان دقة النتائج والتحاليل في المختبرات السريرية.
- التصنيف والتوصيف الهندسي :تصنيف الأجهزة والمعدات الطبية والمختبرية تبعاً لخصائصها التشغيلية، وآليات قياسها (كهروضوئية، كهرومغناطيسية، كيميائية حيوية، أو ميكانيكية).
- المقارنة والربط التشغيلي :المقارنة بين الأنظمة والأجهزة المختبرية المختلفة من حيث فكرة العمل، المكونات الداخلية، آليات القراءة، وكفاءة الأداء التشخيصي.
- تطبيق إجراءات المعايرة والصيانة :تطبيق المبادئ الأساسية لضبط ومعايرة الأجهزة(Calibration) ، وتحديد الأعطال الأولية وإصلاحها(Troubleshooting) ، واختبار دقة القياس.
- استخدام المصطلحات والرموز التقنية :استخدام المصطلحات الهندسية والتقنية، والرموز المعيارية للأجهزة الطبية، وتتبع المخططات والكتالوجات التشغيلية بصورة صحيحة ودقيقة.

الأسبوع	مفـــــــــــــــــــــــــردات المنهج	عدد الساعات التدريسية	
		نظري	عملي
1	المقدمة مقياس الضوئي ,الضوء والطول الموجي و قانون بير لمبرت ,انواع المقاييس	1	2

	الضوئية , الاجزاء الرئيسية والمرشحات , المواشير , والمحززات الحيود , مبدئ العمل , العمل والصيانة .		
2	مضواء اللهب , الاستخدامات , الاجزاء الرئيسية , البخاخات , مبدء العمل ,العمل والصيانة .	1	2
3	المجاهر , الاستخدامات , الاجزاء الرئيسية , مبدء العمل , الانواع و وانواع المكثفات و العمل , التنظيف , الخدمة والصيانة .	1	2
4	الموازين , استخداماتها , انواع الموازين و الاجزاء الرئيسية , مبدء العمل , الخدمة والصيانة	1	2
5	الامتحان	1	2
6	مطياف الآمتصاص الذري الاستخدامات , الانواع , الاجزاء الرئيسية , مبدء العمل , والصيانة .	1	2
7	اجهزة الطرد المركزي , الاستخدامات , الانواع , الاجزاء الرئيسية , مبدء العمل , والصيانة.	1	2
8	فرن الضغط , الاستخدامات , الانواع , الاجزاء الرئيسية , مبدء العمل, التعقيم ,العمل والصيانة	1	2
9	مقاييس الاس الهايدروجيني , الاستخدامات , الانواع , الاجزاء الرئيسية , الاقطاب ,مبدء العمل , والصيانة.	1	2
10	جهاز تقطيع الشرائح النسيجية , الاستخدامات , الانواع , الاجزاء الرئيسية , الشفرات , مبدء العمل , والصيانة.	1	2
11	جهاز الترحيل الكهربائي , الاستخدامات , الانواع , الاجزاء الرئيسية , مبدء العمل , والصيانة.	1	2
12	اجهزة التسخين (الحمامات المائية (الفرن والحاضنة) الاستخدامات , الانواع , الاجزاء الرئيسية ,منظمات الحرارية مبدء العمل , والصيانة.	1	2
13	تقنية الماء (جهاز التقطير , مزيل الايونات) الاستخدامات , اجهزة التقطير واجهزة أزالة الايونات , الاجزاء الرئيسية , العمل والصيانة.	1	2
14	اجهزة التحليل الذاتي , مقدمة الاستخدامات , الانواع , الاجزاء الرئيسية , مبدء العمل , والصيانة.	1	2
15	الامتحان	1	2

وصف المقرر ونوعه

البوليتكنك الحويجة	القسم العلمي	تقنيات المختبرات الطبية	العام الدراسي	2026-2027	الفصل الدراسي	الأول	

الفرع		نوع المقرر	√ اجباري ☐ اختياري
اسم المقرر	الانسجة	المستوى	الاول
رمز المقرر	MLT 118	الفصل	الأول

ساعات التدريس المخطط لها	15	ساعة نظري	30	ساعة عملي	الوحدات	3

وصف المنهج:	يركز هذا المقرر على دراسة البنية المجهرية لأنسجة جسم الإنسان الأساسية وأعضائه المختلفة. يشمل المنهج التعرف على الأنواع الأربعة الرئيسية للأنسجة (الطلائية، الرابطة، العضلية، والعصبية)، مع دراسة تفصيلية لخصائصها الخلوية وتراكيبها المجهرية. كما يغطي المقرر دراسة الأنسجة المكونة لمختلف أجهزة الجسم (مثل الجهاز الهضمي، التنفسي، البولي، والدوري) وكيفية ارتباط التركيب النسيجي بالوظيفة الحيوية، إلى جانب تدريب الطلبة عملياً على فحص الشرائح النسيجية باستخدام المجهر الضوئي والتعرف على الخلايا والأعضاء طبيعياً.
الهدف من تدريس المنهج:	- تعريف الطلبة بالبنية المجهرية للأنسجة والأعضاء المختلفة في جسم الإنسان. - توضيح العلاقة الترابطية بين التركيب النسيجي (Histological Structure) والوظيفة العضوية (Function). - إكساب الطلبة مهارة استخدام المجهر الضوئي بكفاءة للتعرف على الشرائح النسيجية المختلفة. - تمييز الأنواع المختلفة للأنسجة الطبيعية كخطوة أساسية لفهم الأمراض لاحقاً في المراحل المتقدمة.
نتائج التعليم:	- المعرفة والفهم :وصف الخصائص المجهرية والتركيبية لمختلف أنسجة وأعضاء جسم الإنسان بدقة. - المهارات العملية :استخدام المجهر الضوئي للتعرف على الشرائح النسيجية وتمييز الخلايا والأنسجة عن بعضها. - التحليل والمقارنة :التفريق بين أنواع الأنسجة الأساسية (الطلائية، الرابطة، العضلية، العصبية) وأنسجة الجهاز الهضمي والبولي والدوري.

الأسبوع	مفـــــــــــــــــــردات المنهج	عدد الساعات التدريسية	
		نظري	عملي
1	مقدمة في علم الأنسجة، طرق تحضير الشرائح النسيجية، واستخدام المجهر	1	2
2	الأنسجة الطلائية البسيطة (Simple Epithelium) وأنواعها	1	2
3	الأنسجة الطلائية المطبقة (Stratified Epithelium) والغدد	1	2
4	الأنسجة الرابطة الاصيلة (Connective Tissue Proper) ومكوناتها	1	2
5	الأنسجة الرابطة الهيكلية: الغضاريف والعظام(Cartilage & Bone)	1	2
6	الدم والعسل الليمفاوية كأنسجة رابطة متخصصة	1	2
7	الأنسجة العضلية: الهيكلية، القلبية، والملساء	1	2
8	الأنسجة العصبية: الخلايا العصبية خلايا الدبق العصبي(Neuroglia)	1	2
9	النسيج النسيجي لجهاز الدوران (القلب والأوعية الدموية الكبرى)	1	2
10	الأنسجة الليمفاوية والأعضاء المناعية (الطحال، العقد الليمفاوية، الغدة السعترية)	1	2
11	الجهاز التنفسي: القصبات الهوائية والرئتين نسيجياً	1	2
12	الجهاز الهضمي: المريء، المعدة، والأمعاء الدقيقة والغليظة	1	2
13	الغدد الملحقة بالجهاز الهضمي (الكبد، البنكرياس، والمرارة)	1	2
14	الجهاز البولي: الكلية، الحالب، والمثانة البولية	1	2
15	الجهاز التناسلي والمراجعة الشاملة للشرائح النسيجية	1	2

وصف المقرر ونوعه

الكلية	البوليتكنك الحويجة	القسم العلمي	تقنيات المختبرات الطبية	العام الدراسي	2026-2027	الفصل الدراسي	الأول

الفرع		نوع المقرر	√ اجباري ☐ اختياري
اسم المقرر	أسس تمريض	المستوى	الأول
رمز المقرر	MLT 117	الفصل	الأول

ساعات التدريس المخطط لها		ساعة نظري		ساعة عملي		الوحدات	
	15		30				3

وصف المنهج:

يركز هذا المقرر على تعريف الطلبة بأساسيات علم التمريض والرعاية الصحية، ويشمل دراسة الإطار العام للممارسة التمريضية وتصنيف المهارات السريرية وخصائصها المهنية، مع التركيز على المهارات التمريضية ذات الأهمية السريرية للتعامل مع الحالات المرضية البشرية، وطرق تقديم الرعاية وتأثيرها المباشر على تعافي صحة الإنسان. كما يتناول المقرر المفاهيم الأساسية المتعلقة بالعمليات التمريضية (Nursing\ Process) والتفاعل بين الممرض والمريض، ومكافحة العدوى والوقاية منها داخل المؤسسات الصحية، إضافةً إلى مبادئ التقييم السريري وقياس العلامات الحيوية وتنفيذ المهارات التمريضية باستخدام التقنيات التقليدية والحديثة. يهدف المقرر إلى تزويد الطالب بالمعرفة النظرية والتطبيقية التي تمكّنه من فهم الاحتياجات الأساسية للمرضى وتقديم الرعاية السريرية بمهارة والمساهمة في تعزيز الصحة والوقاية من المضاعفات.

الهدف من تدريس المنهج:

- الهدف العام :تعريف الطلبة بالمفاهيم والمهارات الأساسية لعلم التمريض ودوره في تقديم الرعاية الصحية الشاملة للمرضى.
- تصنيف الاحتياجات والمهارات التمريضية :تصنيف الاحتياجات البشرية الأساسية والمهارات التمريضية السريرية اعتماداً على النظريات التمريضية والمعايير الصحية المعتمَدة.
- توضيح خطوات العملية التمريضية :توضيح مراحل العملية التمريضية (Nursing\ Process) وآليات تطبيقها، بدءاً من التقييم السريري وصولاً إلى تقديم الرعاية وتقييم نتائجها لدى المرضى.
- التعرف على تقنيات التقييم والرعاية السريرية :التعرف على مبادئ وتقنيات التقييم الصحي، مثل قياس العلامات الحيوية(Vital\ Signs) ، إعطاء الأدوية، والتدخلات التمريضية الأساسية.
- التمييز بين الحالات والاحتياجات التمريضية :التمييز بين المتطلبات التمريضية لمختلف الحالات المرضية من حيث إجراءات الرعاية، طرق الوقاية من المضاعفات، والتواصل السريري المباشر.
- تنمية المهارات العملية والتطبيقية :تنمية المهارات السريرية اللازمة للتعامل المباشر مع المرضى وتطبيق الإجراءات التمريضية في البيئة المستشفائية، مع الالتزام التام بإجراءات مكافحة العدوى والسلامة والمهنية.

نتائج التعليم:

- فهم الأساسيات وأهميتها :شرح المفاهيم الأساسية لعلم التمريض وأهميته في تقديم الرعاية الصحية الشاملة وتلبية الاحتياجات الأساسية للمرضى في البيئات السريرية والمستشفائية.
- التصنيف والتحليل السريري :تصنيف الاحتياجات التمريضية والمهارات السريرية تبعاً لأولويات الرعاية والنظريات التمريضية والمعايير الصحية المعتمَدة.
- المقارنة والربط بين الحالات المرضية :المقارنة بين الحالات والاضطرابات المرضية المختلفة من حيث المتطلبات التمريضية، آليات التقييم، وتصميم خطط الرعاية لمنع المضاعفات.
- تطبيق المهارات والتقنيات السريرية :تطبيق المبادئ والمهارات الأساسية للرعاية التمريضية، مثل قياس العلامات الحيوية(Vital\ Signs) ، العناية بالمرضى، والتعقيم ومكافحة العدوى.(Infection\ Control)
- استخدام المصطلحات والمعايير السريرية :استخدام المصطلحات التمريضية، التسميات الطبية، والرموز المعيارية الخاصة بالعمليات التمريضية بصورة صحيحة ودقيقة أثناء التوثيق والتواصل السريري.

الأسبوع	مفـــــــــــــــــــــــــردات المنهج	عدد الساعات التدريسية	
		نظري	عملي
1	مقدمة	1	2
2	تعريف بالفحوصات المختبرية.	1	2
3	تعليم بعض الفحوصات مثل قياس الحرارة	1	2

4	التدريب على قيا س النبض	1	2
5	التدريب على قياس التنفس	1	2
6	قياس ضغط الدم	1	2
7	العناية بصحة المريض	1	2
8	الامراض التي تصيب الانسان	1	2
9	العوامل المؤثرة في صحة الانسان- كيميائية	1	2
10	العوامل المؤثرة في صحة الانسان- الفيزيائية	1	2
11	العوامل المؤثرة في صحة الانسان- بايولوجية	1	2
12	مراجعة	1	2
13	التعقيم والتطهير	1	2
14	طرق استخدام الابرة	1	2
15	طرق سحب الدم	1	2

الجامعة التقنية الشمالية / كلية البوليتكنك الحويجة
Northern Technical University / Polytechnic College Hawija
2014 م
1436 هـ
Department of Medical Laboratory Technology
قسم تقنيات المختبرات الطبية

وصف المقرر ونوعه

البوليتكنك الحويجة	القسم العلمي	تقنيات المختبرات الطبية	العام الدراسي	2026-2027	الفصل الدراسي	الثاني

الفرع		نوع المقرر	√ اجباري ☐ اختياري
اسم المقرر	كيمياء عضوية	المستوى	الأول
رمز المقرر	MLT 119	الفصل	الثاني

ساعات التدريس المخطط لها	15	ساعة نظري	30	ساعة عملي	الوحدات 3

وصف المنهج:	يركز هذا المقرر على تعريف الطلبة بأساسيات علم الكيمياء العضوية وتطبيقاتها الحيوية والطبية، ويشمل دراسة التركيب العام للمركبات الكربونية وتصنيفها وخصائصها الكيميائية والفيزيائية، مع التركيز على المركبات والمجموعات الوظيفية (Functional\ Groups)ذات الأهمية الطبية والمفهوم السريري، وطرق تشكلها وتأثيرها على النظم الحيوية وصحة الإنسان. كما يتناول المقرر المفاهيم الأساسية المتعلقة بآليات التفاعلات العضوية داخل الأوساط التفاعلية، والتفاعلات بين المجموعات الوظيفية والروابط الكيميائية، والمفهوم الفراغي (Stereochemistry) للجزيئات العضوية، إضافةً إلى مبادئ الكشف والتشخيص المختبري للمركبات العضوية باستخدام التقنيات التقليدية (كالكشوفات اللونية والذوبانية) والحديثة (كالتحليل الطيفي Spectroscopy).يهدف المقرر إلى تزويد الطالب بالمعرفة النظرية والتطبيقية التي تمكّنه من فهم التفاعلات الكيميائية العضوية وتشخيصها مختبرياً والمساهمة في استيعاب التفاعلات البيوكيميائية والدوائية
الهدف من تدريس المنهج:	- الهدف العام :تعريف الطلبة بالمفاهيم الأساسية لعلم الكيمياء العضوية وتطبيقاتها الحيوية والطبية. - تصنيف المركبات العضوية :تصنيف المركبات الكربونية اعتماداً على عائلاتها والمجموعات الوظيفية (Functional\ Groups)والخصائص التركيبية والفراغية. - توضيح آليات التفاعلات العضوية :توضيح آليات التفاعلات الكيميائية العضوية (كالاستبدال، الإضافة، والحذف)، وتأثير السلوك الإلكتروني والفراغي للمركبات على نشاطها الحيوية والتفاعلي. - التعرف على تقنيات التشخيص والكشف :التعرف على مبادئ وتقنيات التشخيص المختبري للمركبات العضوية باستخدام الاختبارات الكيميائية التقليدية والتقنيات الطيفية الحديثة. - التمييز بين الفئات والمجموعات الوظيفية :التمييز بين المركبات العضوية ذات الأهمية الحيوية والسريرية من حيث التركيب البنيوي، الخواص الفيزيائية والكيميائية، وآليات التفاعل. - تنمية المهارات العملية والتطبيقية :تنمية المهارات العملية اللازمة لتحضير وتشخيص المركبات العضوية، وإجراء تقنيات الفصل والتنقية (كالتقطير وإعادة البلورة)، مع الالتزام التام بإجراءات السلامة المختبرية عند التعامل مع المواد الكيميائية.
نتائج التعليم:	- فهم الأساسيات وأهميتها :شرح المفاهيم الأساسية لعلم الكيمياء العضوية وأهميته في استيعاب التفاعلات البيوكيميائية وتصنيع المركبات والأنظمة الدوائية والتشخيصية. - التصنيف والتوصيف البنيوي :تصنيف المركبات العضوية والمجموعات الوظيفية (Functional\ Groups) تبعاً لخصائصها التركيبية، الإلكترونية، والكيمياء الفراغية.(Stereochemistry) - المقارنة والربط بين العائلات الكيميائية :المقارنة بين العائلات والمركبات العضوية المختلفة (كالمركبات الأليفاتية، الأروماتية، والحديثة التخليق) من حيث البنية الجزيئية، نشاطها التفاعلي، وآليات تفاعلها.(Mechanisms) - تطبيق المبادئ والتقنيات التشخيصية :تطبيق المبادئ الأساسية للكشف والتشخيص المختبري للمركبات العضوية باستخدام الفحوصات الكيميائية التقليدية والتقنيات الطيفية.(IR\ / NMR\ / UV) - استخدام المصطلحات والتسميات المعيارية :استخدام المصطلحات الكيميائية العضوية، التسمية النظامية(IUPAC) ، والصيغ التركيبية ذات الأهمية الحيوية بصورة صحيحة ودقيقة

الأسبوع	مفـــــــــــــــــــردات المنهج	عدد الساعات التدريسية	
		نظري	عملي
1	مقدمة عن الكيمياء العضوية والمركبات العضوية الموجودة في الطبيعة والتلوث بالمركبات العضوية	1	2
2	طرق التهجين المركبات الهيدروكربونية	1	2
3	تصنيف الهيدروكربونات وتفاعلاتها وتسميتها وخصائصها	1	2
4	امثلة عن مركبات الالكانات وتسميتها وتفاعلاتها وخصائصها	1	2
5	المركبات الاروماتية وتسميتها ومركبات متعددة الحلقات وتعويض الالكتروفيل للمركبات الحلقية	1	2

6	تحضير مركبات الفينول وتفاعلاتها وخصائصها	1	**2**
7	الكحولات تصنيفها وتفاعلاتها وخصائصها	1	**2**
8	مركبات الالديهيدات وتصنيفها وخصائصها وتفاعلاتها	1	**2**
9	مركبات الكيتونات وخصائصها وتفاعلاتها	1	**2**
10	مركبات الحوامض الكربوكسيلية وتصنيفها وتفاعلاتها وتحضيراتها	1	**2**
11	مركبات الاسترات وتفاعلاتها وخصائصها	1	**2**
12	مركبات الايثرات تسميتها وتحضيرها وتفاعلاتها وخصائصها	1	**2**
13	طيف الرنين النووي المغناطيسي وطيف الاشعة تحت الحمراء	1	**2**
14	المركبات الحلقية الغير متجانسة	1	**2**
15	الكيمياء الفراغية	1	**2**

الجامعة التقنية الشمالية / كلية البوليتكنك الحويجة
Northern Technical University / Polytechnic College Hawija
2014 م
1436 هـ
قسم تقنيات المختبرات الطبية
Department of Medical Laboratory Technology

وصف المقرر ونوعه

الكلية	البوليتكنك الحويجة	القسم العلمي	تقنيات المختبرات الطبية	العام الدراسي	2026-2027	الفصل الدراسي	الثاني

الفرع		نوع المقرر	√ اجباري ☐ اختياري
اسم المقرر	تقنيات مختبرية	المستوى	الاول
رمز المقرر	MLT 112	الفصل	الثاني

ساعات التدريس المخطط لها	15	ساعة نظري	30	ساعة عملي	الوحدات	3

وصف المنهج:

يُعد هذا المقرر حجر الأساس العملي لطلبة المختبرات الطبية؛ حيث يركز على تعليم القواعد الأساسية والأجهزة والمعدات المستخدمة داخل المختبرات الطبية والعلمية. يتناول المنهج دراسة أنواع الزجاجات والأدوات المختبرية، طرق التعقيم والتطهير، قياس حجوزات السوائل وتحضير المحاليل والتحضيرات الكيميائية البسيطة، استخدام المجهر الضوئي وأجهزة الطرد المركزي(Centrifuge) ، إضافة إلى الالتزام بقواعد ومعايير السلامة والأمان المهني داخل المختبر وكيفية التعامل الآمن مع المخلفات البيولوجية والكيميائية.

الهدف من تدريس المنهج:

- إكساب الطلبة المهارات الأساسية للتعامل مع بيئة ومعدات المختبرات الطبية بأمان وكفاءة.
- التدريب العملي على استخدام الأجهزة المختبرية الأساسية (المجاهر، السنترفيوج، الموازين، والمصاصات).
- تعلم الطرق الصحيحة لتحضير المحاليل وحساب التراكيز والمولارية والنسب المئوية.
- ترسيخ قواعد السلامة الحيوية وتجنب المخاطر الكيميائية والبيولوجية داخل المختبر.

نتائج التعليم:

- المهارات العملية :تشغيل الأجهزة المختبرية الأساسية ومعايرتها بدقة وسهولة.
- الكفاءة الرياضية والكيميائية :حساب وتحضير المحاليل المخبرية بالتراكيز المطلوبة بدقة عالية.
- الالتزام المهني :تطبيق معايير السلامة المهنية ومكافحة العدوى والتعامل السليم مع العينات والمخلفات الطبية.

الأسبوع	مفـــــــــــــــــــــــــردات المنهج	عدد الساعات التدريسية	
		نظري	عملي
1	مقدمة في المختبرات الطبية، قواعد السلامة والأمان، والتعامل مع المخاطر	1	2
2	الأدوات والزجاجات المختبرية: أنواعها، استخداماتها، وطرق غسلها وتعقيمها	1	2
3	طرق وأجهزة التعقيم المختبرية(Autoclave, Hot Air Oven, Filtration)	1	2
4	المجهر الضوئي المركب: أجزاؤه، طريقة استخدامه، والعناية به	1	2
5	أجهزة الطرد المركزي :(Centrifuge) مبدأ عملها، أنواعها، واحتياطات الأمان	1	2
6	الموازين المختبرية (Balances) وطرق الوزن الدقيق للمواد الصلبة والسائلة	1	2
7	المصاصات الطبية (Pipettes) وأنواعها وطرق السحب اليدوي والآلي بدقة	1	2
8	تحضير المحاليل المختبرية: مفاهيم التراكيز، النسبة المئوية، والمولارية	1	2
9	تحضير المخاليط والمحاليل المنظمة (Buffers) وأهميتها في الفحوصات	1	2
10	قياس الأس الهيدروجيني :(pH meter) طريقة المعايرة والقياس للمحاليل	1	2
11	استلام عينات الدم وسوائل الجسم، ومعايير الجودة الأساسية لسحب العينات	1	2
12	أجهزة قياس الطيف الضوئي (Spectrophotometer) المبدأ والاستخدامات الأولية	1	2
13	إدارة النفايات المختبرية والمخلفات الطبية وطرق التخلص الآمن منها	1	2
14	تسجيل البيانات المختبرية وكتابة التقارير وتوثيق النتائج يدوياً وإلكترونياً	1	2
15	امتحان عملي شامل ومحاكاة للعمل داخل المختبر الطبي	1	2

وصف المقرر ونوعه

الكلية	البوليتكنك الحويجة	القسم العلمي	تقنيات المختبرات الطبية	العام الدراسي	2026-2027	الفصل الدراسي	الثاني

الفرع		نوع المقرر	√ اجباري ☐ اختياري
اسم المقرر	نقل الدم	المستوى	الأول
رمز المقرر	MLT 116	الفصل	الثاني

ساعات التدريس المخطط لها					
15	ساعة نظري	30	ساعة عملي	الوحدات	3

وصف المنهج:

يركز هذا المقرر على تعريف الطلبة بأساسيات علم نقل الدم والمناعة الدموية، ويشمل دراسة التركيب العام لأنظمة فصائل الدم وتصنيفها وخصائصها المناعية والبيولوجية، مع التركيز على الأنظمة ذات الأهمية الطبية المسببة للتفاعلات التحسسية والتماثلية لدى البشر، وطرق انتقاؤها وتأثير توافقها على صحة الإنسان.

كما يتناول المقرر المفاهيم الأساسية المتعلقة بتفاعل الأجسام المضادة مع مستضدات كريات الدم الحمراء داخل المضيف، والتفاعلات المناعية الناجمة عن نقل الدم غير المتوافق، والاستجابة المناعية للعدوى أو التمنيع الذاتي، إضافةً إلى مبادئ التشخيص الفصائلي وفحوص التوافق المختبري (Crossmatching) وإعداد مشتقات الدم باستخدام التقنيات التقليدية والحديثة.

يهدف المقرر إلى تزويد الطالب بالمعرفة النظرية والتطبيقية التي تمكّنه من فهم أمراض نقل الدم وتشخيصها مختبرياً والمساهمة في الوقاية من مضاعفات نقل الدم والسيطرة على الأمراض المنقولة عبره.

الهدف من تدريس المنهج:

- الهدف العام :تعريف الطلبة بالمفاهيم الأساسية لعلم نقل الدم والمناعة الدموية (Immunohematology) وأهميتها في الممارسات الطبية وبنوك الدم.
- تصنيف أنظمة فصائل الدم :تصنيف أنظمة فصائل الدم البشرية (مثل ABOو Rhوغيرها) اعتماداً على الخصائص المناعية والمستضدية للجزيئات السطحية لكريات الدم الحمراء.
- توضيح آليات التفاعلات والمضاعفات :توضيح آليات التفاعلات المناعية بين المستضد والأجسام المضادة، ومضاعفات نقل الدم غير المتوافق، وطرق انتقال الأمراض المنقولة عن طريق نقل الدم.
- التعرف على تقنيات التشخيص وبنوك الدم :التعرف على مبادئ وتقنيات الفحوص المختبرية في بنوك الدم، كاختبارات التوافق(Crossmatching) ، واختبارات كومبس(Coombs\ Tests) ، وتقنيات فصل وحفظ مشتقات الدم.
- التمييز بين فصائل الدم والمكونات :التمييز بين فصائل ومكونات الدم المختلفة (كالدم الكامل، الكريات الحمراء المكدسة، البلازما، والصفائح) من حيث دواعي الاستخدام، ظروف الحفظ، والمخاطر المناعية المصاحبة.
- تنمية المهارات العملية والتطبيقية :تنمية المهارات العملية اللازمة لسحب العينات، إجراء الفحوصات الفصائلية والتوافقية بدقة، وتحضير مكونات الدم مع الالتزام التام بإجراءات السلامة الحيوية وضبط الجودة في بنوك الدم.

نتائج التعليم:

- فهم الأساسيات وأهميتها :شرح المفاهيم الأساسية لعلم نقل الدم والمناعة الدموية (Immunohematology) وأهميته في بنوك الدم والمختبرات السريرية لضمان سلامة المرضى.
- التصنيف والتوصيف المناعي :تصنيف أنظمة فصائل الدم البشرية (مثل ABOو Rhوغيرها) والمكونات الدموية تبعاً لخصائصها المستضدية والمناعية.
- المقارنة والربط بين المشتقات والمضاعفات :المقارنة بين مكونات الدم المختلفة (الدم الكامل، الكريات الحمراء المكدسة، البلازما، والصفائح) والتفاعلات المناعية الناجمة عن عدم التوافق وآليات حدوثها.
- تطبيق المبادئ والتقنيات المختبرية :تطبيق المبادئ الأساسية لفحوصات بنوك الدم باستخدام اختبارات الفصائل، المطابقة والتوافق(Crossmatching) ، واختبارات كومبس المباشرة وغير المباشرة.(Coombs\ Tests)
- استخدام المصطلحات والمعايير المعتمدة :استخدام المصطلحات الطبية الخاصة بالمناعة الدموية، التسميات المعيارية للفصائل والمستضدات، والرموز الطبية الخاصة بنقل الدم بصورة صحيحة ودقيقة.

الأسبوع	مفـــــــــــــــــــــــــردات المنهج	عدد الساعات التدريسية	
		نظري	عملي
1	معلومات عن نقل الدم	1	2

2	مكونات الدم، جمع الدم، اختيار المتبرع، الفحص الفسيولوجي، وقت الجمع.	1	**2**
3	استكمال مفردات الأسبوع الثاني.	1	**2**
4	تصنيف الدم: نظام ABO وعاملRh , ونظام لويس	1	**2**
5	طرق تحديد صنف الدم (الطويلة والقصيرة).	1	**2**
6	خزن ونقل الدم + فحص كوب (الطريقة المباشرة وغير المباشرة)	1	**2**
7	فحوصات المطابقة، الغرض منها، أنواعها، تسجيل النتائج وكتابة التقارير.	1	**2**
8	قوانين وقواعد نقل الدم والتبرع به وتحديد الأمراض التي تنقل مع عملية نقل الدم.	1	**2**
9	مرض تحليل الدم عند الأطفال حديثي الولادة والعناية بالحوامل.	1	**2**
10	استكمال مفردات الأسبوع التاسع.	1	**2**
11	تجزئة الدم, الغرض وطرق التجزئة واستخداماته.	1	**2**
12	استكمال مفردات الأسبوع الحادي عشر.	1	**2**
13	خزن الدم ومكوناته, موانع التخثر, أكياس الدم, تأثير الخزن	1	**2**
14	مساوئ نقل الدم.	1	**2**
15	السيطرة النوعية, المحاليل، الطريقة الأجهزة، الأشخاص.	1	**2**

الجامعة التقنية الشمالية / كلية البوليتكنك الحويجة
Northern Technical University / Polytechnic College Hawija
2014 م
1436 هـ
Department of Medical Laboratory Technology
قسم تقنيات المختبرات الطبية

وصف المقرر ونوعه

الكلية	البوليتكنك الحويجة	القسم العلمي	تقنيات المختبرات الطبية	العام الدراسي	2026-2027	الفصل الدراسي	الثاني

الفرع		نوع المقرر	اجباري ☐ اختياري √
اسم المقرر	اسعافات أولية	المستوى	الأول
رمز المقرر	NTU 120	الفصل	الثاني

ساعات التدريس المخطط لها		ساعة نظري		ساعة عملي		الوحدات	
		30					2

وصف المنهج:

يركز هذا المقرر على تعريف الطلبة بأساسيات علم الإسعافات الأولية والتدخل العاجل، ويشمل دراسة الإطار العام للاستجابة الطارئة وتصنيف الحالات الحادة والخصائص الإسعافية لكل منها، مع التركيز على الإصابات والحوادث ذات الأهمية الطبية المهددة للحياة، وطرق التعامل الميداني معها وتأثيرها المباشر على الحفاظ على صحة الإنسان وحياته.

كما يتناول المقرر المفاهيم الأساسية المتعلقة بآليات تقييم المصاب (Primary\ &\ Secondary\ Survey) والتفاعلات الفسيولوجية للجسم أثناء الصدمات والإصابات الحادة، وإجراءات التعامل مع انسداد مجرى الهواء، النزيف، الحروق، والكسور، إضافةً إلى مبادئ الإنعاش قلبي الرئوي (CPR) واستخدام تقنيات الإسعاف التقليدية والحديثة. يهدف المقرر إلى تزويد الطالب بالمعرفة النظرية والتطبيقية التي تمكّنه من فهم الحالات الطارئة وتحديد أولويات التدخل ميدانياً والمساهمة في الحد من المضاعفات وإنقاذ الحياة.

الهدف من تدريس المنهج:

- الهدف العام :تعريف الطلبة بالمفاهيم والمهارات الأساسية لعلم الإسعافات الأولية ودوره في التدخل السريع وإنقاذ الحياة أثناء الحوادث والحالات الطارئة.
- تصنيف الإصابات والحالات الطارئة :تصنيف الحالات الطارئة والإصابات (كالحروق، الكسور، النزيف، والرضوض) اعتماداً على شدتها، خطورتها الفسيولوجية، ومسبباتها البيولوجية والفيزيائية والكيميائية.
- توضيح آليات المسح والتقييم الميداني :توضيح آليات التقييم الأولي والثانوي للمصاب (Primary\ &\ Secondary\ Survey)، وتحديد أولويات التدخل الإسعافي وتأثير الصدمات والإصابات على الأجهزة الحيوية.
- التعرف على تقنيات الإسعاف والإنعاش :التعرف على مبادئ وتقنيات الإسعافات الأولية الأساسية والمتقدمة، مثل الإنعاش القلبي الرئوي(CPR) ، إيقاف النزيف، وتثبيت الكسور.
- التمييز بين أنواع الحوادث والتدخلات :التمييز بين أنواع الإصابات المختلفة (مثل كسور العمود الفقري، النزف الداخلي، ولدغات الحشرات) من حيث الأعراض، طرق التدخل، وإجراءات النقل الطارئ الآمن.
- تنمية المهارات العملية والتطبيقية :تنمية المهارات السريرية والميدانية اللازمة لتقديم الإسعافات الأولية بكفاءة عالية، مع الالتزام التام بإجراءات السلامة الشخصية والحماية من المخاطر البيولوجية والبيئية.

نتائج التعليم:

- فهم الأساسيات وأهميتها :شرح المفاهيم الأساسية لعلم الإسعافات الأولية وأهميته في التدخل السريع، الحفاظ على الحياة، والحد من المضاعفات في الحالات الطارئة والميدانية.
- التصنيف والتقييم الأولية :تصنيف الحالات الطارئة والإصابات (كالكسور، النزيف، الحروق، والرضوض) تبعاً لمسبباتها وشدتها ومخاطرها الحيوية على المصاب.
- المقارنة والربط بين أساليب التدخل :المقارنة بين أنواع الإصابات المختلفة وآليات التعامل معها، وتحديد الأولويات السليمة للتدخل الإسعافي حسب حالة المصاب وإجراءات المسح الميداني.
- تطبيق المهارات وتقنيات الإسعاف :تطبيق المبادئ والتقنيات الأساسية للتدخل الطارئ، مثل الإنعاش القلبي الرئوي(CPR) ، التحكم في النزيف، تثبيت الكشوف والعمود الفقري، والتعامل مع الحروق ولدغات الحشرات.
- استخدام المصطلحات والرموز الإسعافية :استخدام المصطلحات الطبية والإسعافية المعيارية، وتتبع بروتوكولات التواصل مع فرق الإسعاف ونقل المصابين بصورة صحيحة ودقيقة.

الأسبوع	مفـــــــــــــــــــــــــردات المنهج	عدد الساعات التدريسية	
		نظري	عملي
1	الإسعافات الأولية	2	
2	الحروق	2	
3	العوامل البيولوجية (الحيوية)	2	
4	العوامل الفيزيائية (الفيزيقية)	2	
5	العوامل الكيميائية	2	

6	الجروح	2	
7	النزف / النزيف	2	
8	الرضوض / الصدمات الإصابية	2	
9	الكسور	2	
10	الإسعافات الأولية للكسور	2	
11	كسور العمود الفقري	2	
12	إسعاف الحوادث / النقل الطارئ للمصابين	2	
13	لدغات الحشرات	2	
14	الإسعافات الأولية للدغات الحشرات	2	
15	مراجعة عامة / تقييم المنهج	2	

وصف المقرر ونوعه

البوليتكنك الحويجة	القسم العلمي	تقنيات المختبرات الطبية	العام الدراسي	2026-2027	الفصل الدراسي	الأول

الفرع		نوع المقرر	√ اجباري ☐ اختياري
اسم المقرر	الحاسوب 2	المستوى	الثاني
رمز المقرر	NTU 201	الفصل	الأول

ساعات التدريس المخطط لها	15	ساعة نظري	30	ساعة عملي	الوحدات	3

وصف المنهج:	يركز هذا المقرر على تعريف الطلبة بالتطبيقات الحاسوبية المكتبية المتقدمة وتقنيات الاتصال المعاصرة، ويشمل دراسة ومعالجة النصوص إلكترونياً باستخدام برنامج Microsoft Wordبدءاً من المفاهيم والواجهات الأساسية، وتنسيق النصوص والفقرات والأوراق، وتنسيق الجداول والرسومات التوضيحية، وصولاً إلى إدراج المراجع، الحواشي السفلية، الفهارس، وتوثيق البحوث والتقارير العلمية. كما يتناول المقرر المفاهيم الأساسية المتعلقة بشبكات الحاسوب وأنواعها وتبوبياتها (Topologies) وبروتوكولات الاتصال، إضافةً إلى تقنيات الإنترنت والانترانت وجدران النار، ومهارات التصفح الآمن، البحث العلمي الرقمي، واسترجاع وتحميل المعلومات وإدارتها. يهدف المقرر إلى تزويد الطالب بالمعرفة النظرية والمهارات التطبيقية التي تمكّنه من إعداد الوثائق الأكاديمية والتقارير الرسمية وإدارتها، واستخدام شبكة الإنترنت بكفاءة في الممارسات العلمية والمهنية.
الهدف من تدريس المنهج:	- الهدف العام :تزويد الطلبة بالمهارات التقنية والتطبيقية اللازمة لإتقان تحرير الوثائق والأبحاث العلمية عبر معالج النصوص، واستخدام الشبكات والإنترنت في التواصل والجمع المعرفي. - إتقان معالجة النصوص :تعريف الطلبة بالأدوات الأساسية والمتقدمة لبرنامج Microsoft Word وكيفية إنشاء، تحرير، وتنسيق المستندات والتقارير والأوراق الأكاديمية. - التوثيق العلمي وإدارة المراجع :إكساب الطلبة مهارات إدراج الجداول، التسميات التوضيحية، الحواشي السفلية، الاقتباسات، وإعداد الفهارس وجداول المحتويات التلقائية للبحوث. - التعرف على الشبكات والإنترنت :توضيح المفاهيم الأساسية لشبكات الحاسوب، أنواعها، بروتوكولاتها، وآليات عمل الإنترنت والانترانت، وجدران الحماية الأجهزة والبرمجية. - تنمية مهارات البحث والتدقيق :تنمية مهارات الطلبة في استخدام المتصفحات، البحث المتقدم عن المعلومات الرقمية، وتدقيق النصوص لغوياً وحمايتها مع الالتزام بمهارات العرض والمراجعة الرقمية.
نتائج التعليم:	- فهم المفاهيم الأساسية :يشرح المفاهيم الأساسية لمعالجة النصوص إلكترونياً وأساسيات شبكات الحاسوب وبروتوكولات الاتصال وأهميتها في البيئة الرقمية. - التنسيق والتحرير المتقدم :يطبق المهارات العملية لتنسيق الصفحات والفقرات والنصوص، واستخدام الأنماط (Styles)، والتحكم بإعدادات الطباعة والمعاينة وحماية المستندات. - التوثيق والبحث الأكاديمي :ينشئ الجداول، الرسوم البيانية، التوضيحية، الحواشي السفلية، المراجع، الاقتباسات، وجداول المحتويات التلقائية للتقارير والبحوث العلمية بأسلوب معياري. - استخدام الإنترنت والبحث الرقمي :يستخدم متصفحات الويب وأدوات البحث بفاعلية - المراجعة والتدقيق :يوظف أدوات التدقيق الإملائي والنحوي، التعليقات، تعقب التغييرات

الأسبوع	مفـــــــــــــــــــــــردات المنهج	عدد الساعات التدريسية نظري	عدد الساعات التدريسية عملي
2&1	مميزات معالج النصوص / تشغيل الـ **word** / العناصر الأساسية لنافذة الـ**word** / قلب اللغة / التعريف بالفقرة / دمج وتقسيم الفقرة / تحديد (تظليل) النص.	1	**2**
3	جديد / فتح ملف مخزون / اغلاق المستند / حفظ مستند جديد / حفظ مستند موجود مسبقا / معاينه قبل الطباعة / اغلاق المستند / انهاء الـ **word**	1	**2**
4	الحافظة : قص / نسخ / لصق / نسخ التنسيق خط : تغيير الخط / حجم الخط / تكبير و تصغير الخط / مسح التنسيق / تغيير لون الخط / لون تمييز	1	**2**

	النص / نص منخفض / نص مرتفع / تغيير حالة الاحرف / نمط التسطير / تأثيرات / تباعد الاحرف فقره : التعداد الرقمي / التعداد النقطي / انشاء قائمه نقطيه الى نص موجود / الغاء الرموز النقطية / المسافة البادئة / تباعد الفقرات / تباعد الاسطر / اتجاه النص / المحاذاة / حدود وتظليل انماط : عادي / بلا تباعد / عنوان 1/ عنوان 2 / عنوان فرعي / تغيير الانماط / اظهار المعاينة / تعطيل الانماط المرتبطة / خيارات تحرير: بحث / الانتقال الى / استبدال /تحديد		
5	صفحات : صفحة فارغه / صفحة غلاف / فاصل صفحات جدول : ادراج جدول / رسم جدول / تحويل النص الى جدول / جدول بيانات **excel** / الجداول السريعة / انماط الجداول / رسم حدود الجداول رسومات توضيحيه : صوره / قصاصة فنيه / اشكال معده / رسم **smart art** / مخطط	1	**2**
6	رأس وتذييل : الرأس / التذييل / رقم الصفحة نص : مربع نص / نص مزخرف **word art** / سطر التوقيع / التاريخ والوقت / كائن / معادله / رمز .	1	**2**
7	سمات : سمات / الوان / خطوط / تأثيرات .	1	**2**
9&8	سمات : سمات / الوان / خطوط / تأثيرات اعداد الصفحة : الهوامش / حجم الصفحة / الاتجاه خلفية الصفحة : علامه مائية / لون الصفحة / حدود الصفحة ترتيب : الموضع / احضار الى الامام / ارسال الى الخلفية / التفاف النص / محاذاة / تجميع / استدارة .	1	**2**
11&10	جدول المحتويات / اضافة نص / تحديث الجدول الحواشي السفلية : ادراج حاشيه / ادراج تعليق ختامي / الحاشية السفلية التأليه / اظهار الملاحظات المراجع والاقتباس : ادراج اقتباس / ادارة المصادر / النمط تسميات توضيحيه : ادراج تسميه توضيحيه فهرس : ادراج فهرس / وضع علامه للإدخال / تحديث الفهرس	1	**2**
13&12	انشاء : مغلفات / تسميات تدقيق : تدقيق املائي ونحوي / ابحاث / قاموس المرادفات / ترجمه / تلميح شاشة الترجمة / تعيين اللغة / عدد الكلمات التعليقات : تعليق جديد / حذف / السابق / التالي تعقب : تعقب التغييرات / بالونات / علامة المظهر النهائي / اظهار العلامات / جزء المراجعة تغييرات : قبول / رفض / السابق / التالي حماية : حماية المستند طرق عرض المستندات : تخطيط الطباعة / القراءة في وضع ملء الشاشة / تخطيط ويب / مخطط تفصيلي / مسوده اظهار واخفاء : المسطرة / خطوط الشبكة / خريطة المستند / صوره مصغره تكبير وتصغير : 100% / صفحه واحده / صفحتان / عرض الصفحة اطار : اطار جديد / ترتيب الكل / انقسام / تبديل الاطارات تعليمات **Microsoft office word**	1	**2**
15&14	الشبكات وانواعها / اشكال الشبكات / بروتوكولات الشبكة / الانترنت وتطوره / الانترنت والانترانت / جدران النار / بعض مفاهيم الانترنت الأساسية / الاتصال بالأنترنت / فتح متصفح الانترنت / مكونات نافذة تصفح الانترنت / ايقونات المتصفح / عناوين الويب / استعمال المتصفح / تغيير صفحة البداية /اشرطة الادوات / اغلاق المتصفح وفصل الانترنت / المحفوظات / تخزين الصفحات المفضلة / محركات البحث / كيفية البحث عن المعلومات على شبكة الانترنت / نسخ النصوص والصور الى اي تطبيق / تحميل الملفات من الانترنت / التحضير للطباعة / الطباعة	1	**2**

وصف المقرر ونوعه

الكلية	البوليتكنك الحويجة	القسم العلمي	تقنيات المختبرات الطبية	العام الدراسي	2026-2027	الفصل الدراسي	الثاني

الفرع		نوع المقرر	√ اجباري ☐ اختياري
اسم المقرر	اللغة العربية 2	المستوى	الثاني
رمز المقرر	NTU 202	الفصل	الثاني

ساعات التدريس المخطط لها	30	ساعة نظري		ساعة عملي	الوحدات	2

وصف المنهج:

يركز هذا المقرر على تعريف طلبة قسم تقنيات المختبرات الطبية بأساسيات اللغة العربية ومهارات استخدامها في المجال الأكاديمي والمهني، ويشمل دراسة القواعد النحوية والصرفية والإملائية، مع التركيز على تنمية مهارات القراءة والكتابة والتعبير والتواصل باللغة العربية بصورة صحيحة وسليمة.

كما يتناول المقرر المفاهيم الأساسية المتعلقة ببناء الجملة العربية، وأنواع الكلمات، وعلامات الإعراب، وأساليب التعبير، وقواعد الكتابة والإملاء وعلامات الترقيم، مع تدريب الطلبة على قراءة النصوص العلمية والصحية وفهمها وتحليلها، واستخدام المصطلحات العلمية والطبية بصورة صحيحة، وكتابة التقارير والمخاطبات الأكاديمية بأسلوب واضح ودقيق.

ويهدف المقرر إلى تزويد الطالب بالمعرفة النظرية والتطبيقية التي تمكّنه من استخدام اللغة العربية بكفاءة في دراسته التخصصية، والتعبير عن المعلومات العلمية والطبية بصورة سليمة، وإعداد التقارير والبحوث والمراسلات الأكاديمية، بما يسهم في تطوير مهاراته اللغوية والتواصلية وتعزيز قدرته على التواصل في بيئة العمل المختبرية والمهنية.

الهدف من تدريس المنهج:

- تعريف الطلبة بالمفاهيم الأساسية للغة العربية وأهميتها في التواصل العلمي والأكاديمي.
- تنمية قدرة الطلبة على فهم القواعد الأساسية للغة العربية وتطبيقها بصورة صحيحة.
- توضيح أسس النحو والصرف وعلامات الإعراب، وتوظيفها في بناء الجمل والتراكيب اللغوية السليمة.
- التعرف على مبادئ القراءة والفهم والاستيعاب، وتنمية القدرة على تحليل النصوص العربية واستخلاص أفكارها الرئيسة.
- التمييز بين الأساليب اللغوية المختلفة، واستخدام المفردات والتراكيب العربية بصورة صحيحة في المواقف الأكاديمية والمهنية.
- تنمية مهارات الطلبة في الكتابة والتعبير والتحرير اللغوي، مع الالتزام بقواعد الإملاء وعلامات الترقيم وسلامة الأسلوب.
- تعزيز قدرة الطلبة على استخدام اللغة العربية في إعداد التقارير والبحوث والمراسلات العلمية بصورة واضحة وسليمة.

نتائج التعليم:

- شرح المفاهيم الأساسية للغة العربية وأهميتها في التواصل العلمي والأكاديمي والحياة اليومية.
- تصنيف أنواع النصوص والأساليب اللغوية تبعًا لخصائصها وموضوعاتها وأغراضها.
- المقارنة بين الأساليب اللغوية المختلفة من حيث التراكيب والقواعد والدلالات والاستخدام.
- تطبيق المبادئ الأساسية لقواعد اللغة العربية في القراءة والكتابة والتعبير بصورة صحيحة.
- استخدام المفردات والمصطلحات اللغوية العربية بصورة صحيحة، والقدرة على توظيفها في الكتابة والتعبير والتواصل.

الأسبوع	مفـــــــــــــــــــــــــردات المنهج	عدد الساعات التدريسية	
		نظري	عملي
1	مقدمة عن الأخطاء اللغوية – التاء المربوطة والتاء المفتوحة	2	
2	قواعد كتابة الالف الممدودة والمقصورة – الحروف الشمسية والقمرية	2	
3	الضاد والظاء	2	
4	كتابة الهمزة	2	
5	علامات الترقيم	2	
6	الاسم والفعل والتفريق بينهما	2	
7	المفاعيل	2	

8	العدد	2	
9	تطبيقات الأخطاء اللغوية الشائعة	2	
10	تطبيقات الأخطاء اللغوية الشائعة	2	
11	النون والتنوين ـ معاني حروف الجر	2	
12	الجوانب الشكلية للخطاب الإداري	2	
13	لغة الخطاب الإداري	2	
14	لغة الخطاب الإداري	2	
15	نماذج من المراسلات الإدارية	2	

الجامعة التقنية الشمالية / كلية البوليتكنك الحويجة
Northern Technical University / Polytechnic College Hawija
2014 م
1436 هـ
قسم تقنيات المختبرات الطبية
Department of Medical Laboratory Technology

الكلية	البوليتكنك الحويجة	القسم العلمي	تقنيات المختبرات الطبية	العام الدراسي	2026-2027	الفصل الدراسي	الثاني

الفرع		نوع المقرر	√ اجباري ☐ اختياري
اسم المقرر	جرائم نظام البعث في العراق	المستوى	الثاني
رمز المقرر	NTU 203	الفصل	الثاني

ساعات التدريس المخطط لها	30	ساعة نظري		ساعة عملي	الوحدات 2

وصف المنهج:

يركز هذا المقرر على تعريف الطلبة بالطبيعة التاريخية والسياسية لجرائم نظام البعث في العراق، ويشمل دراسة الإطار العام للسياسات القمعية وتصنيف الانتهاكات والخصائص المنهجية للسلوك الاستبدادي، مع التركيز على الجرائم ذات الأهمية الوطنية والإنسانية المرتكبة بحق مكونات الشعب العراقي، وطرق تنفيذها وتأثيرها المباشر على المجتمع والإنسان العراقي.

كما يتناول المقرر المفاهيم الأساسية المتعلقة بآليات القمع والاستبداد المؤسسي، والتفاعلات بين السلطة القمعية والمجتمع، والآثار الاجتماعية والنفسية للانتهاكات، إضافةً إلى مبادئ التوثيق التاريخي والقانوني لجرائم الإبادة الجماعية (Genocide) والجرائم ضد الإنسانية باستخدام التقنيات والوثائق التقليدية والحديثة. يهدف المقرر إلى تزويد الطالب بالمعرفة النظرية والتثقيفية التي تمكّنه من فهم أبعاد تلك الجرائم وتحليلها تاريخياً وحقوقياً والمساهمة في ترسيخ العدالة الانتقالية وحماية حقوق الإنسان ومنع تكرار الاستبداد

الهدف من تدريس المنهج:

- الهدف العام :تعريف الطلبة بالمفاهيم الأساسية والأبعاد التاريخية والقانونية لجرائم نظام البعث في العراق وتأثيرها على المجتمع والإنسان.
- تصنيف الانتهاكات والجرائم :تصنيف الجرائم والانتهاكات المرتكبة (مثل جرائم الإبادة الجماعية، المقابر الجماعية، تجفيف الأهوار، وحلبجة) اعتماداً على خصائصها القانونية ومظاهرها السياسية والإنسانية.
- توضيح آليات القمع والآثار المترتبة :توضيح آليات الترهيب والسلوك القمعي للمؤسسات الاستبدادية وتأثيرها المباشر والامتدادي على الأفراد والمجتمع العراقي.
- التعرف على مبادئ التوثيق والعدالة الانتقالية :التعرف على مبادئ وتقنيات التوثيق التاريخي والقانوني للجرائم، وآليات العدالة الانتقالية وصون الذاكرة الوطنية.
- التمييز بين أشكال الجرائم وحقوق الضحايا :التمييز بين الأشكال المختلفة للجرائم ضد الإنسانية وجرائم الحرب من حيث الطبيعة التشريعية، الأدوات المستعملة، والآثار القانونية والحقوقية الناجمة عنها.
- تنمية مهارات التحليل والتوعية الوطنية :تنمية المهارات البحثية والنقدية لدى الطلبة للتعامل مع الوثائق والشواهد التاريخية، مع الالتزام التام بالقيم الأخلاقية وحقوق الإنسان وترسيخ النزاهة والوعي الديمقراطي

نتائج التعليم:

- فهم الأساسيات وأهميتها :شرح المفاهيم الأساسية لجرائم نظام البعث في العراق وأهميتها في استيعاب التاريخ السياسي الحديث، تعزيز العدالة الانتقالية، وصون الذاكرة الوطنية.
- التصنيف والتكييف القانوني :تصنيف الجرائم والانتهاكات المرتكبة تبعاً لخصائصها التشريعية، مظاهرها السياسية، وتكييفها الحقوقي (كجرائم الإبادة الجماعية، الجرائم ضد الإنسانية، وجرائم الحرب).
- المقارنة والربط بين الحقب والانتهاكات :المقارنة بين المحطات والأساليب القمعية المختلفة لنظام البعث من حيث البنية المؤسسية، آليات التنفيذ، والآثار الاجتماعية والنفسية المترتبة على المجتمع العراقي.
- تطبيق مبادئ التوثيق والتحليل :تطبيق المبادئ والأساليب الأساسية لتوثيق الجرائم وتحليل الشواهد والوثائق التاريخية باستخدام المناهج البحثية والقانونية والحقوقية المعتمدة.
- استخدام المصطلحات والمفاهيم الحقوقية :استخدام المصطلحات القانونية والحقوقية، والتسميات المعيارية الخاصة بالعدالة الانتقالية وحقوق الإنسان بصورة صحيحة ودقيقة.

الأسبوع	مفـــــــــــــــــــــــــردات المنهج	عدد الساعات التدريسية	
		نظري	عملي
1	– جرائم نظام البعث وفق قانون المحكمة الجنائية العراقية العليا عام 2005 – مفهوم الجرائم واقسامها – تعريف الجريمة لغة واصطلاحا	2	

2	– اقسام الجرائم – جرائم نظام البعث وفق توثيق قانون المحكمة الجنائية العراقية العليا عام 2005	2	
3	– انواع الجرائم الدولية – القرارات الصادارة من المحكمة الجنائية العليا	2	
4	– الجرائم النفسية والاجتماعية واثارها. – الجرائم النفسية – اليات الجرائم النفسية – اثار الجرائم النفسية	2	
5	- الجرائم الاجتماعية - عسكرة المجتمع - موقف نظام البعث من الدين	2	
6	– انتهاكات القوانين العراقية – صور انتهاكات حقوق الانسان وجرائم السلطة	2	
7	– بعض قرارات الانتهاكات السياسية والعسكرية لنظام البعث	2	
8	– اماكن السجون والاحتجاز لنظام البعث	2	
9	– الجرائم البيئية لنظام الابعث في العراق	2	
10	– التلوث الحربي والاشعاعي وانفجار الالغام	2	
11	– تدمير المدن والقرى – سياسة الارض المحروقة	2	
12	– تجفيف الاهوار – تجريف بساتين النخيل والاشجار والمزروعات	2	
13	– جرائم المقابر الجماعية – تعريف بالمقابر الجماعية	2	
14	– احداث المقابر الجماعية والابادة المرتكبة من النظام البعثي	2	
15	– التصنيف الزمني لمقابر الابادة الجماعية في العراق	2	

Northern Technical University / Department of Medical Laboratory Technology
قسم تقنيات المختبرات الطبية
2014

البوليتكنك الحويجة	القسم العلمي	تقنيات المختبرات الطبية	العام الدراسي	2026-2027	الفصل الدراسي	الأول

الفرع		نوع المقرر	√ اجباري ☐ اختياري
اسم المقرر	اخلاقيات المهنة	المستوى	الثاني
رمز المقرر	NTU 204	الفصل	الأول

ساعات التدريس المخطط لها	30	ساعة نظري		ساعة عملي	الوحدات	2

وصف المنهج:

يركز هذا المقرر على تعريف الطلبة بأساسيات أخلاقيات الممارسة المهنية في المجالات الطبية والصحية، ويشمل دراسة الإطار العام للمبادئ الأخلاقية وتصنيف التشريعات المنظمة للعمل المهني وخصائصها المسلكية، مع التركيز على القواعد واللوائح ذات الأهمية المباشرة لحماية حقوق المرضى والمراجعين، وطرق تطبيقها وتأثيرها على جودة الرعاية وصحة الإنسان.

كما يتناول المقرر المفاهيم الأساسية المتعلقة بآليات اتخاذ القرار الأخلاقي داخل المؤسسات الصحية، والتفاعلات والعلاقات المهنية بين الممارس الصحي والمريض والفريق الطبي، والمسؤولية القانونية والأخلاقية للمهن الصحية، إضافةً إلى مبادئ معالجة المعضلات الأخلاقية (Ethical\ Dilemmas) والسرية الطبية والموافقة المستنيرة (Informed\ Consent)باستخدام الأطر التقليدية والحديثة. يهدف المقرر إلى تزويد الطالب بالمعرفة النظرية والتطبيقية التي تمكّنه من فهم قواعد السلوك المهني والالتزام بها والمساهمة في تعزيز بيئة عمل آمنة وعادلة وحماية حقوق الأفراد والمجتمع

الهدف من تدريس المنهج:

- الهدف العام :تعريف الطلبة بالمفاهيم والأسس الأخلاقية والقانونية المنظمة للممارسة المهنية في المجالات الطبية والسريرية.
- تصنيف اللوائح والقواعد الأخلاقية :تصنيف المبادئ والتشريعات الأخلاقية والمهنية اعتماداً على مجالات التطبيق الطبي، حقوق المرضى، والمسؤولية القانونية.
- توضيح آليات اتخاذ القرار الأخلاقي :توضيح آليات التعامل مع المعضلات الأخلاقية (Ethical\ Dilemmas)، وحفظ السرية الطبية، ونيل الموافقة المستنيرة (Informed\ Consent) وتأثير ذلك على جودة الخدمة الصحية.
- التعرف على مبادئ الحوكمة والمسؤولية المهنية :التعرف على مبادئ وقواعد السلوك المهني القويم، ومناهج التقييم الذاتي، والالتزام بأخلاقيات البحث العلمي والتعامل مع البيانات الطبية.
- التمييز بين الحقوق والمواثيق الأخلاقية :التمييز بين الحقوق والواجبات المهنية المختلفة (كحقوق المريض، حقوق الممارس، والواجبات تجاه المجتمع) وفق المواثيق والأعراف الطبية المعمول بها.
- تنمية المهارات السلوكية والتطبيقية :تنمية المهارات التواصلية والتطبيقية اللازمة للتعامل مع المرضى والزملاء والمراجعين، مع الالتزام التام بالمعايير والسلوكيات الأخلاقية أثناء الأداء المهني والميداني.

نتائج التعليم:

- فهم الأساسيات وأهميتها :شرح المفاهيم الأساسية لأخلاقيات الممارسة المهنية وأهميتها في ضبط الأداء السريري والمختبري وضمان تقديم رعاية صحية آمنة وعادلة.
- التصنيف والتوصيف الأخلاقي :تصنيف المبادئ والمواثيق الأخلاقية واللوائح التنظيمية تبعاً لخصائصها التشريعية والمستويات المسلكية لحقوق المرضى والممارسين.
- المقارنة والربط بين الأطر والواجبات :المقارنة بين المدارس والأطر الأخلاقية المختلفة من حيث الواجبات المهنية، آليات اتخاذ القرار، والأساليب المعتمدة لمعالجة المعضلات السريرية.(Ethical\ Dilemmas)
- تطبيق المبادئ والبروتوكولات السلوكية :تطبيق المبادئ الأساسية لحفظ السرية الطبية .
- استخدام المصطلحات والرموز المهنية :استخدام المصطلحات والمفاهيم الأخلاقية والمعايير التنظيمية المعمول بها في التشريعات الطبية والمؤسسية بصورة صحيحة ودقيقة.

الأسبوع	مفـــــــــــــــردات المنهج	عدد الساعات التدريسية

		نظري	عملي
1	الأخلاق.	2	
2	العمل و المهنة.	2	
3	اخلاقيات المهنة.	2	
4&5	القيم و اخلاقيات المهنة.	2	
6&7	أنماط السلوك غير الأخلاقي في المهنة.	2	
8	وسائل واساليب ترسيخ اخلاقيات المهنة.	2	
9	اخلاقيات ممارسة المهن الطبية خصائص و واجبات التقني الطبي.	2	
10	حقوق المريض.	2	
11&12	علاقة التقني الطبي مع المجتمع ومسؤوليته تجاه البيئة والسلامة العامة.	2	
13&14	العلاقات المهنية (علاقة التقني الطبي مع زملائه في المؤسسة الصحية.	2	
15	اخلاقيات التعليم والتعلم على المرضى.	2	

الجامعة التقنية الشمالية كلية الهوية
Northern Technical University / Polytechnic College Hawija
2014 م
1436 هـ
قسم تقنيات المختبرات الطبية
Department of Medical Laboratory Technology

البوليتكنك الحويجة	القسم العلمي	تقنيات المختبرات الطبية	العام الدراسي	2026-2027	الفصل الدراسي	الأول

الفرع		نوع المقرر	√ اجباري ☐ اختياري
اسم المقرر	الإحصاء الحياتي	المستوى	الثاني
رمز المقرر	TIH 202	الفصل	الأول

ساعات التدريس المخطط لها	30	ساعة نظري	ساعة عملي	الوحدات	2

وصف المنهج:	يركز هذا المقرر على تعريف الطلبة بأساسيات علم الإحصاء الحياتي والطبي، ويشمل دراسة الإطار العام لجمع البيانات البيولوجية وتصنيفها وخصائصها الإحصائية، مع التركيز على المقاييس الإحصائية ذات الأهمية الطبية المستخدمة في وصف الظواهر الصحية وتأثيرها على الأبحاث والقرارات الطبية. كما يتناول المقرر المفاهيم الأساسية المتعلقة باختبار الفرضيات الإحصائية، والاحتمالات، والتوزعات التكرارية، والاستدلال الإحصائي للبيانات الحيوية، إضافةً إلى مبادئ التحليل الإحصائي للنتائج المختبرية والسريرية باستخدام البرامج الحسابية والإحصائية التقليدية والحديثة (مثل SPSS). يهدف المقرر إلى تزويد الطالب بالمعرفة النظرية والتطبيقية التي تمكّنه من فهم البيانات الطبية وتحليلها إحصائياً والمساهمة في تصميم البحوث الصحية وتفسير نتائجها بدقة .
الهدف من تدريس المنهج:	– الهدف العام :تعريف الطلبة بالمفاهيم والأسس الإحصائية الأساسية واستخداماتها الميدانية في تحليل البيانات الطبية والبيولوجية. – تصنيف البيانات والمتغيرات :تصنيف المتغيرات والبيانات الحيوية الطبية اعتماداً على نوعها (كمية، نوعية، منفصلة، مستمرة) وخصائصها الإحصائية ومستويات قياسها. – توضيح آليات العينات والتوزيعات :توضيح آليات سحب العينات الإحصائية وتوزعها الاحتمالي، وتأثير التشتت والنزعة المركزية على العينات الحيوية والدراسات الطبية. – التعرف على مبادئ وتقنيات التحليل :التعرف على مبادئ وتقنيات اختبار الفرضيات الإحصائية (مثل اختبار t ، اختبار كاي مربع \chi^2 ، وتحليل التباين ANOVA) المستخدمة في تقييم النتائج المختبرية والسريرية. – التمييز بين الاختبارات والمقاييس :التمييز بين المقاييس والاختبارات الإحصائية المختلفة ذات الأهمية الحيوية من حيث شروط التطبيق، طرائق الحساب، ودقة النتائج وتفسيرها. – تنمية المهارات العملية والتطبيقية :تنمية المهارات العملية اللازمة للتعامل مع البيانات والنتائج المرضية والمختبرية، وتطبيق البرامج الإحصائية الحسابية (مثل SPSS أو Excel) مع الالتزام بالدقة والنزاهة العلمية. –
نتائج التعليم:	– فهم الأساسيات وأهميتها :شرح المفاهيم الأساسية لعلم الإحصاء الحياتي والطبي وأهميته في تصميم البحوث السريرية والمختبرية وتحليل النتائج الطبية. – التصنيف والتوصيف الإحصائي :تصنيف المتغيرات والبيانات الحيوية والطبية تبعاً لخصائصها (كمية، نوعية، منفصلة، مستمرة) ومستويات قياسها وعرضها جدولياً وبيانياً. – المقارنة والربط بين الاختبارات :المقارنة بين الاختبارات والمقاييس الإحصائية المختلفة (كالمقاييس الوصفية، اختبارات معلمية وغير معلمية) من حيث الشروط وآليات المفاضلة والربط بين المتغيرات الطبية. – تطبيق المبادئ والتقنيات الإحصائية :تطبيق المبادئ الأساسية لاختبار الفرضيات الإحصائية وحساب والاحتمالات باستخدام التقنيات الحسابية والبرمجيات المتخصصة (مثل SPSS أو Excel). – استخدام المصطلحات والمعايير الإحصائية :استخدام المصطلحات والمؤشرات الإحصائية الطبية المعيارية (مثل P\text{-value} ، فترات الثقة Confidence\ Intervals ، ونسب الأرجحية Odds\ Ratios) بصورة صحيحة ودقيقة

الأسبوع	مفـــــــــــــــــــردات المنهج	عدد الساعات التدريسية

		نظري	عملي
1	تعريف علم الإحصاء. طرائق جمع البيانات، عرض البيانات الإحصائية ووصفها ,إعداد استمارة (البيانات غير المبوبة) الاستبيان.	2	
2	تمثيل التوزيعات التكرارية "البيانات المبوبة " العرض الجدولي "جداول التوزيعات التكرارية "	2	
3	العرض البياني –المدرج التكراري ,المنحني التكراري , المضلع التكراري .	2	
4	مقاييس النزعة المركزية ، الوسط الحسابي .	2	
5	الوسيط، المنوال.	2	
6	مقدمة في نظرية العينات " معناها واسباب اختيارها"	2	
7	الاحصاءات الحياتية , النسبة والمعدل ,احصاءات الوفيات.	2	
8	احصاءات الخصوبة.	2	
9	احصاءات الامراض، جداول الحياة	2	
10	تعريف الإحصاء الصحي ومصادره.	2	
11	الحقول التي يعالجها الإحصاء الصحي.	2	
12	احصاء اسباب الوفيات (الشهادة الطبية , السبب, الوفاة , شهادة الوفاة)	2	
13	احصاء الؤسسات الصحية	2	
14	المعدلات وانسب الخاصة بالمستشفيات والمرضى، ايام العلاج، فترة المكوث (متوسط ايام الاقامة)	2	
15	معدل انشغال الاسرة، معدل الدخول	2	

وصف المقرر ونوعه

الكلية	البوليتكنك الحويجة	القسم العلمي	تقنيات المختبرات الطبية	العام الدراسي	2026-2027	الفصل الدراسي	الأول

الفرع		نوع المقرر	☑ اجباري ☐ اختياري
اسم المقرر	الكيمياء الحياتية	المستوى	الثاني
رمز المقرر	MLT 208	الفصل	الأول

ساعات التدريس المخطط لها	15	ساعة نظري	30	ساعة عملي		الوحدات	3

وصف المنهج:

يركز هذا المقرر على تعريف الطلبة بأساسيات علم الكيمياء الحياتية، ويشمل دراسة التركيب الكيميائي العام للجزيئات الحيوية الكبيرة وتصنيفها وخصائصها البيوكيميائية، مع التركيز على المركبات ذات الأهمية الحيوية والفيزيولوجية في جسم الإنسان (مثل الكربوهيدرات، البروتينات، الدهون، والأحماض النووية)، وأدوارها الأساسية في المحافظة على صحة الإنسان وتوازنه الحيوي.

كما يتناول المقرر المفاهيم الأساسية المتعلقة بالتفاعلات الحيوية والمسارات الأيضية (Metabolic Pathways) داخل الخلايا الحية، وآليات إنتاج الطاقة وتنظيمها، والتفاعلات بين الإنزيمات والركائز، إضافةً إلى مبادئ التحليل البيوكيميائي للكشف عن هذه المركبات والمسارات باستخدام التقنيات المختبرية التقليدية والحديثة. يهدف المقرر إلى تزويد الطالب بالمعرفة النظرية والتطبيقية التي تمكّنه من فهم العمليات الحيوية على المستوى الجزيئي وتشخيص الخلل الأيضي مختبرياً والمساهمة في فهم الأساس البيوكيميائي للصحة والمرض.

الهدف من تدريس المنهج:

- الهدف العام :تعريف الطلبة بالمفاهيم الأساسية لعلم الكيمياء الحياتية ودورها في فهم الأساس الجزيئي للحياة.
- تصنيف الجزيئات الحيوية :تصنيف الجزيئات الحيوية الرئيسية (الكربوهيدرات، البروتينات، الدهون، والأحماض النووية) اعتماداً على خصائصها التركيبية والجزيئية والفيزيولوجية.
- توضيح آليات الأيض :توضيح المسارات الأيضية والتفاعلات الحيوية داخل الخلية، وآليات إنتاج الطاقة وتنظيمها وتنظيم النشاط الإنزيمي.
- التعرف على التكنيك البيوكيميائي :التعرف على مبادئ وتقنيات التحليل المختبري البيوكيميائي المستخدمة في تقدير وتوصيف المركبات الحيوية.
- التمييز بين المركبات والمسارات :التمييز بين الجزيئات الحيوية والمسارات الأيضية المختلفة من حيث التركيب الجزيئي، الوظيفة الحيوية، والاضطرابات الناتجة عن خللها.
- المهارات العملية والتطبيقية :تنمية المهارات العملية اللازمة للتعامل مع العينات البيولوجية الكيميائية وإجراء الكشوفات والتحاليل المختبرية الخاصة بالمكونات الحيوية، مع الالتزام التام بإجراءات السلامة المختبرية والضبط المعياري.

نتائج التعليم:

- فهم الأساسيات وأهميتها :شرح المفاهيم الأساسية لعلم الكيمياء الحياتية وأهميته في فهم الأساس الجزيئي للعمليات الحيوية والتحاليل المختبرية الطبية.
- التصنيف والخصائص التركيبية :تصنيف الجزيئات الحيوية الرئيسية (الكربوهيدرات، البروتينات، الدهون، والأحماض النووية) تبعاً لخصائصها الكيميائية، والتركيبية، والجزيئية.
- المقارنة والربط الوظيفي :المقارنة بين المركبات الحيوية والمسارات الأيضية المختلفة من حيث البنية الجزيئية، والتفاعلات الإنزيمية، وآليات إنتاج الطاقة وتنظيمها داخل الخلية.
- تطبيق المبادئ التحليلية :تطبيق المبادئ الأساسية للكشف عن المكونات الحيوية وتقديرها كيميائياً باستخدام الفحوص الطيفية(Spectrophotometric) ، والإنزيمية، والتجارب البيوكيميائية المختبرية.
- استخدام المصطلحات العلمية :استخدام المصطلحات البيوكيميائية، والتسميات الكيميائية، والرموز العلمية للجزيئات والإنزيمات والمسارات الأيضية بصورة صحيحة ودقيقة.

الأسبوع	مفـــــــــــــــــــــــــردات المنهج	عدد الساعات التدريسية	
		نظري	عملي

1	مقدمة عن الكيمياء الحياتية ودورها في الطب وطرق استخدام الاجهزة	1	2
2	معرف الدالة الحامضية في الجسم وانواع السوائل في الجسم والاجهزة المستخدمة للتشخيص	1	2
3	تكملة المحاضرة السابقة دراسة التوازن الحمضي القاعدي في امراض الجسم واضطراباتها وانواع الاجهزة العازلة في الجسم	1	2
4	مقدمة عن الكربوهيدرات والتمثيل الغذائي	1	2
5	تصنيف الكربوهيدرات وتركيبها ووظائفها وميكانيكية التمثيل الغذائي	1	2
6	مقدمة عن الدهون وتركيبها وتصنيفاتها	1	2
7	وظائف الدهون والتمثيل الغذائي للدهون	1	2
8	دراسة تركيب ووظائف البروتينات في الجسم	1	2
9	شرح التركيب ووظائف وتقويض الاحماض الامينية	1	2
10	تخليق الحامض النووي والبروتين	1	2
11	تركيب DNA , RNA وتخليق البروتين	1	2
12	الانزيمات وحركية الانزيمات	1	2
13	الية عمل الانزيمات وتركيبها ووظائفها وتنظيمها	1	2
14	هرمونات انواعها وخصائصها ووظائفها	1	2
15	فيتامينات انواعها وخصائصها ووظائفها	1	2

وصف المقرر ونوعه

الجامعة التقنية الشمالية	البوليتكنك الحويجة	القسم العلمي	تقنيات المختبرات الطبية	العام الدراسي	2026-2027	الفصل الدراسي	الأول

الفرع		نوع المقرر	√ اجباري ☐ اختياري
اسم المقرر	اساسيات علم المناعة	المستوى	الثاني
رمز المقرر	MLT214	الفصل	الأول

ساعات التدريس المخطط لها	15	ساعة نظري	30	ساعة عملي	الوحدات	3

وصف المنهج:

يركز هذا المقرر على بناء قاعدة أساسية ورصينة لطلبة المختبرات الطبية في فهم جهاز المناعة البشري ومكوناته الخلوية والنسيجية. يتناول المنهج دراسة الأعضاء الليمفاوية، أنواع المناعة (الفطرية والمكتسبة)، آليات تكوين ونضج خلايا الدم البيضاء، فضلاً عن دراسة المستضدات(Antigens) ، معقد التوافق النسيجي الكبير(MHC) ، وتركيب الأجسام المضادة (Immunoglobulins) وأنواعها المختلفة ودورها الدفاعي، بالإضافة إلى مقدمة عن تفاعلات المستضد والجسم المضاد في المختبر.

الهدف من تدريس المنهج:

- تعريف الطلبة بالتركيب العام لجهاز المناعة البشري والأعضاء المسؤولة عن الاستجابة المناعية.
- التفريق بدقة بين آليات المناعة الطبيعية (الفطرية) والمناعة المكتسبة (التكيفية).
- فهم طبيعة المستضدات وكيفية تعامل الجسم معها عبر الأجسام المضادة وخلايا الجهاز المناعي.
- تأسيس المعرفة العلمية الممهدة لدراسة المواد المتقدمة مثل المناعة والأمراضية والفيروسات.

نتائج التعليم:

- المعرفة والفهم :شرح المفاهيم الأساسية لعلم المناعة ووظائف خلايا وأعضاء الجهاز المناعي.
- التحليل والمقارنة :التمييز بين أنواع المناعة واستجاباتها المختلفة تجاه الأجسام الغريبة.
- الربط العلمي :فهم الخصائص البنيوية للأجسام المضادة والمستضدات وكيفية تفاعلها بيولوجياً.

الأسبوع	مفـــــــــردات المنهج	عدد الساعات التدريسية نظري	عملي
1	مقدمة في علم المناعة وتاريخ تطوره، وخطوط الدفاع في جسم الإنسان	1	2
2	الأعضاء الليمفاوية الأساسية والثانوية (نقي العظم، الغدة السعترية، الطحال، العقد)	1	2
3	تكون الدم (Hematopoiesis) ونشأة خلايا الجهاز المناعي	1	2
4	المناعة الطبيعية: (Innate Immunity) الحواجز الفيزيائية والخلايا البلعمية	1	2
5	نظام المتمم (Complement System) وطرق تفعيله ووظائفه الدفاعية	1	2
6	المناعة المكتسبة: (Adaptive Immunity) خصائصها وخلاياها الرئيسية(T & B Lymphocytes)	1	2
7	المستضدات: (Antigens) خصائصها، أنواعها، وعملية معالجتها وعرضها	1	2
8	معقد التوافق النسيجي الكبير (MHC / HLA) وأهميته في التمييز الذاتي	1	2
9	الأجسام المضادة: (Immunoglobulins) تركيبها الكيميائي العام ومناطق الارتباط	1	2
10	أنواع الأجسام المضادة (IgG, IgM, IgA, IgE, IgD) وخصائص كل نوع	1	2
11	التفاعلات الأولية بين المستضد والجسم المضاد(Antigen-Antibody Interactions)	1	2
12	السايتوكينات (Cytokines) ودورها كرسائل تنظيمية في الاستجابة المناعية	1	2
13	الاستجابة المناعية الأولية والثانوية والذاكرة المناعية	1	2
14	مقدمة عن اللقاحات وكيفية تحفيز الاستجابة المناعية الوقائية	1	2
15	مراجعة شاملة لأساسيات علم المناعة وتطبيقاتها المختبرية الأولية	1	2

وصف المقرر ونوعه

الكلية	البوليتكنك الحويجة	القسم العلمي	تقنيات المختبرات الطبية	العام الدراسي	2026-2027	الفصل الدراسي	الأول

الفرع		نوع المقرر	√ اجباري ☐ اختياري
اسم المقرر	الابتدائيات	المستوى	الثاني
رمز المقرر	MLT 206	الفصل	الأول

ساعات التدريس المخطط لها						
ساعة نظري	15	ساعة عملي	30	الوحدات	3	

وصف المنهج:

يركز هذا المقرر على تعريف الطلبة بأساسيات علم الابتدائيات الطبية (الطفيليات أولية النواة أحادية الخلية)، ويشمل دراسة التركيب الدقيق للأوليات وتصنيفها وخصائصها البيولوجية والفسيولوجية، مع التركيز على الابتدائيات ذات الأهمية الطبية المسببة للأمراض البشرية، وطرق انتقالها وتأثيرها الممرض على صحة الإنسان.

كما يتناول المقرر المفاهيم الأساسية المتعلقة بدورات حياة الابتدائيات والتكاثر داخل وخارج الخلايا المضيفة، والتفاعلات بين الطفيلي والعائل، والاستجابة المناعية للعدوى بالابتدائيات، إضافةً إلى مبادئ التشخيص المختبري للأوليات باستخدام التقنيات التقليدية (كالمركبات المجهرية والأنسجة) والحديثة (كالفحوص الجزيئية والسيرولوجية).

يهدف المقرر إلى تزويد الطالب بالمعرفة النظرية والتطبيقية التي تمكّنه من فهم الأمراض الطفيلية الناجمة عن الابتدائيات وتشخيصها مختبرياً والمساهمة في الوقاية منها والسيطرة عليها

الهدف من تدريس المنهج:

- الهدف العام :تعريف الطلبة بالمفاهيم والأسس العلمية الأساسية لعلم الابتدائيات الطبية (الطفيليات أحادية الخلية) ودورها المرضي في الإنسان.
- تصنيف الابتدائيات الطبية :تصنيف الابتدائيات الطبية (كاللحميات/الأميبات، السوطيات، البوغيات، والهدبيات) اعتماداً على خصائصها المورفولوجية، وسائل الحركة، والصفات الجينية والجزيئية.
- توضيح آليات الانتقال ودورات الحياة :توضيح دورات حياة الابتدائيات الطبية، وآليات انتقالها (عن طريق الأغذية والمياه الملوثة، أو النواقل الحشرية)، وأنماط تكاثرها، وتأثيراتها الإمراضية في العائل.
- التعرف على تقنيات التشخيص المختبري :التعرف على مبادئ وتقنيات التشخيص المختبري للأمراض الطفيلية الناجمة عن الابتدائيات باستخدام الفحوص المجهرية المباشرة (مسحات الدم والبراز)، الاختبارات المناعية، والتقنيات الجزيئية.
- التمييز بين الأنواع والأجناس الطفيلية :التمييز بين الأجناس والأنواع الرئيسة للابتدائيات ذات الأهمية الطبية من حيث الشكل الظاهري، الأطوار المعدية(Infective\ Stages) ، المسببات المرضية، والأعراض السريرية.
- تنمية المهارات العملية والسلامة :تنمية المهارات العملية والتطبيقية اللازمة للتعامل الآمن مع العينات السريرية (كالدم، البراز، والسوائل الحيوية)، تحضير صبغات الفحص المجهري، والتعرف على الطفيليات مع الالتزام التام بإجراءات السلامة الحيوية والوقاية المختبرية.

نتائج التعليم:

- فهم الأساسيات وأهميته :شرح المفاهيم الأساسية لعلم الابتدائيات الطبية وأهميته في المختبرات السريرية والتشخيصية للسيطرة على الأمراض الطفيلية.
- التصنيف والتوصيف التركيبي :تصنيف الابتدائيات الطبية تبعاً لخصائصها المورفولوجية، وسائل الحركة (الأقدام الكاذبة، الأسواط، الأهداب، والبوغيات)، والصفات الجينية والتركيبية.
- المقارنة والربط بين المجموعات الطفيلية :المقارنة بين مجموعات الابتدائيات المختلفة من حيث البنية الخلوية، دورات الحياة (Life\ Cycles، الأطوار المعدية(Infective\ Stages) ، وآليات الإمراضية وطرق الانتقال.
- تطبيق المبادئ والتقنيات التشخيصية :تطبيق المبادئ الأساسية لتشخيص الابتدائيات باستخدام الفحوص المجهرية المباشرة (كعينة البراز الرطبة ومسحات الدم المصبوغة)، والاختبارات المناعية والجزيئية.(PCR)
- استخدام المصطلحات والتسميات العلمية :استخدام المصطلحات والمسميات العلمية اللاتينية للابتدائيات الرئيسة ذات الأهمية الطبية

الأسبوع	مفـــــــــــــــــــــــــردات المنهج	عدد الساعات التدريسية	
		نظري	عملي
1	التعرف على الطفيليات وانواع الطفيليات وانواع المضائف. تعلم جمع العينات ومعاماتها وحفظها	1	2
2	معرفة • الخصائص المميزة للابتدائيات • التصنيف العام للابتدائيات .	1	2

	القدرة على اجراء فحص البراز العام وتحضير صبغات الايودين والايوسين ومحلول الملحي الفسلجي		
3	معرفة: مورفولوجيا، دورة الحياة، الإمراضية، التشخيص المختبري لـ: المتحولة الحالة للنسج: القدرة على تحضير السلايدات وتشخيص الاميبات الممرضة ثم الاميبا الحلة للنسج	1	2
4	معرفة: مورفولوجيا، دورة الحياة، الإمراضية، التشخيص المختبري لـ: للابتدائيات المتطفلة الحرة المعيشة. القدرة على: فحص البراز وحفظ اشكال الطفيليات المسببة لالتهاب الدماغ	1	2
5	معرفة وتمييز بين انواع الاميبات الممرضة والغير الممرضة. استخدام السلايدات الجاهزة لتمييز انواع الاكياس التي تكونها الاميبات الغير الممرضة	1	2
6	معرفة : • السمة المميزة والتصنيف السوطيات وانواعها الاربعة معرفة : السوطات المعوية: مورفولوجيا، دورة الحياة، الإمراضية، التشخيص المختبري للمرض • الجياردیا لامبليا • Chilomastix mesnili • المشعرة البشرية معرفة شكل الجياردیا باستخدام السلايدات والصور. والقدرة على اجراء فحص البراز	1	2
7	معرفة: مورفولوجيا ودورة حياة وامراضية والتشخيص المختبري للسوطيات التناسلية. القدرة على اجراء فحص الادرار العام وتشخيص طفيليات التناسلية والبولية. تمكن من معرفة اشكال الترايكوموناس باستخدام الصور والسلايدات	1	2
8	معرفة: مورفولوجيا ودورة حياة وامراضية والتشخيص المختبري للسوطيات الدموية (اللشمانيا). صور وعينات عن الناقل الذبابة الرمل.	1	2
9	معرفة: مورفولوجيا ودورة حياة وامراضية والتشخيص المختبري للسوطيات الدموية (التريبانوسوما). صور وعينات عن الناقل الذباب والبق الناقل.	1	2
10	معرفة: مورفولوجيا ودورة حياة وامراضية والتشخيص المختبري للهدبيات. جمع عينات البراز وفحصها.	1	2
11	مراجعة شاملة للابتدائيات	1	2
12	معرفة: الخصائص العامة والتصنيف للصنف sporozoa. تحضير مسحات دم خفيفة وثخينة	1	2
13	معرفة: مورفولوجيا ودورة حياة وامراضية والتشخيص المختبري, وامراضية الملاريا وانواعها مع المام بمعلومات بسيطة عن الطفيلي بابيزيا واختلافها بلتشخيص المختبري عن الملاريا. فحص السلايدات لتميز أنواع الملاريا	1	2
14	معرفة: مورفولوجيا ودورة حياة وامراضية والتشخيص المختبري للطفيليات المسببة لداء القطط والطفيلي الفيلي البوغي isosporia belli صور وسلايدات عن توكسوبلازما	1	2
15	معرفة: مورفولوجيا ودورة حياة وامراضية والتشخيص المختبري للطفيليات الانتهازية المكورات الخبئة والابواغ الدقيقة. عينات وصور وسلايدات عن المكورات الخبئية والمايكروسبوريديا الابواغ الدقيقة.	1	2

وصف المقرر ونوعه

البوليتكنك الحويجة	القسم العلمي	تقنيات المختبرات الطبية	العام الدراسي	2026-2027	الفصل الدراسي	الأول

الفرع		نوع المقرر	√ اجباري ☐ اختياري
اسم المقرر	أساسيات علم البكتريا	المستوى	الثاني
رمز المقرر	MLT 210	الفصل	الأول

ساعات التدريس المخطط لها	15	ساعة نظري	30	ساعة عملي	الوحدات	3

وصف المنهج:

يركز هذا المقرر على تعريف الطلبة بالمفاهيم الأساسية لعلم البكتريا، ويشمل دراسة الخصائص العامة للبكتريا وبنيتها الخلوية وأشكالها وتصنيفها ونموها وتغذيتها .كما يتناول المقرر الأوساط الزرعية وطرق العزل والزراعة، وتقنيات الفحص المجهري والصبغات البكتيرية، والمبادئ الأساسية للاختبارات الكيموحيوية والتعرف المختبري على البكتريا . ويتضمن كذلك مبادئ التعقيم والتطهير والسلامة الحيوية، والوراثة البكتيرية، والعوامل المؤثرة في الإمراضية، ومبادئ استخدام واختبار حساسية البكتريا للمضادات الحيوية .يهدف المقرر إلى تزويد الطالب بالمعرفة النظرية والمهارات العملية الأساسية اللازمة للتعامل مع العينات البكتيرية وإجراء الفحوص المختبرية بصورة صحيحة وآمنة.

الهدف من تدريس المنهج:

تعريف الطلبة بالمفاهيم والمصطلحات الأساسية في علم البكتريا.
التعرف على أشكال البكتريا وبنيتها الخلوية ومكوناتها ووظائفها.
فهم مبادئ تصنيف البكتريا ونموها وتغذيتها والعوامل المؤثرة في نموها.
التعرف على أنواع الأوساط الزرعية ومبادئ عزل وزراعة البكتريا.
إتقان المبادئ الأساسية للفحص المجهري والصبغات البكتيرية، ولا سيما صبغة غرام.
فهم مبادئ التعقيم والتطهير والسلامة الحيوية في المختبر البكتريولوجي.
التعرف على الاختبارات الكيموحيوية الأساسية المستخدمة في تشخيص البكتريا.
تنمية المهارات العملية اللازمة لجمع ونقل والتعامل مع العينات البكتيرية وفق إجراءات السلامة الحيوية.

نتائج التعليم:

شرح المفاهيم الأساسية لعلم البكتريا وأهميته في المختبرات الطبية.
وصف أشكال الخلايا البكتيرية وتركيبها ووظائف مكوناتها الأساسية.
التمييز بين البكتريا وفق خصائصها المجهرية وصبغة غرام وبعض الصفات الزرعية.
تطبيق المبادئ الأساسية لزراعة البكتريا وعزلها باستخدام الأوساط المناسبة.
إجراء الصبغات والفحوص المجهرية الأساسية وتفسير نتائجها بصورة صحيحة.
تطبيق مبادئ التعقيم والتطهير والسلامة الحيوية أثناء العمل المختبري.
تفسير نتائج عدد من الاختبارات الكيموحيوية الأساسية للتعرف على البكتريا.
فهم المبادئ الأساسية لاختبار حساسية البكتريا للمضادات الحيوية واستخدام المصطلحات العلمية بصورة صحيحة.

الأسبوع	مفـــــــــــردات المنهج	عدد الساعات التدريسية: نظري	عملي
1	مقدمة في علم البكتريا: التعريف، الأهمية الطبية، الخصائص العامة وأشكال البكتريا.	1	2
2	البنية الخلوية للبكتريا: الجدار الخلوي، الغشاء، الكبسولة، الأسواط، الأهداب، الأبواغ والمادة الوراثية.	1	2
3	تصنيف البكتريا وتسميتها: المبادئ العامة للتصنيف، الصفات المورفولوجية والفسيولوجية، وبكتريا موجبة وسالبة غرام.	1	2
4	تغذية البكتريا ونموها: المتطلبات الغذائية، منحنى النمو، والعوامل المؤثرة في النمو البكتيري.	1	2

5	الأوساط الزرعية: أنواعها، مكوناتها، استخداماتها، ومبادئ تحضيرها واختيار الوسط المناسب.	1	2
6	جمع ونقل العينات البكتيرية: مبادئ أخذ العينات، حفظها ونقلها، وأهمية منع التلوث.	1	2
7	الفحص المجهري والصبغات البكتيرية: تحضير المسحات، الصبغة البسيطة، صبغة غرام، والصبغات الخاصة.	1	2
8	التعقيم والتطهير والسيطرة على النمو الميكروبي: الحرارة، الترشيح، المواد الكيميائية ومبادئ السلامة الحيوية.	1	2
9	العزل والزراعة البكتيرية: تقنيات الزرع على الأوساط الصلبة والسائلة، العزل النقي، ووصف المستعمرات.	1	2
10	الاختبارات الكيموحيوية الأساسية: مبادئ الاختبارات واستخدامها في التعرف على الأنواع البكتيرية.	1	2
11	الوراثة البكتيريةDNA :، الطفرات، انتقال المادة الوراثية، والاقتران والتحول والنقل بالعاثيات.	1	2
12	الإمراضية البكتيرية: عوامل الضراوة، السموم، الالتصاق والغزو والاستجابة البكتيرية للعائل.	1	2
13	المضادات البكتيرية ومقاومة المضادات :مبادئ عمل المضادات، آليات المقاومة، ومقدمة في اختبار الحساسية.	1	2
14	البكتريا المهمة في المختبرات الطبية :أمثلة على المكورات والعصيات موجبة وسالبة غرام وخصائصها الأساسية.	1	2
15	مراجعة شاملة وتطبيقات مختبرية: دمج الفحص المجهري والزراعة والصبغات والاختبارات الكيموحيوية وتفسير النتائج.	1	2

وصف المقرر ونوعه

الكلية	البوليتكنك الحويجة	القسم العلمي	تقنيات المختبرات الطبية	العام الدراسي	2026-2027	الفصل الدراسي	الأول
الفرع		نوع المقرر	√ اجباري	☐ اختياري			
اسم المقرر	الفايروسات	المستوى	الثاني				
رمز المقرر	MLT 209	الفصل	الأول				
ساعات التدريس المخطط لها	15	ساعة نظري	30	ساعة عملي	الوحدات	3	

وصف المنهج:	يركز هذا المقرر على تعريف الطلبة بأساسيات علم الفايروسات الطبية، ويشمل دراسة التركيب العام للفايروسات وتصنيفها وخصائصها البيولوجية، مع التركيز على الفايروسات ذات الأهمية الطبية المسببة للأمراض البشرية، وطرق انتقالها وتأثيرها على صحة الإنسان. كما يتناول المقرر المفاهيم الأساسية المتعلقة بتضاعف الفايروسات داخل الخلايا المضيفة، والتفاعلات بين الفايروس والعائل، والاستجابة المناعية للعدوى الفايروسية، إضافةً إلى مبادئ التشخيص المختبري للفايروسات باستخدام التقنيات التقليدية والحديثة. يهدف المقرر إلى تزويد الطالب بالمعرفة النظرية والتطبيقية التي تمكّنه من فهم الأمراض الفايروسية وتشخيصها مختبرياً والمساهمة في الوقاية منها والسيطرة عليها
الهدف من تدريس المنهج:	- تعريف الطلبة بالمفاهيم الأساسية لعلم الفايروسات الطبية . - تصنيف الفايروسات الطبية اعتماداً على خصائصها المورفولوجية والجزيئية . - توضيح آليات انتقال الفايروسات وتكاثرها وتأثيرها المرضي في العائل . - التعرف على مبادئ وتقنيات التشخيص المختبري للأمراض الفايروسية . - التمييز بين الفايروسات ذات الأهمية الطبية من حيث التركيب وطرق الانتقال والأمراض التي تسببها . - تنمية المهارات العملية اللازمة للتعامل مع العينات المرضية وإجراء الفحوص المختبرية الخاصة بالفايروسات مع الالتزام بإجراءات السلامة الحيوية
نتائج التعليم:	- شرح المفاهيم الأساسية لعلم الفايروسات الطبية وأهميته في المختبرات الطبية . - تصنيف الفايروسات تبعاً لخصائصها الجينية والتركيبية . - المقارنة بين العائلات الفايروسية المختلفة من حيث البنية وآليات الإمراضية وطرق الانتقال . - تطبيق المبادئ الأساسية لتشخيص الفايروسات باستخدام الفحوص المجهرية والمناعية والجزيئية . - استخدام المصطلحات والأسماء العلمية للفايروسات الرئيسة ذات الأهمية الطبية بصورة صحيحة

الأسبوع	مفــــــــــــــــــردات المنهج	عدد الساعات التدريسية نظري	عدد الساعات التدريسية عملي
1	مقدمة، الخصائص العامة للفيروس، البنية، تصنيف فيروس DND & RNA	1	2
2	تكاثر الفيروسات ذات DNA & RNA	1	2
3	عزل وزراعة الفيروسات	1	2
4	العلاج الكيميائي والمضادات الفيروسية واللقاحات	1	2
5	فيروسات الانفلونزا	1	2
6	فايروسات Paramyxo & Robella	1	2
7	الفيروسات المعوية، مجموعة الفيروسات الأنفية	1	2
8	امراضية الفايروسات والجينات الوراثية للفيروسات	1	2
9	فيروسات التهاب الكبد	1	2
10	الفيروسات المسببة للسرطان	1	2
11	فيروسات التهاب الكبد	1	2

12	Rubiesوالفيروسات العصبية الأخرى	1	**2**
13	الفيروسات الأربوفيروسية والفيروسات النزفية الفيروسية	1	**2**
14	الفيروسات الغدية والجدري والبارفو	1	**2**
15	ريترو وفايرزس نقص المناعه المكتسبة	1	**2**

وصف المقرر ونوعه

الأول	الفصل الدراسي	2026-2027	العام الدراسي	تقنيات المختبرات الطبية	القسم العلمي	البوليتكنك الحويجة	الكلية
اختياري ☐		√ اجباري	نوع المقرر				الفرع
الثاني			المستوى	مقدمة في امراض الدم			اسم المقرر
الأول			الفصل	MLT 205			رمز المقرر
3	الوحدات	ساعة عملي	30	ساعة نظري	15		ساعات التدريس المخططة لها
يركز هذا المقرر على تعريف الطلبة بأساسيات علم أمراض الدم الطبية، ويشمل دراسة التركيب العام لمكونات الدم وتصنيف خلايا الدم وخصائصها البيولوجية والفسيولوجية، مع التركيز على الاضطرابات والاعتلالات الدموية ذات الأهمية الطبية المسببة لأمراض البشرية، وآليات نشوئها وتأثيرها المباشر على صحة الإنسان. كما يتناول المقرر المفاهيم الأساسية المتعلقة بتكوين خلايا الدم (Hematopoiesis) داخل النخاع العظمي، والتفاعلات الوظيفية بين خلايا الدم وأنسجة الجسم، وآليات التجلط وتخثر الدم(Hemostasis) ، إضافةً إلى مبادئ التشخيص المختبري لأمراض الدم باستخدام التقنيات التقليدية (كالفحص المجهري وعد الخلايا) والحديثة (كتقنيات قياس التدفق الخلوي والاختبارات الآلية). يهدف المقرر إلى تزويد الطالب بالمعرفة النظرية والتطبيقية التي تمكّنه من فهم أمراض الدم وتشخيصها مختبرياً والمساهمة في متابعة الحالات المرضية وتقييمها							وصف المنهج:
- الهدف العام :تعريف الطلبة بالمفاهيم والأسس العلمية الأساسية لعلم أمراض الدم الطبية (Hematology)ودورها التشخيصي في المختبرات السريرية. - تصنيف خلايا الدم واعتلالاتها :تصنيف خلايا الدم (الكريات الحمراء، الكريات البيضاء، والصفائح الدموية) واضطراباتها اعتماداً على خصائصها المورفولوجية والوظيفية والجزيئية. - توضيح آليات تكوين الدم والتجلط :توضيح آليات نشأة خلايا الدم وتطورها(Hematopoiesis) ، وآليات تخثر الدم وتخثره (Hemostasis) والتأثيرات المرضية الناجمة عن خللها في الجسم. - التعرف على تقنيات التشخيص المختبري :التعرف على مبادئ وتقنيات التشخيص المختبري لأمراض الدم (مثل عَدّ الخلايا الشامل CBC ، تحضير مسحات الدم وتلوينها، واختبارات تخثر الدم.) - التمييز بين أمراض واعتلالات الدم :التمييز بين الأمراض والاعتلالات الدموية ذات الأهمية الطبية (كأنواع الأنيميا المختلفة، أمراض ابيضاض الدم Leukemias ، واضطرابات النزف والتجلط) من حيث المسببات، الأعراض، والنتائج المختبرية. - تنمية المهارات العملية والسلامة :تنمية المهارات العملية والتطبيقية اللازمة للتعامل الآمن مع عينات الدم، سحبها وسحبها مانعة التجلط، إجراء الفحوص اليدوية والآلية، مع الالتزام التام بإجراءات السلامة الحيوية والضبط النوعي							الهدف من تدريس المنهج:
- فهم الأساسيات وأهميتها :شرح المفاهيم الأساسية لعلم أمراض الدم الطبية (Medical\ Hematology) وأهميته السريرية في المختبرات الطبية لتشخيص واكتشاف الاعتلالات الدموية. - التصنيف والتوصيف الخلوي :تصنيف خلايا الدم (الكريات الحمراء، الكريات البيضاء، والصفائح الدموية) وتصنيف اضطراباتها تبعاً لخصائصها المورفولوجية، الوظيفية، والجزيئية. - المقارنة والربط بين الاعتلالات الدموية :المقارنة بين الأنواع المختلفة لأمراض الدم (مثل أنواع فقر الدم Anemias ، سرطانات الدم Leukemias ، واضطرابات التخثر Coagulation\ Disorders)من حيث الأسباب، آليات الإمراضية(Pathophysiology) ، والتغيرات المورفولوجية في الدم والنخاع العظمي. - تطبيق المبادئ والتقنيات التشخيصية :تطبيق المبادئ الأساسية لتشخيص أمراض الدم باستخدام الفحوص اليدوية والآلية (مثل عد الدم الشامل CBC ، فحص المسحة الدموية المباشرة Peripheral\ Blood\ Film ، واختبارات التخثر والتقنيات المناعية والجزيئية.) - استخدام المصطلحات والتسميات العلمية :استخدام المصطلحات والمسميات الطبية الخاصة بخلايا وأمراض الدم							نتائج التعليم:
عدد الساعات التدريسية	مفـــــــــــــــــردات المنهج						الأسبوع

		نظري	عملي
1	مقدمة عن تعريف وأنواع تخثر الدم، دور الاوعية الدموية في تخثر الدم.	1	**2**
2	دراسة أسماء وأرقام عوامل التخثر	1	**2**
3	العمليات التجميعية	1	**2**
4	دراسة أنواع اضطراب تخثر الدم، وكذلك تخثر الدم بسبب اضطراب الاوعية الدموية.	1	**2**
5	دراسة تخثر الدم بسبب اضطراب صفائح الدم.	1	**2**
6	دراسة تخثر الدم بسبب اضطراب التخثر.	1	**2**
7	دراسة أنواع وخلايا كريات الدم البيضاء.	1	**2**
8	دراسة نضوج كريات الدم البيضاء	1	**2**
9	دراسة وظائف كريات الدم البيضاء.	1	**2**
10	دراسة زيادة كريات الدم البيضاء.	1	**2**
11	دراسة سرطان الدم.	1	**2**
12	دراسة سرطان الدم تعريفه وتصنيفه.	1	**2**
13	دراسة سرطان الدم النخاع الشوكي المزمن والحاد	1	**2**
14	دراسة سرطان الدم النخاع الشوكي المزمن والحاد .	1	**2**
15	دراسة سرطان الدم وحيدة الخلية المزمن والحاد.	1	**2**

وصف المقرر ونوعه

الثاني	الفصل الدراسي	2026-2027	العام الدراسي	تقنيات المختبرات الطبية	القسم العلمي	البوليتكنك الحويجة	

الفرع		نوع المقرر	√ اجباري ☐ اختياري
اسم المقرر	الكيمياء السريرية	المستوى	الثاني
رمز المقرر	MLT 211	الفصل	الثاني

ساعات التدريس المخطط لها	15	ساعة نظري	30	ساعة عملي	الوحدات	3

وصف المنهج:	يركز هذا المقرر على تعريف الطلبة بأساسيات علم الكيمياء السريرية وتطبيقاتها التشخيصية، ويشمل دراسة التركيب الكيميائي للسوائل والتغيرات البيوكيميائية في جسم الإنسان، مع التركيز على المركبات ذات الأهمية الطبية (مثل السكريات، البروتينات، الدهون، الإنزيمات، والهرمونات) والمؤشرات الكيميائية المسببة أو المصاحبة للأمراض البشرية، وطرق اضطرابها وتأثيرها على وظائف الأعضاء وصحة الإنسان. كما يتناول المقرر المفاهيم الأساسية المتعلقة بالمسارات الأيضية (Metabolic Pathways) داخل الخلايا والأنسجة، والتفاعلات الكيميائية الحيوية، واختلال التوازن الحيوي(Homeostasis) ، إضافةً إلى مبادئ التشخيص المختبري وتقييم وظائف الأعضاء (مثل الكبد، الكلى، والقلب) باستخدام التقنيات الطيفية والآلية الحديثة. يهدف المقرر إلى تزويد الطالب بالمعرفة النظرية والتطبيقية التي تمكّنه من فهم التغيرات البيوكيميائية المرضية، وتشخيصها مختبرياً ومتابعتها، والمساهمة في التقييم السريري الشامل للمريض
الهدف من تدريس المنهج:	- الهدف العام :تعريف الطلبة بالمفاهيم الأساسية والسريرية لعلم الكيمياء الحيوية الطبية وتطبيقاتها التشخيصية. - تصنيف المركبات والمؤشرات الحيوية :تصنيف المؤشرات البيوكيميائية (Biomarkers) والجزيئات الحيوية اعتماداً على خصائصها الكيميائية والأيضية والأنسجة المفرزة لها. - توضيح المسارات الأيضية والتغيرات المرضية :توضيح آليات الأيض الحيوي واختلال التوازن الحيوي (Homeostasis) وتأثير الاضطرابات البيوكيميائية والإنزيمية في أحداث الأمراض وتلف الأعضاء. - تقنيات التشخيص السريري :التعرف على مبادئ وتقنيات التشخيص المختبري البيوكيميائي لقياس وظائف الأعضاء (مثل الكبد، الكلى، والقلب) ومستويات السوائل والكتلة الحيوية في الدم. - التمييز بين الحالات المرضية :التمييز بين الأمراض الأيضية والاضطرابات الهرمونية ذات الأهمية الطبية من حيث المسبب الكيميائي، الأعراض البيوكيميائية، والمؤشرات السريرية الخاصة بها. - المهارات التطبيقية والسلامة :تنمية المهارات العملية اللازمة للتعامل مع عينات الدم وسوائل الجسم المختلفة، وإجراء الفحوصات البيوكيميائية باستخدام الأجهزة الحديثة (مثل المطياف الضوئي Spectrophotometerوالتحليل الآلي) مع الالتزام التام بإجراءات ضبط الجودة والسلامة المختبرية
نتائج التعليم:	- فهم الأساسيات وأهمية المجال :شرح المفاهيم الأساسية لعلم الكيمياء السريرية وأهمية الفحوصات البيوكيميائية في تشخيص الأمراض ومتابعة تقييم العلاج في المختبرات الطبية. - التصنيف والخصائص الكيميائية :تصنيف المركبات الحيوية والمؤشرات السريرية (Biomarkers) تبعاً لخصائصها الكيميائية، وظائفها الفسيولوجية، والمسارات الأيضية الخاصة بها. - المقارنة والربط المرضي :المقارنة بين الاضطرابات البيوكيميائية المختلفة من حيث الآليات الأيضية المرضية (Pathophysiology)، وتأثيرها على وظائف الأعضاء المختلفة (مثل الكبد، الكلى، والقلب). - تطبيق المبادئ التشخيصية :تطبيق المبادئ الأساسية للتحليل البيوكيميائي باستخدام الفحوص الطيفية (Spectrophotometric)، والإنزيمية، والآلية الحديثة لتقييم سوائل الجسم. - استخدام المصطلحات العلمية :استخدام المصطلحات البيوكيميائية والوحدات العلمية الخاصة بالمؤشرات السريرية والأمراض الأيضية بصورة صحيحة ودقيقة.

الأسبوع	مفـــــــــــــــــردات المنهج	عدد الساعات التدريسية	
		نظري	عملي

1	مقدمة عن الكيمياء السريرية وتعريف عن الكيمياء السريرية	1	2
2	تقنيات المختبرات السريرية والاجهزة	1	2
3	كيمياء الدم ومكونات الدم ووظائفه	1	2
4	مكونات المصل البلازما وصورة الدم كاملة	1	2
5	اختبار وظائف الكلى وتركيبها	1	2
6	التوازن الكهربائي واليوريا في الدم و الكرياتنين	1	2
7	اختبار وظائف الكبد وتشريح الكبد	1	2
8	مقدمة عن الكيمياء السريرية وتعريف عن الكيمياء السريرية	1	2
9	انزيمات المصل (GGT, AST, ALT, ALP) وتقويض البلروبين	1	2
10	فحص الدهون وعلامات الاوعية الدموية والكولسترول والدهون البروتينية	1	2
11	الدهون الثلاثية والانزيمات القلبية والعلامات	1	2
12	اختبار وظائف الغدد الصماء والهرمونات ووظائفها	1	2
13	اختبارات وظائف الغدة الدرقية ومراقبة مرض السكري والكلوكوز	1	2
14	مقدمة عن علامات الورم	1	2
15	مواضيع وحالات خاصة	1	2

وصف المقرر ونوعه

ٍ	البوليتكنك الحويجة	القسم العلمي	تقنيات المختبرات الطبية	العام الدراسي	2026-2027	الفصل الدراسي	الثاني

الفرع		نوع المقرر	√ اجباري ☐ اختياري
اسم المقرر	المناعة والامراضية	المستوى	الثاني
رمز المقرر	MLT 216	الفصل	الثاني

ساعات التدريس المخطط لها	15	ساعة نظري	30	ساعة عملي	الوحدات	3

وصف المنهج:

يركز هذا المقرر على دراسة الجهاز المناعي للإنسان وآليات استجابته الدفاعية ضد مسببات الأمراض المختلفة، مع التركيز على الجانب المرضي والسرطاني للاعتلالات المناعية. يشمل المقرر دراسة مكونات الجهاز المناعي الخلوية والخلطية، والمناعة الفطرية والمكتسبة، ومعقد التوافق النسيجي الكبير، بالإضافة إلى تفاعلات المستضد والجسم المضاد. كما يتناول المنهج دراسة الآليات المرضية للاضطرابات المناعية مثل أمراض فرط الحساسية، وأمراض المناعة الذاتية، ونقص المناعة المكتسب (الإيدز)، ومناعة الأورام، مع التدريب العملي على الفحوصات المصلية والمخبرية التشخيصية المتقدمة في المختبرات الطبية.

الهدف من تدريس المنهج:

- تعريف الطلبة بالمفاهيم الأساسية لعلاقة علم المناعة بالأمراض البشرية (الأمراضية).
- توضيح آليات عمل الجهاز المناعي وكيفية تفاعله مع المستضدات والميكروبات المختلفة.
- فهم الآليات المرضية والجزيئية لتفاعلات فرط الحساسية وأمراض المناعة الذاتية ونقص المناعة.
- ربط الجانب النظري بالتطبيقات المختبرية من خلال إجراء الفحوصات المصلية التشخيصية بدقة.
- إكساب الطلبة مهارات التعامل الآمن مع العينات البيولوجية وتطبيق معايير السلامة الحيوية في مختبرات المناعة السريرية.

نتائج التعليم:

- المعرفة والفهم :شرح الأسس العلمية لعلم المناعة والآليات المرضية للأمراض المناعية المختلفة بصورة صحيحة.
- المهارات العقلية والتحليلية :القدرة على تفسير نتائج الفحوصات المصلية والمناعية والتمييز بين الحالات المرضية والطبيعية.
- المهارات العملية :تطبيق الطرق والتقنيات المختبرية السليمة لإجراء الاختبارات المصلية (مثل CRP, RF, Widal وغيرها.
- الكفاءة والتواصل :استخدام المصطلحات العلمية الطبية المتخصصة في مجال المناعة والأمراضية بكفاءة واحترافية.

الأسبوع	مفـــــــــــــــــــــــردات المنهج	عدد الساعات التدريسية: نظري	عملي
1	مقدمة في علم المناعة، خطوط الدفاع في الجسم، والأعضاء الليمفاوية	1	2
2	تكون الدم وخلايا الجهاز المناعي المناعة الفطرية(Innate Immunity)	1	2
3	المناعة المكتسبة (Adaptive Immunity) وخصائصها	1	2
4	المستضدات (Antigens) ومعالجتها وعرضها، ومعقد التوافق النسيجي(MHC)	1	2
5	الأجسام المضادة (Immunoglobulins) تراكيبها وأنواعها ووظائفها	1	2
6	تفاعلات المستضد مع الجسم المضاد (Antigen-Antibody Reactions) وتطبيقاتها	1	2
7	نظام المتمم (Complement System) وطرق تفعيله	1	2
8	السايتوكينات والمعاملات الالتهابية ودورها في الاستجابة المناعية	1	2
9	أمراض فرط الحساسية(Hypersensitivity Reactions - Type I & II)	1	2
10	أمراض فرط الحساسية(Hypersensitivity Reactions - Type III & IV)	1	2
11	أمراض المناعة الذاتية (Autoimmune Diseases) أسبابها وآلياتها المرضية	1	2
12	أمراض نقص المناعة الوراثية والمكتسبة(Immunodeficiencies)	1	2
13	مناعة الأورام والسرطانات وكيفية تعامل الجهاز المناعي معها	1	2
14	اللقاحات والمصل والتمنيع المناعي(Vaccines & Immunization)	1	2
15	التطبيقات التشخيصية المتقدمة في مختبر المناعة السريرية ومراجعة شاملة	1	2

وصف المقرر ونوعه

البوليتكنك الحويجة	القسم العلمي	تقنيات المختبرات الطبية	العام الدراسي	2026-2027	الفصل الدراسي	الثاني	

الفرع		نوع المقرر	√ اجباري ☐ اختياري
اسم المقرر	الديدان	المستوى	الثاني
رمز المقرر	MLT 213	الفصل	الثاني

ساعات التدريس المخطط لها	15	ساعة نظري	30	ساعة عملي	الوحدات	3

وصف المنهج:	يركز هذا المقرر على تعريف الطلبة بأساسيات علم الديدان الطبية(Medical\ Helminthology) ، ويشمل دراسة التركيب العام للديدان الطفيلية وتصنيفها وخصائصها البيولوجية والتشريحية، مع التركيز على الديدان ذات الأهمية الطبية المسببة للأمراض البشرية، وطرق انتقالها وتأثيرها الممرض على صحة الإنسان. كما يتناول المقرر المفاهيم الأساسية المتعلقة بدورات حياة الديدان والتطور داخل العوائل المختلفة (المباشرة والمتوسطة)، والتفاعلات بين الدودة الطفيلية والعائل، والاستجابة المناعية للعدوى بالديدان، إضافةً إلى مبادئ التشخيص المختبري للديدان وأطوارها (كالأبيوض، اليرقات، والديدان البالغة) باستخدام التقنيات التقليدية (كالفحوص المجهرية المباشرة وتقنيات التغليظ) والحديثة (كالفحوص السيرولوجية والجزيئية). يهدف المقرر إلى تزويد الطالب بالمعرفة النظرية والتطبيقية التي تمكنه من فهم الأمراض الناجمة عن الديدان الطفيلية وتشخيصها مختبرياً والمساهمة في الوقاية منها والسيطرة عليها
الهدف من تدريس المنهج:	- الهدف العام :تعريف الطلبة بالمفاهيم والأسس العلمية الأساسية لعلم الديدان الطبية Helminthology) (ودورها الإمرادي في الإنسان. - تصنيف الديدان الطبية :تصنيف الديدان الطفيلية الطبية (كالديدان الخيطية Nematodes ، الشريطية Cestodes ، والمثقوبة (Trematodesاعتماداً على خصائصها المورفولوجية والتشريحية والجزيئية. - توضيح آليات الانتقال ودورات الحياة :توضيح دورات حياة الديدان الطبية المعقدة والمباشرة، وآليات انتقالها (عن طريق التربة، الأغذية والمياه الملوثة، أو العوائل المتوسطة)، وتأثيراتها المرضية في العائل. - التعرف على تقنيات التشخيص المختبري :التعرف على مبادئ وتقنيات التشخيص المختبري للأمراض الناجمة عن الديدان باستخدام طرائق تركيز وتركيز العينات، الفحص المجهري المباشر للبيوض واليرقات، والاختبارات المصلية والجزيئية. - التمييز بين الأنواع والأجناس الطفيلية :التمييز بين الأجناس والأنواع الرئيسة للديدان ذات الأهمية الطبية من حيث الشكل الظاهري، شكل البيوض(Eggs) ، الأطوار اليرقية(Larval\ Stages) ، والأعراض السريرية المصاحبة. - تنمية المهارات العملية والسلامة :تنمية المهارات العملية والتطبيقية اللازمة للتعامل الآمن مع العينات السريرية (كالراز، الدم، الأنسجة، والبول)، إجراء تقنيات التغليظ والتركيز المختلفة لكشف الأطوار التشخيصية مع الالتزام التام بإجراءات السلامة الحيوية
نتائج التعليم:	- فهم الأساسيات وأهميتها :شرح المفاهيم الأساسية لعلم الديدان الطبية وأهميته السريرية والتطبيقية في المختبرات الطبية للسيطرة على الإصابات الطفيلية. - التصنيف والتوصيف التشريحي :تصنيف الديدان الطبية (الديدان الخيطية، الشريطية، والمثقوبة) تبعاً لخصائصها التشريحية والمورفولوجية والجينومية والتركيبية. - المقارنة والربط بين المجموعات والأنواع :المقارنة بين المجموعات والعائلات الدودية المختلفة من حيث البنية التشريحية، آليات الإمراضية، دورات الحياة(Life\ Cycles) ، العوائل المتوسطة والنهائية، وطرق الانتقال. - تطبيق المبادئ والتقنيات التشخيصية :تطبيق المبادئ الأساسية لتشخيص الديدان وأطوارها المختلفة باستخدام الفحوص المجهرية المباشرة، تقنيات التغليظ والتركيز(Concentration\ Techniques) ، والاختبارات المناعية والجزيئية. - استخدام المصطلحات والتسميات العلمية :استخدام المصطلحات الطبية والأسماء العلمية اللاتينية للديدان الرئيسة ذات الأهمية الطبية

الأسبوع	مفـــــــــــردات المنهج	عدد الساعات التدريسية	
		نظري	عملي

1	التعرف على خصائص الديدان الطفيلية وانواع الديدان المتطفلة.	1	**2**
2	معرفة • الخصائص المميزة ودورة الحياة والامراضية والتشخيص المختبري للديدان الشريطية القدرة على اجراء فحص البراز العام والاطلاع على صور وسلايدات الديدان الشريطية	1	**2**
3	معرفة: مورفولوجيا، دورة الحياة، الإمراضية، التشخيص المختبري لأنواع اخرى من الديدان الشريطية. الاطلاع على صور وسلايدات الديدان الشريطية	1	**2**
4	معرفة: مورفولوجيا، دورة الحياة، الإمراضية، التشخيص المختبري لدودة الاكياس المائية. الاطلاع على صور وسلايدات الاكياس المائية	1	**2**
5	معرفة: الخصائص العامة للديدان المثقوبة: مورفولوجيا، دورة الحياة، الإمراضية، التشخيص المختبري. (الديدان المنشقة) الاطلاع على صور وسلايدات الديدان المنشقة	1	**2**
6	معرفة : • السمة المميزة والتصنيف المثقوبات الكبدية والرئوية والمعوية الاطلاع على صور وسلايدات المثقوبات الكبدية والرئوية والمعوية .	1	**2**
7	معرفة: مورفولوجيا ودورة حياة وامراضية والتشخيص المختبري للديدان الحلقية. الاطلاع على صور وسلايدات الديدان الحلقية (ثعبان البطن)	1	**2**
8	معرفة: مورفولوجيا ودورة حياة وامراضية والتشخيص المختبري للديدان الحلقية. الاطلاع على صور وسلايدات الديدان الحلقية (الدودة الدبوسية) .	1	**2**
9	معرفة: أنواع اليرقات الجوالة في الانسان والتشخيص المختبري (الجلدية). الاطلاع على صور Necator americanus..,	1	**2**
10	معرفة: اليرقات الجوالة تحت الجلد. الاطلاع على الصور وسلايدات اليرقة المهاجرة	1	**2**
11	مراجعة شاملة للابتدائيات	1	**2**
12	معرفة: الخصائص العامة ودورة الحياة والتشخيص بعض من المفصليات الارجل الحشرات مثلاً: الاطلاع على صور وسلايدات ديدان الفيلارية	1	**2**
13	معرفة بعض أنواع العنكبوتيات المتطفلة: (القراد والقمل) الاطلاع على صور بعض المفصلية الارجل.	1	**2**
14	مراجعة القدرة على القيام بعملية التركيز في المختبر (التطويف والترسيب)	1	**2**
15	الامتحان النهائي	1	**2**

وصف المقرر ونوعه

	البوليتكنك الحويجة	القسم العلمي	تقنيات المختبرات الطبية	العام الدراسي	2026-2027	الفصل الدراسي	الثاني

الفرع		نوع المقرر	√ اجباري ☐ اختياري
اسم المقرر	البكتريا المرضية	المستوى	الثاني
رمز المقرر	MLT 210	الفصل	الثاني

ساعات التدريس المخطط لها	15	ساعة نظري	30	ساعة عملي	الوحدات 3

وصف المنهج:

يركز هذا المقرر على دراسة البكتريا المرضة للإنسان، مع التعرف على أهم الصفات المورفولوجية والفسيولوجية والخصائص الممرضة للبكتريا ذات الأهمية الطبية. كما يتناول طرق انتقال العدوى، عوامل الضراوة، آليات إحداث المرض، والعلاقة بين العامل الممرض والعائل. ويشمل المقرر مبادئ جمع ونقل العينات السريرية، والعزل والزراعة والتشخيص المختبري للبكتريا الممرضة باستخدام الفحوص المجهرية والزرعية والكيموحيوية والمصلية والجزيئية، إضافة إلى مبادئ الحساسية للمضادات الحيوية والوقاية من العدوى والسيطرة عليها. يهدف المقرر إلى تزويد الطالب بالمعرفة النظرية والعملية اللازمة للتعرف على البكتريا الممرضة وتشخيص العدوى البكتيرية مختبرياً.

الهدف من تدريس المنهج:

تعريف الطلبة بأهم البكتريا الممرضة للإنسان وأهميتها الطبية.
التعرف على الخصائص المورفولوجية والفسيولوجية للبكتريا الممرضة.
توضيح عوامل الضراوة وآليات إحداث المرض وانتقال العدوى.
التعرف على طرق جمع ونقل وحفظ العينات السريرية الخاصة بالعدوى البكتيرية.
تطبيق المبادئ الأساسية لعزل وزراعة وتشخيص البكتريا الممرضة باستخدام الطرق المختبرية المناسبة.
التعرف على اختبارات الحساسية للمضادات الحيوية ومبادئ الوقاية من العدوى والسيطرة عليها.

نتائج التعليم:

شرح الخصائص الأساسية للبكتريا الممرضة وأهميتها في المختبرات الطبية.
التمييز بين أهم البكتريا الممرضة اعتماداً على الصفات المورفولوجية والزرعية والكيموحيوية.
ربط البكتريا الممرضة بالأمراض والعدوى التي تسببها ومواقع الإصابة الشائعة.
اختيار العينات السريرية المناسبة وتشخيص البكتريا باستخدام الفحوص المجهرية والزرعية والكيموحيوية.
تفسير نتائج اختبارات الحساسية للمضادات الحيوية بصورة صحيحة.
الالتزام بمبادئ السلامة الحيوية والتعامل السليم مع العينات البكتيرية.

الأسبوع	مفردات المنهج	عدد الساعات التدريسية نظري	عملي
1	مقدمة في البكتريا المرضية: مفهوم العدوى، المرض، البكتريا الممرضة وعوامل الضراوة.	1	2
2	Staphylococcus: الصفات العامة، Staphylococcus aureus، الأمراض والتشخيص المختبري.	1	2
3	Streptococcus وEnterococcus: الصفات، الأنواع المهمة سريرياً، الأمراض والتشخيص.	1	2
4	Neisseria: N. gonorrhoeae وN. meningitidis، طرق الانتقال والتشخيص المختبري.	1	2
5	Corynebacterium وListeria: الأمراض المهمة وطرق العزل والتشخيص.	1	2
6	Bacillus وClostridium: البكتريا المكونة للأبواغ والأمراض المرتبطة بها.	1	2
7	Enterobacterales: Escherichia coli وKlebsiella و Proteus والصفات والتشخيص.	1	2

8	Salmonellaو Shigella و :Yersinia العدوى المعوية والتشخيص المختبري.	1	2
9	Pseudomonasو :Acinetobacter العدوى الانتهازية والصفات والتشخيص.	1	2
10	Vibrioو Campylobacter و :Helicobacter العدوى المعوية وطرق التشخيص.	1	2
11	:Mycobacteriumالسل والمتفطرات المهمة طبياً وطرق التشخيص المختبري.	1	2
12	Spirochetes: Treponemaو Borrelia وLeptospira ، الأمراض وطرق التشخيص.	1	2
13	Haemophilusو :Bordetella العدوى التنفسية والتشخيص المختبري.	1	2
14	Chlamydiaو :Mycoplasma الخصائص، الأمراض وطرق التشخيص الحديثة.	1	2
15	مراجعة شاملة للبكتريا المرضية، مبادئ التشخيص، الحساسية للمضادات الحيوية والوقاية من العدوى.	1	2

وصف المقرر ونوعه

الكلية	البوليتكنك الحويجة	القسم العلمي	تقنيات المختبرات الطبية	العام الدراسي	2026-2027	الفصل الدراسي	الثاني

الفرع		نوع المقرر	☑ اجباري ☐ اختياري
اسم المقرر	فطريات طبية	المستوى	الثاني
رمز المقرر	MLT 212	الفصل	الثاني

ساعات التدريس المخطط لها	15	ساعة نظري	30	ساعة عملي	الوحدات	3

وصف المنهج:

يركز هذا المقرر على تعريف الطلبة بأساسيات علم الفطريات الطبية، ويشمل دراسة الخصائص العامة للفطريات وتصنيفها وتراكيبها المورفولوجية والفسيولوجية، مع التركيز على الفطريات ذات الأهمية الطبية المسببة للأمراض البشرية، والعوامل المهيئة للإصابة بها وتأثيرها على صحة الإنسان.

كما يتناول المقرر المفاهيم الأساسية المتعلقة بنمو الفطريات وتكاثرها وطرق انتقالها، والتفاعل بين الفطر والعائل والاستجابة المناعية تجاه العدوى الفطرية، إضافة إلى مبادئ التشخيص المختبري للفطريات باستخدام الفحوص المجهرية والزراعية والمناعية والجزيئية الحديثة. ويهدف المقرر إلى تزويد الطالب بالمعرفة النظرية والمهارات العملية التي تمكّنه من فهم الأمراض الفطرية وتشخيصها مختبرياً، والمساهمة في الوقاية منها ومكافحتها وفق الأسس العلمية المعتمدة في المختبرات الطبية.

الهدف من تدريس المنهج:

- تعريف الطلبة بالأسس العلمية لعلم الفطريات الطبية وأهميته في المختبرات الطبية .
- تصنيف الفطريات الطبية وفق الخصائص الشكلية والفسيولوجية والوراثية .
- دراسة آليات الإمراضية والعلاقة بين الفطريات والعائل والاستجابة المناعية للعدوى الفطرية .
- التعرف على الطرق المختبرية المستخدمة في تشخيص الفطريات الممرضة للإنسان .
- التمييز بين الخمائر والأعفان والفطريات ثنائية الشكل وأهم الأمراض التي تسببها .

نتائج التعليم:

- شرح المفاهيم الأساسية لعلم الفطريات الطبية وأهميته في المختبرات الطبية .
- تصنيف الفطريات تبعاً لخصائصها الجينية والتركيبية .
- المقارنة بين عائلات الفطريات المختلفة من حيث البنية وآليات الإمراضية وطرق الانتقال .
- تطبيق المبادئ الأساسية لتشخيص الفطريات باستخدام الفحوص المجهرية والمناعية والجزيئية .
- استخدام المصطلحات والأسماء العلمية للفطريات الطبية الرئيسة ذات الأهمية الطبية بصورة صحيحة

الأسبوع	مفـــــــــــــــــــــــــردات المنهج	عدد الساعات التدريسية	
		نظري	عملي
1	عزل الفطريات بشكل عام و مقدمة عن الفطريات الطبية	1	2
2	الأدوات والمواد الكيميائية اللازمة للأوساط الفطرية	1	2
3	الفطريات الممرضة	1	2
4	تحديد الفطريات الجلدية	1	2
5	تحديد المبيضات	1	2
6	تحديد البنسليوم	1	2
7	تحديد الرشاشيات	1	2
8	تحديد الشعيات	1	2
9	الفطريات المضادة للبكتيريا	1	2
10	الفطريات في علاج السرطان	1	2
11	الفطريات في علاج امراض أخرى	1	2
12	الفطريات في الصناعات الغذائية	1	2
13	الفطريات في علم الاحياء المجهرية	1	2
14	الفطريات في علم الاحياء التطوري	1	2
15	مستقبل الفطريات الطبية	1	2

وصف المقرر ونوعه

الكلية	البوليتكنك الحويجة	القسم العلمي	تقنيات المختبرات الطبية	العام الدراسي	2026-2027	الفصل الدراسي	الثاني

الفرع		نوع المقرر	√ اجباري ☐ اختياري
اسم المقرر	امراض الدم الخلوية	المستوى	الثاني
رمز المقرر	MLT 217	الفصل	الثاني

ساعات التدريس المخطط لها	15	ساعة نظري	30	ساعة عملي		الوحدات	3

وصف المنهج:

يركز هذا المقرر على تعريف الطلبة بأساسيات علم أمراض الدم الخلوية(Cellular\ Hematology) ، ويشمل دراسة التركيب الدقيق والمورفولوجي لخلايا الدم وتصنيفها وخصائصها البيولوجية والفسيولوجية، مع التركيز على التغيرات الخلوية ذات الأهمية الطبية المسببة للأمراض والاعتلالات الدموية البشرية، وآليات نشوئها وتأثيرها على صحة الإنسان.

كما يتناول المقرر المفاهيم الأساسية المتعلقة بتمايز الخلايا الجذعية وتكاثرها داخل النخاع العظمي، والتفاعلات الخلوية بين الخلايا المكونة للدم والبيئة الدقيقة(Microenvironment) ، والتغيرات المناعية والمورفولوجية المصاحبة للاعتلالات الخلوية، إضافةً إلى مبادئ التشخيص المختبري لأمراض الدم الخلوية باستخدام التقنيات التقليدية (كالفحص المجهري المباشر لمسحات الدم وخزعات النخاع العظمي) والحديثة (كتقنيات قياس التدفق الخلوي Flow\ Cytometry والتنميط المناعي Immunophenotyping). يهدف المقرر إلى تزويد الطالب بالمعرفة النظرية والتطبيقية التي تمكّنه من فهم أمراض الدم الخلوية وتشخيصها دقيقاً والمساهمة في تقييم الحالات السريرية والسرطانية.

الهدف من تدريس المنهج:

- المفاهيم الأساسية :تعريف الطلبة بالمفاهيم الأساسية لعلم أمراض الدم الخلوية وعمليات نشأة وتمايز خلايا الدم.(Hematopoiesis)
- التصنيف والتوصيف :تصنيف اعتلالات وأمراض الدم الخلوية (مثل أشكال اللوكيميا، المتلازمتان المايلودية والمناعية) اعتماداً على خصائصها المورفولوجية والظاهرية المناعية والجزيئية.
- آليات النشوء والتأثير المرضي :توضيح آليات اضطراب نمو وتمايز الخلايا الدموية وتكاثرها غير الطبيعي وتأثيرها المرضي والسريري في جسم الإنسان.
- التقنيات والتشخيص المختبري :التعرف على مبادئ وتقنيات التشخيص المختبري الحديثة لأمراض الدم الخلوية (كالتحليل المجهري المباشر لمسحات الدم وخزعات النخاع العظمي، تقنية قياس التدفق الخلوي Flow\ Cytometry ، والتنميط المناعي Immunophenotyping).
- التمييز والتشخيص التفريقي :التمييز بين أنواع الخلايا الدموية الطبيعية والمرضية (كالخلايا الأرومية Blasts والأنماط السرطانية) من حيث الشكل المورفولوجي والوظيفة والدلالات التشخيصية لأمراض الدم المختلفة.
- المهارات العملية والسلامة المختبرية :تنمية المهارات العملية اللازمة للتعامل مع عينات الدم والنخاع العظمي المرضية وإجراء الفحوص المختبرية الخلوية الدقيقة وصباغتها، مع الالتزام التام بإجراءات السلامة الحيوية والممارسات المختبرية السليمة.

نتائج التعليم:

- فهم المفاهيم الأساسية :شرح المفاهيم الأساسية لعلم أمراض الدم الخلوية (Cellular\ Hematology) وأهميته التطبيقية والسريرية في تشخيص الاعتلالات الدموية والأورام داخل المختبرات الطبية.
- التصنيف المورفولوجي والمناعي :تصنيف الخلايا الدموية واعتلالاتها (مثل الأشكال المختلفة للوكيميا وسرطانات الدم) تبعاً لخصائصها المورفولوجية، التنميط الظاهري المناعي(Immunophenotyping) ، والتغيرات الجينية والتركيبية.
- المقارنة والتشخيص التفريقي :المقارنة بين السلالات والخلايا الدموية الطبيعية والمرضية المختلفة (كالخلايا الأرومية Blasts والخلل التنسجي Dysplasia) من حيث البنية الخلوية، آليات الإمراضية(Pathophysiology) ، والتغيرات النسيجية في النخاع العظمي والدم المحيطي.
- تطبيق التقنيات التشخيصية المتقدمة :تطبيق المبادئ الأساسية لتشخيص أمراض الدم الخلوية باستخدام الفحوص المجهرية المباشرة (لمسحات الدم والنخاع العظمي المصبوغة)، تقنية قياس التدفق الخلوي(Flow\ Cytometry) ،

	والاختبارات الجزيئية والمناعية الخلوية. - استخدام المصطلحات العلمية والمعيارية :استخدام المصطلحات الطبية والمعايير التسموية المعتمدة عالمياً لأمراض الدم الخلوية والتصنيفات الدولية (مثل تصنيف منظمة الصحة العالمية WHO\ Classification لأورام النسيج المكون للدم) بصورة صحيحة ودقيقة

الأسبوع	مفـــــــــــــــــــــــــردات المنهج	عدد الساعات التدريسية	
		نظري	عملي
1	مقدمة عن امراض الدم مع دراسة أهمية ومكونات الدم.	1	2
2	توضح عملية تصنيع (الإنتاج /التكوين) كريات الدم عند فئات عمرية مختلفة	1	2
3	أهمية خلايا الدم الحمراء الطبيعية وهيكلها ووظيفتها	1	2
4	دراسة مرض زيادة كريات الدم الحمراء مع أسبابه والعلامات السريرية والتشخيص المختبري.	1	2
5	دراسة شكل الخلايا الحمراء في الاصحاء والمرضى مع معرفة خلل حجم الخلايا الحمراء الغير طبيعية.	1	2
6	دراسة خلل في شكل الخلايا الحمراء الغير طبيعية.	1	2
7	دراسة خلل في لون الخلايا الحمراء الغير طبيعية.	1	2
8	دراسة محتويات واهمية نسبة الهيموكلوبين الطبيعي من الدم.	1	2
9	دراسة أنواع الهيموكلوبين الطبيعية	1	2
10	دراسة هيموكلوبين الدم المشترك البديل.	1	2
11	دراسة فقر الدم تعريفه وتصنيفه وانواعه.	1	2
12	دراسة فقر الدم : الأسباب , العلامات السريرية والنتائج المختبرية.	1	2
13	دراسة فقر الدم الضخم الاورمات وفقر الدم الخبيث.	1	2
14	دراسة فقر الدم الانحلالي بنوعيه.	1	2
15	دراسة فقر الدم المنجلي وفقر الدم الانحلالي المكتسب والمناعي الذاتي.	1	2