نموذج وصف البرنامج الاكاديمي

(2026_2025)

اسم الجامعة : الجامعه الوطنية للعلوم والتكنلوجيا

اسم الكلية:التقنيات الصحية والطبية

اسم البرنامج الاكاديمي اوالمهني : بكلوريوس

اسم الشهادة النهائية : بكلوريوس في تقنيات الاشعه

القسم العلمي : تقنيات الاشعه

النظام الدراسي : (فصلي)

تاريخ اعداد الوصف :5/9/2025

تاريخ ملئ الملف : 15/9/2025

التوقيع :

اسم رئيس القسم : م.م عماد بدر جاسم

التاريخ : 15/9/2025

التوقيع :

اسم المعاون العلمي : د. صفاء جاسم

التاريخ : 15/9/2025

الاستاذ الدكتور
مهند عبد الزراق الناظري
عميد كلية التقنيات الطبية

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجوده والاداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والإداء الجامعي : م.ب أشجان راشد نعمه

التاريخ : 15/9/2025

التوقيع :

مصادقه سيد العميد

الاستاذ الدكتور
مهند عبد الزراق الناظري
عميد كلية التقنيات الطبية

رؤية البرنامج :

تحقيق التميز الأكاديمي عن طريق تطبيق المعايير العالمية في ميادين التعليم و البحث العلمي ، مع الالتزام بالقيم والمبادئ الإسلامية ، ويسعى القسم لتطوير ونشر تقنيات التصوير الحديثة لتوفير فرص تعليمية متميزة للطلبة والمتدربين ونعمل على تخريج جيل رائد متميز " نظريا و عمليا " و ذو كفاءة في مجال الأشعة و السونار على مستوى البلد ، ويسعى القسم للارتقاء بمخرجاته بمستوى الخدمات الصحية لتغطية سوق العمل و الدفع للأمام في مسيرة البحث العلمي في بلدنا العزيز ، كما و يطمح القسم في تعميق شعور الانتماء المهني و النقابي عند مخرجاته.

رسالة البرنامج :

توفير بيئة أكاديمية متميزة ومحفزة لتأسيس كوادر طبية ساندة مؤهلة ومتمكنه باختصاصها تنمية روح المنافسة الشريفة عند الطلبة للتفوق العلمي و المهني والإبداع بالممارسة التطبيقية

رفع مستوى جودة التعليم في مجال الأشعة لتنمية المهارات عند الطلبة وضمان وصول المعرفة من خلال إتباع وابتكار أفضل طرق وبرامج الدراسة و التدريس وتدريب

تخريج كوادر متميزة علميا ومهنيا يكونون قادرين على التعامل مع التقنيات المعقدة و المتطورة في مجال أجهزة الأشعة و السونار والتصوير الشعاعي بالعموم ، و ذلك من خلال تشجيع طلبة المرحلة الرابعة على الارتقاء ببحوث والعمل على أن تكون تطبيقية و ذات فائدة خدمية للمجتمع ومهمة في سوق العمل.

اهداف البرنامج :

إعداد وتخريج تقنيين أشعة ملتزمين مهنيا وأخلاقيا في مزاولة المهنة و تقديم الرعاية الطبية المطلوبة للمرضى في القطاعين العام والخاص

يسعى القسم إلى تطوير المناهج بما يتلائم مع التطور العلمي و مدى مطابقتها لمعايير الاعتماد المحلية والدولية

تنمية روح التعاون بين منتسبي القطاع الطبي بما يخدم ارتقاء مستوى الخدمة الطبية

أعداد و تخريج كوادر متمكنة علميا في مجال البحث العلمي بما يدعم و يعزز التعليم التقني

مواكبة التطورات و التقنيات الناشئة في التصوير الشعاعي مثل تطبيقات الذكاء الصناعي لتعزيز دقة وسهولة التشخيص وتحسين نتائج المرضى.

الاعتماد البرامجي :

برنامج وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

المؤثرات الخارجية الاخرى:

وزارة الصحة

هيكلية البرنامج:

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	الملاحضات
متطلبات المؤسسة	4	7	24 %	أساسي
متطلبات الكلية	13	38	76 %	أساسي
متطلبات القسم	13	38	76 %	أساسي

وصف البرنامج:

السنة / المستوى	رمز المقرر أو المساق	أسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			عملي	نظري
المرحلة الأولى/ الفصل الأول		تشريح الهيكل العظمي	3	2
		علم الفسلجة العام	3	2
		الفيزياء العامة	3	2
		الكيمياء العامة	3	2
		البايولوجي	3	2
		مبادئ الحاسوب1	2	1
		حقوق الإنسان والديمقراطية	-	1
		اللغة الانكليزية	-	3
المرحلة الأولى/ الفصل الثاني		تشريح أجهزة الجسم	3	2
		علم الفسلجة الوظيفي	3	2
		فيزياء الذرة	3	2
		البايولوجي الإشعاعي	4	2
		أسس التمريض	4	2
		المصطلحات الطبية	-	2
		مبادئ الحاسوب2	2	1
		اللغة العربية	-	2

مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج:

المعرفة :	
• معرفة وفهم انواع الأجهزة الشعاعية وكيفية تشغيلها واستخدامها وإدامتها والمحافظة عليها. • معرفة وفهم الأجزاء الرئيسية والأجزاء الملحقة بأجهزة الأشعة ووظيفة كل جزء. • معرفة وفهم مبادئ التصوير الطبي، والتعامل مع الأشعة وكيفية تجنب اضرارها. • معرفة وفهم تشريح جسم الإنسان ووظائفه. • معرفة وفهم كيفية استخدام مواد التلوين. • معرفة وفهم انواع اجهزة التحميض القديمة وكيفية تشغيلها والعمل عليها. • معرفة وفهم التطورات الحاصلة في اجهزة لأشعة و مواكبتها.	➤يتوقع من الطالب التعرف على أنواع أجهزة الأشعة، مبادئ تشغيلها، وطريقة صيانتها الدورية ➤ يكون الطالب قادرًا على تحديد مكونات جهاز الأشعة وفهم وظيفة كل جزء رئيسي ومساعد. ➤يكتسب الطالب فهمًا لأساسيات التصوير الإشعاعي، والتقنيات المستخدمة للوقاية من الإشعاع. ➤يتمكن الطالب من فهم البنية التشريحية للجسم البشري وربطها بالصور الشعاعية. ➤ يتعرف الطالب على أنواع مواد التباين (contrast media)وطرق استخدامها الآمن في التصوير الطبي. ➤يتعلم الطالب آلية عمل أجهزة التحميض التقليدية والتعامل مع الأفلام الشعاعية. ➤ يكون الطالب ملمًا بأحدث التقنيات في التصوير الطبي وتطورات الأجهزة الرقمية والحديثة.
المهارات :	
• التفكير على اساس علمي صحيح والقدرة على التعلم الذاتي. • العمل على حل المشاكل الفنية بطريقة علمية وفكرية في مجال تخصصه. • القدرة على اخذ صور شعاعية بطريقة صحيحة وجودة عالية. • تطبيق الأوضاع المختلفة للتصوير االشعاعي بدقة عالية. • تجنب الأضرار الناتجة من االشعاع ومواد التلوين.	• يستخدم الطالب المنهج العلمي ويتابع التطور المهني ذاتيًا. • يحلل الأعطال الفنية ويقترح حلولًا مناسبة. • يطبق تقنيات التصوير بدقة للحصول على صور واضحة. • ينفذ أوضاع التصوير المطلوبة حسب كل حالة. • يلتزم بإجراءات السلامة أثناء التصوير واستخدام المواد.
القيم :	
• تعزيز النزاهة والأخلاق وتبادل الاحترام بين الطلاب والكادر التدريسي والإداري في بيئة الجامعة وبين التقني وزملائه ومرؤوسيه والمرضى في بيئة العمل. • التفاني في العمل الجاد، والتعاون والتواصل الفعال. • تحقيق التوازن بين الحياة الأكاديمية والوظيفية والشخصية. • بناء الثقة بالنفس، والتطور الشخصي، والعمل الجماعي، والقيادة. • الاحترام للتنوع والتعايش السلمي، والمساهمة في المجتمع.	• يلتزم الطالب بالسلوك المهني والأخلاقي في الجامعة والعمل. • يظهر الطالب روح المبادرة، ويعمل ضمن فريق بفعالية. • يدير الطالب وقته وينظم أولوياته بمرونة وكفاءة. • يطور الطالب مهاراته الذاتية ويشارك بفعالية ضمن فرق العمل. • يتقبل الطالب الآخرين، ويشارك في خدمة المجتمع بإيجابية.
استراتيجيات التعليم والتعلم :	
• المحاضرات النظرية. • المختبرات العملية. • التدريب المنهجي في الجامعة وقسم الأشعة. • التدريب الصيفي في المستشفيات الحكومية والأهلية والعيادات الخاصة.	
طرائق التقييم :	

- الاختبارات الشفهية.
- الامتحانات الفصلية.
- الامتحانات النهائية.
- التقارير العلمية.
- نشاطات لاصفية.

الهيئة التدريسية :

أعضاء هيئة التدريس

الرتبة العلمية	التخصص		المتطلبات أو المهارات الخاصة	اعداد الهيئة التدريسية	
	عام	خاص		ملاك	محاضر
دكتوراه	5	1	-	6	-
ماجستير	2	1	-	3	-

التطوير المهني :

توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

يتم توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد من خلال برنامج توجيه معين للأعضاء الجدد في الجامعة . يهدف هذا البرنامج الى توجيههم ومساعدتهم في التعرف على بيئة العمل والموارد المتاحة والسياسات والإجراءات الأكاديمية. كذلك يتم تعيين مرشدين أكاديميين للمساعدة في توجيه وتطوير الأعضاء الجدد.

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

إقامة العديد من البرامج والدورات وورش العمل التدريبية لأعضاء هيئة التدريس الجدد في القسم، والتي تشمل برامج التدريب على المهارات التدريسية، والبحث العلمي، والتوجيه الأكاديمي، وتطوير القدرات القيادية . وأيضا العمل على اشراكهم في أبحاث ومشاريع تعاونية؛ مثل اعداد بحوث مشتركة مع زملائهم في الجامعة، او في مؤتمرات اكاديمية، لتعزيز المهارات والخبرات االكاديمية وتوسيع المعرفة وتطوير المهارات البحثية.

معيار القبول :

معيار القبول يتم حسب معايير القبول الخاصة بوزارة التعليم العالي والبحث العلمي:

1. معدل الطالب العام في الدراسة الإعدادية
2. رغبة الطالب
3. الطاقة الاستيعابية للقسم

أهم مصادر المعلومات عن البرنامج :

1. الكتب المنهجية التي وضعتها و زارة التعليم العالي والبحث العلمي كون الكلية ستخضع لبرنامج التوأمة مع الكلية التقنية الوسطى / بغداد
2. تحديث المناهج حسب ما تعتمده المناهج العلمية.
3. البحث عبر الانترنت للحصول على اخر المستجدات العلمية.

خطة تطوير البرنامج :

1. الاطلاع على التطورات الحديثة واستخدام المحاضرات المصورة على شاشة العرض.
2. استخدام الانترنت في عرض الطرق القديمة والمستخدمة في مجال اجهزة االأشعة.
3. استخدام برامج المحاكاة الالكترونية لتوضيح طرق التصوير الطبي والية عمل اجهزة التصوير.
4. التدرب على اجهزة االأشعة داخل الجامعة وزيادة مهارات التصوير الطبي.

مخطط مهارات البرنامج

				مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج											
السنة/ المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	أساسي أم أختياري	المعرفة				المهارات				القيم			
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4
المرحلة															

الأولى / الفصل الأول		تشريح الهيكل العظمي	أساسي												
		علم الفسلجة العام	أساسي												
		الفيزياء العامة	أساسي												
		الكيمياء العامة	أساسي												
		البايولوجي	أساسي												
		مبادئ الحاسوب1	أساسي												
		حقوق الانسان والديمقراطية	أساسي												
		اللغة الانكليزية	أساسي												
المرحلة الأولى/ الفصل الثاني		تشريح أجهزة الجسم	أساسي												
		علم الفسلجة الوظيفي	أساسي												
		فيزياء الذرة	أساسي												
		البايولوجي الإشعاعي	أساسي												
		أسس التمريض	أساسي												
		المصطلحات الطبية	أساسي												
		مبادئ الحاسوب2	أساسي												
		اللغة العربية	أساسي												

1. اسم المقرر: تشريح الهيكل العظمي	
2. رمز المقرر :	
3. الفصل / السنة : الكورس الاول 2025-2026	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف : 2025/9/15	
5. أشكال الحضور المتاحة : المحاضرة في القاعة الدراسية + المختبر .	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات(الكلي) : 5 ساعات / 3 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) :	
م.د حسن بدر الرياحي	الايميل : Reda.Fabhd2204m@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq

8. أهداف المقرر

أهداف المادة الدراسية	1. فهم الظواهر الطبيعية –تفسير كيفية عمل العالم من حولنا من خلال دراسة الحركة، الطاقة، والمادة. 2. تطبيق القوانين الفيزيائية –استخدام قوانين نيوتن، الديناميكا الحرارية، والكهرومغناطيسية في تحليل الأنظمة المختلفة. 3. تطوير المهارات التحليلية –تعزيز التفكير النقدي، حل المشكلات، والاستنتاج المنطقي من خلال تطبيق المفاهيم الفيزيائية. 4. الابتكار التكنولوجي –المساهمة في تطوير الأجهزة الإلكترونية، الطاقة المتجددة، والاتصالات الحديثة 5. تعزيز البحث العلمي –تمكين الطلاب من إجراء التجارب، تحليل البيانات، واستخلاص النتائج العلمية الدقيقة. 6. تطبيق الفيزياء في الحياة اليومية –فهم المبادئ الفيزيائية في مجالات مثل الطب، الهندسة، الفضاء، والصناعة. 7. تحفيز الإبداع والاكتشاف –دعم الاستكشاف العلمي والابتكار في مجالات جديدة مثل فيزياء الكم والفيز النووية. 8. دراسة الفيزياء العامة تزود الطلاب بأساس علمي قوي يمكنهم من فهم العالم المادي وتطبيق هذه المع في مختلف المجالات العلمية والتكنولوجية.

9. استراتيجيات التعلم والتعليم

1. استخدام استراتيجيات التعلم والتعليم بشكل مناسب يسهم في تحسين جودة التعليم، وزيادة تحفيز الطلاب، وتعزيز التفكير النقدي والقدرة على حل المشكلات. يعتمد الاختيار بين هذه الاستراتيجيات على الأهداف التعليمية، وطبيعة المحتوى، وخصائص المتعلمين.
2. التعلم بكلا جانبيه النظري والعملي يعتمد على التعاون بين الطالب والأستاذ على استيعاب الدرس بأكبر قدر ممكن وتذليل العقبات التي تواجه فهم الطالب او تعيق اجراء تجاربه في المختبر.
3. حث الطلاب على استخدام الكتب والمقالات العلمية سواء المكتبية او الإلكترونية لأنها تساعد كثيرا على الاحتفاظ بالمعلومات وتفسح المجال امام تقديم المناقشة والاستنتاجات.
4. تعليم فيزياء الذرة يتطلب استراتيجيات تدريس فعالة تساعد الطلاب على فهم المفاهيم المجردة والمعقدة. فيما يلي بعض الاستراتيجيات التعليمية الفعالة .
5. التعلم القائم على حل المشكلات: طرح مسائل مفتوحة حول الظواهر الذرية مثل ميكانيكا الكم أو النموذج الذري الحديث لتحفيز التفكير النقدي.
6. المشاريع البحثية: تشجيع الطلاب على البحث في موضوعات مثل تكنولوجيا النانو أو التطبيقات الطبية لفيزياء الذرة.

10. بنية المقرر (النظري-العملي)

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2 ن +ع 3	لتعرف على أهمية دراسة الهيكل العظمي البشري وأقسامه المختلفة.	*المقدمة، التعريف:*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة

الثاني	2 ن +ع 3	فهم تركيب العظام الرئيسية للطرف العلوي ودورها في الحركة.	*هيكل الطرف العلوي*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات اليومية والمناقشة
الثالث	2 ن +ع 3	معرفة تكوين عظم العضد وعظام الكعبرة والزند ووظائفها.	*عظم العضد، - عظام الكعبرة والزند*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الرابع	2 ن +ع 3	التعرف على العظام الرئيسي في اليد ودورها في الأداء الحركي.	*اليد*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الخامس	2 ن +ع 3	دراسة العضلات المسؤولة حركات الذراع واليد.	عضلات الأطراف العلوية	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
السادس	2 ن +ع 3	فهم أنواع المفاصل في الطر العلوي وطريقة عملها.	*المفاصل*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
السابع	2 ن +ع 3	التعرف على عظام الصدر وتكوين القفص الصدري.	*هيكل الصدر*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الثامن	2 ن +ع 3	دراسة تركيب الفقرات ووظائفها في دعم الجسم وحمايته.	*الفقاريات*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
التاسع	2 ن +ع 3	فهم تركيب الحوض العظمي ودوره في دعم الجسم والحركة.	هيكل الطرف السفلي: - الحوض العظمي (الحزام الحوضي)	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة

العاشر	2 ن +ع 3	التعرف على عظام الفخذ، الظنبوب والشظية ووظائفها الحركة والمشي.	*عظام الفخذ والظنبوب والشظية*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الحادي عشر	2 ن +ع 3	تحديد ودراسة تراكيب القدم العظمية والعضلية والأربطة الرئيسية، مع فهم وظائفها الحيوية في الحركة والاتزان	*القدم*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الثاني عشر	2 ن +ع 3	التعرف على المجموعات العضلية الكبرى في الأطراف السفلية، ووصف منشأها، ومغرزها، وعملها، بالإضافة إلى التعرف على تعصيبها.	عضلات الأطراف السفلية	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الثالث عشر	2 ن +ع 3	تحديد العظام المكونة للجمجمة الرئيسية، مع فهم نقاط اتصالها (الدروز) ودورها في حماية الدماغ وتشكيل الوجه.	*الجمجمة*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة	الامتحانات والمناقشة
الرابع عشر	2 ن +ع 3	وصف التراكيب العظمية للوجه والفك السفلي، وتحديد مكونات المفصل الصدغي الفكي، وفهم حركته ووظيفته في المضغ والكلام.	*عظام الوجه، - الفك السفلي - المفصل الصدغي الفكي*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الخامس عشر	2 ن +ع 3	تحديد حدود تجويف الأنف والجيوب الأنفية المحيطة، ووصف وظائفها في ترطيب وتنقية الهواء والتأثير على الصوت.	*تجويف الأنف والجيوب الأنفية*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة

11.تقييم المقرر

الامتحانات اليومية، الامتحانات الشهرية والنهائية النظرية والعملية، المناقشة داخل القاعة الدراسية

12.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية

المراجع الرئيسية (المصادر)

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير .... الخ)

المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنيت

1. اسم المقرر: فيزياء العامة	
2. رمز المقرر : الفيزياء العامة	
3. الفصل / السنة : الكورس الاول 2025-2026	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف : 2025/9/15	
5. أشكال الحضور المتاحة : المحاضرة في القاعة الدراسية + المختبر .	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات(الكلي) : 5 ساعات / 3 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) :	
م.م رضا فهد حنون	الايميل : Reda.Fabhd2204m@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq
8. أهداف المقرر	
أهداف المادة الدراسية	1. فهم الظواهر الطبيعية –تفسير كيفية عمل العالم من حولنا من خلال دراسة الحركة، الطاقة، والمادة. 2. تطبيق القوانين الفيزيائية –استخدام قوانين نيوتن، الديناميكا الحرارية، والكهرومغناطيسية في تحليل الأنظمة المختلفة. 3. تطوير المهارات التحليلية –تعزيز التفكير النقدي، حل المشكلات، والاستنتاج المنطقي من خلال تطبيق المفاهيم الفيزيائية. 4. الابتكار التكنولوجي –المساهمة في تطوير الأجهزة الإلكترونية، الطاقة المتجددة، والاتصالات الحديثة. 5. تعزيز البحث العلمي –تمكين الطلاب من إجراء التجارب، تحليل البيانات، واستخلاص النتائج العلمية الدقيقة. 6. تطبيق الفيزياء في الحياة اليومية –فهم المبادئ الفيزيائية في مجالات مثل الطب، الهندسة، الفضاء، والصناعة. 7. تحفيز الإبداع والاكتشاف –دعم الاستكشاف العلمي والابتكار في مجالات جديدة مثل فيزياء الكم والفيزيا النووية. 8. دراسة الفيزياء العامة تزود الطلاب بأساس علمي قوي يمكنهم من فهم العالم المادي وتطبيق هذه المعرف في مختلف المجالات العلمية والتكنولوجية.

9. استراتيجيات التعلم والتعليم :

1. **استخدام استراتيجيات التعلم والتعليم بشكل مناسب يسهم في تحسين جودة التعليم، وزيادة تحفيز الطلاب، وتعزيز التفكير النقدي والقدرة على حل المشكلات. يعتمد الاختيار بين هذه الاستراتيجيات على الأهداف التعليمية، وطبيعة المحتوى، وخصائص المتعلمين.**
2. **التعلم بكلا جانبيه النظري والعملي يعتمد على التعاون بين الطالب والأستاذ على استيعاب الدرس بأكبر قدر ممكن وتذليل العقبات التي تواجه فهم الطالب او تعيق اجراء تجاربه في المختبر.**
3. **حث الطلاب على استخدام الكتب والمقالات العلمية سواء المكتبية او الإلكترونية لأنها تساعد كثيرا على الاحتفاظ بالمعلومات وتفسح المجال امام تقديم المناقشة والاستنتاجات.**
4. **تعليم فيزياء الذرة يتطلب استراتيجيات تدريس فعالة تساعد الطلاب على فهم المفاهيم المجردة والمعقدة. فيما يلي بعض الاستراتيجيات التعليمية الفعالة .**
5. **التعلم القائم على حل المشكلات: طرح مسائل مفتوحة حول الظواهر الذرية مثل ميكانيكا الكم أو النموذج الذري الحديث لتحفيز التفكير النقدي.**
6. **المشاريع البحثية: تشجيع الطلاب على البحث في موضوعات مثل تكنولوجيا النانو أو التطبيقات الطبية لفيزياء الذرة.**

10. بنية المقرر (الجزء النظري)

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	فهم الظواهر وتطبيق القوانين	*وحدات القياس القياسية*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الثاني	2	فهم الظواهر وتطبيق القوانين	*الكهرباء ، المغناطيسية*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات اليومية والمناقشة
الثالث	2	فهم الظواهر وتطبيق القوانين	*الميكانيكا*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الرابع	2	فهم الظواهر وتطبيق القوانين	*قوانين نيوتن للحركة*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الخامس	2	فهم الظواهر وتطبيق القوانين	الزخم	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
السادس	2	فهم الظواهر وتطبيق القوانين	*الشغل والطاقة*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
السابع	2	فهم الظواهر وتطبيق القوانين	*علاقة الشغل بالطاقة*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الثامن	2	فهم الظواهر وتطبيق القوانين	*الحركة الدورية*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة

التاسع	2	فهم الظواهر وتطبيق القوانين	*ديناميكيات الحركة الدورانية*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
العاشر	2	فهم الظواهر وتطبيق القوانين	*علاقة عزم الدوران بالتسارع الزاوي*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الحادي عشر	2	فهم الظواهر وتطبيق القوانين	*طاقة الحركة الدورانية*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الثاني عشر	2	فهم الظواهر وتطبيق القوانين	*التذبذب المخمد والمدفوع*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الثالث عشر	2	فهم الظواهر وتطبيق القوانين	*طاقة الوضع الجاذبية*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة	الامتحانات والمناقشة
الرابع عشر	2	فهم الظواهر وتطبيق القوانين	*الحرارة ودرجة الحرارة*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الخامس عشر	2	فهم الظواهر وتطبيق القوانين	*الغازات والضغط والحجم*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة

11. بنية المقرر (الجزء العملي)

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3	دقة تجريبية، تحليل بيانات، استنتاج علمي	*تعليمات للطلاب، ملاحظات مهمة حول المختبر*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة والوسائل التعليمية مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة والتقارير
الثاني	3	دقة تجريبية، تحليل بيانات، استنتاج علمي	*دقة القياس وعدم اليقين*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة والوسائل التعليمية مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة والتقارير
الثالث	3	دقة تجريبية، تحليل بيانات، استنتاج علمي	*القياسات والأجهزة*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة والوسائل التعليمية مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة والتقارير

الرابع	3	دقة تجريبية، تحليل بيانات، استنتاج علمي	*قانون أوم*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة والوسائل التعليمية مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة والتقارير
الخامس	3	دقة تجريبية، تحليل بيانات، استنتاج علمي	*تحديد تأثير القوة المؤثرة على كتلة*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة والوسائل التعليمية مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة والتقارير
السادس	3	دقة تجريبية، تحليل بيانات، استنتاج علمي	*حفظ الطاقة*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة والوسائل التعليمية مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة والتقارير
السابع	3	دقة تجريبية، تحليل بيانات، استنتاج علمي	*دراسة سقوط الجسم في وسط لزج*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة والوسائل التعليمية مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة والتقارير
الثامن	3	دقة تجريبية، تحليل بيانات، استنتاج علمي	*قانون هوك والمذبذبات التوافقية البسيطة*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة والوسائل التعليمية مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة والتقارير
التاسع	3	دقة تجريبية، تحليل بيانات، استنتاج علمي	*البندول البسيط تحديد القصور الذاتي الدوراني لجسم*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة والوسائل التعليمية مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة والتقارير
العاشر	3	دقة تجريبية، تحليل بيانات، استنتاج علمي	*عزم القصور الذاتي للجيروسكوب*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة والوسائل التعليمية مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة والتقارير
الحادي عشر	3	دقة تجريبية، تحليل بيانات، استنتاج علمي	*قياس تأثير عزم الدوران المؤثر على كتلة دوارة*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة والوسائل التعليمية مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة والتقارير
الثاني عشر	3	دقة تجريبية، تحليل بيانات، استنتاج علمي	*المذبذبات المخمدة والقسرية*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة والوسائل التعليمية مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة والتقارير
الثالث عشر	3	دقة تجريبية، تحليل بيانات، استنتاج علمي	*قياس معامل يونغ للسلك*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة والوسائل التعليمية مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة والتقارير

الرابع عشر	3	دقة تجريبية، تحليل بيانات، استنتاج علمي	*الحرارة النوعية للمعدن*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة والوسائل التعليمية مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة والتقارير
الخامس عشر	3	دقة تجريبية، تحليل بيانات، استنتاج علمي	*قانون بويل*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة والوسائل التعليمية مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة والتقارير

12. تقييم المقرر

الامتحانات اليومية، الامتحانات الشهرية والنهائية النظرية والعملية، المناقشة داخل القاعة الدراسية

13. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية	**الحقيبة الوزارية**

1.اسم المقرر: علم الاحياء البشري

2.رمز المقرر :

3.الفصل / السنة : 2025-2026

4.تاريخ إعداد هذا الوصف : 2025/9/15

5.أشكال الحضور المتاحة : المحاضرة في القاعة الدراسية + في المختبرات في القسم العملي .

6.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات(الكلي) : 2 ساعة للجزء النظري / 6 ساعات للجانب العملي / 3 وحدات

7.اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) :

م.د. عليه حسين صابيع الإبراهيم	الايميل :

8.أهداف المقرر

أهداف المادة الدراسية	**1- فهم مستوى التنظيم بين الكائنات الحية** **2- القدرة على التعرف على مورفولوجية و مكونات الكائن الحي وصفاتها** **3- القدرة على التعرف على مكونات الخلية التي تعد الجزء الأساسي لبناء الكائنات الحية والتعرف على محتوياتها ووظيفة كل منها** **4- تعريف الطلاب بالمفاهيم الأساسية في علم البيولوجيا مثل الخلايا، الوراثة، وآلية الأنسجة والأعضاء.** **5- تعريف الطلاب بمدى ارتباط علم الحياة بالعلوم كافة وتعريف كل من هذه العلوم** 6- **فهم بنية الأحماض النووية ودورها**

9.استراتيجيات التعلم والتعليم :

1.استخدام الوسائط المتعددة مثل الصور العلمية، مقاطع الفيديو، والنماذج ثلاثية الأبعاد لفهم الهيكل الخلوي للخلية ومكوناتها

2.التفاعل مع الطلاب خلال المحاضرات من خلال طرح الأسئلة والمناقشات لضمان فهم أعمق للمواضيع.

3. أستخدام الوسائل التعليمية كالصور العلمية والمجسمات التي تقرب المادة الى أذهان الطلبة

4.تشجيع الطلاب على التعلم الذاتي من خلال الكتب والمقالات العلمية، والموارد الإلكترونية التي تعزز الفهم وتساهم في إثراء المعرفة..

5.استخدام التقييمات المستمرة مثل الاختبارات القصيرة، والواجبات، والمناقشات الصفية لتقييم فهم الطلاب بشكل دوري.

10.بنية المقرر (الجزء النظري)

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

الاول	2	فهم نظرية الخلية وأهميتها في علم الأحياء التعريف بالمبادئ الأساسية لنظرية الخلية دور الخلية كوحدة البن والوظيفة في الكائنات الحية.	مقدمة في علم الحياة، نظرية الخلية ، بدائيات النوى وحقيقيات النوى	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الثاني	2	عريف الجزيئات الحيوية الأساسية وأهميتها - *التعرف على الكربوهيدرات، الليبيدات، البروتينات، والأحماض النووية فهم دور هذه الجزيئات في تركيب ووظائف الخلا والكائنات الحية.	مقدمة في كيمياء الحياة .	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات اليومية والمناقشة
الثالث	2	الكربوهيدرات: التركيب والوظيفة التعرف على أنواع الكربوهيدرات (سكريات أحادية، ثنائية، متعددة .(فهم دورها كمصدر رئيسي للطاقة (مثل الجلوكوز) وكمكونات هيكلية (مثل السليلوز في النباتات .(الدهون: التنوع والوظائف الحيوية	الجزيئات المهمة بيولوجيا، الكربوهيدرات، الدهون	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الرابع	2	لمكونات الأساسية للخلية ووظائفها التعرف على العضيات الرئيسية (النواة، الميتوكوندريا، الشبكة الإندوبلازمية، جهاز جولجي (فهم الوظائف الحيوية لكل عضية ودورها في بقاء الخلية	مقدمة في بنية الخلية ووظيفتها	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الخامس	2	المكونات الأساسية للخلية الحية التعرف على المكونات الهيكلية للخلية (غشاء البلازما، السيتوبلازم، النواة (فه وظائف العضيات الرئيسية (الميتوكوندريا، الشبكة الإندوبلازمية، الريبوسومات(	بنية الخلية ووظيفتها	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
السادس	2	لميتوكوندريا: محطة توليد الطاقة في الخلية فهم التركيب الداخلي للميتوكوندريا (الغشاء الداخلي والخارجي، الماتريكس (استيعاب عملية التنفس الخلوي وإنتاج ATP كمصدر رئيسي للطاقة التعرف على نظرية التكافل الداخلي لأصل الميتوكوندريا	عضيات الخلية حقيقة النوى (الميتوكوندريا- الليزوزيم)	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
السابع		أن يصف الطالب تركيب ووظيفة جهاز جولجي في الخلية (شاملة للمورفولوجيا والوظيفة بشكل مختصر جداً)	عضيات الخلية حقيقة النواة (مجمع كولجي- (المورفولوجيا- الوظيفة)	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة

الثامن	2	أن يصف الطالب تركيب ووظيفة الشبكة الإندوبلازمية (الخشنة والملساء) والحويصلات والريبوسومات في الخ حقيقية النواة.	عضيات الخلية حقيقة النواة (الشبكة الاندوبلاسمية- (الحويصلات- الريبوزومات).	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
التاسع	2	أن يصف الطالب تركيب ووظيفة النواة والغلاف النووي ف الخلية.	عضيات الخلية حقيقة النواة (النواة -الغلاف النووي).	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
العاشر	2	أن يصف الطالب تركيب الكرو موسوم ووظائفه الأساسي الخلية حقيقية النواة، مع التركيزعلى عمليتي التكرار وال الانعكاسي للمادة الوراثية.	عضيات الخلية حقيقة النواة (هيكل الكروموسوم(التكرار ، النقل الانعكاس).	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الحادي عشر	2	أن يشرح الطالب *آلية تكرار *DNA ومراحل *تخليق البروتين* (النسخ والترجمة) في الخلية.	تكرار الحمض النووي وتخليق البروتين	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الثاني عشر	2	DNAانفصال الشريط المزدوج . بناء شريط جديد مكمل لكل شريط أصلي) باستخدام إنزيم.(DNA polymerase	تكرار الحمض النووي وتخليق البروتين	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الثالث عشر	2	DNAعملية مضاعفة المادة الوراثية قبل انقسام الخلية تخليق البروتين النسخ: تحويل DNA إلى - mRNA الترجمة: تحويل mRNA إلى سلسلة بروتينية	تكرار الحمض النووي وتخليق البروتين	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة	الامتحانات والمناقشة
الرابع عشر	2	فهم أهمية تكاثر الخلية في النمو والإصلاح والتكاثر. التم بين الانقسام المتساوي (الميتوزي) والانقسام الاختزالي (الميوزي).	مقدمة عن تكاثر الخلية	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة

الخامس عشر	2	فهم أهمية *الانقسام المنصف (الميوزي) في تكوين الأمشا (الخلايا الجنسية) تمييز مراحل الانقسام المنصف* (الانقسام الأول والثاني) ونتائج كل مرحلة.	مقدمة عن تكاثر الخلية (الانقسام المنصف)	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
بنية المقرر (الجزء العملي)					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	أن يحدد الطالب الأجزاء الأساسية للمجهر الضوئي. أن يح وظيفة كل جزء من أجزاء المجهر بالتفصيل. أن يستخدم المجهر الضوئي بشكل صحيح في الفحص المخبري.	التعرف على أجزاء المجهر الضوئي، ووظائفها	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الثاني	2	أن يميز الطالب بين الخلايا بدائية النواة وحقيقية النواة م حيث التركيب والمحتوى. أن يهيئ شرائح مجهرية مناسبة لملاحظة البكتيريا والخلايا بدائية النواة.	استخدام المجهر الضوئي لرؤية الخلايا بدائية النواة	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات اليومية والمناقشة
الثالث	2	أن يتعرف الطالب على الخصائص الأساسية للخلايا حقيقية النواة. أن يُعد شرائح مناسبة لمشاهدة خلايا حيوانية أو نباتية.	استخدام المجهر الضوئي لمشاهدة (أو شرائح) الخلايا حقيقية النواة	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الرابع	2	أن يشرح الطالب مفهوم الانقسام المتساوي وأهميته في النمو والتكاثر الخلوي. أن يميّز بين المراحل الرئيسية للانقسام المتساوي (التمهيدية، الاستوائية، الانفصالية، النهائية). أن يُعد شرائح مناسبة (مثل خلايا جذر البصل) لمشاهدة مراحل الانقسام تحت المجهر.	التعرف على المراحل المختلفة للانقسام المتساوي (Mitosis) باستخدام الشرائح المجهرية	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة

الخامس	2	أن يشرح الطالب مفهوم الانقسام المتساوي وأهميته في النمو والتكاثر الخلوي. أن يميّز بين المراحل الرئيسية للانقسام المتساوي (التمهيدية، الاستوائية، الانفصالية، النهائية). أن يُعد شرائح مناسبة (مثل خلايا جذر البصل) لمشاهدة مراحل الانقسام تحت المجهر. أن يفرق بين الخلا في الطور البيني والخلية في أحد أطوار الانقسام.	لتعرف على المراحل المختلفة للانقسام المتساوي (Mitosis) باستخدام الشرائح المجهرية	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
السادس	2	أن يتعرف الطالب على الأنواع المختلفة من الخلايا البشر (مثل: خلايا العضلات،خلايا الدم، الخلايا الطلائية، الخلايا العصبية). أن يميز بين الخصائص الشكلية (المورفولوجي لكل نوع من هذه الخلايا باستخدام المجهر. أن يستخدم ش مجهرية دائمة أو محضّرة مسبقًا لملاحظة هذه الخلايا بوضوح.	استخدام الشرائح لدراسة وتمييز الخصائص المورفولوجية وأنواع الخلايا البشرية	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
السابع		أن يعرّف الطالب وظيفة وأهمية كل من الميتوكوندريا، جـ جولجي، والشبكة الإندوبلازمية داخل الخلية. أن يحدد مو هذه المكونات ضمن الخلية باستخدام المجهر والشرائح المصبوغة. أن يميز بين الشكل البنيوي لكل مكون (الميتوكوندريا: ذات غشاء مزدوج، جولجي: على هيئة أكياس مفلطحة، الشبكة الإندوبلازمية: خشنة أو ملساء). يربط بين البنية والوظيفة الخاصة بكل عضية خلوية. أن يستخدم تقنيات التلوين الخاصة لتوضيح العضيات تحت المجهر	استخدام الشرائح لفهم تركيب المكونات الخلوية: الميتوكوندريا، جهاز جولجي، الشبكة الإندوبلازمية	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الثامن	2	أن يحدد الطالب موقع النواة ومكوناتها داخل الخلية باست الشرائح المجهرية المصبوغة. أن يميز بين مكونات النوا الغلاف النووي، النيوكليوبلازم، النوية، والمادة الوراثية. يستخدم المجهر لرصد التباين بين الأجزاء النووية من حـ الشكل والكثافة. أن يطبق تقنيات تلوين مناسبة لزيادة وض النواة ومكوناتها.	استخدام الشرائح لفهم تركيب النواة، النيوكليوبلازم، النوية، والغلاف النووي	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
التاسع	2	أن يعرّف الطالب مفهوم الأسموزية بوصفها حركة جزيئا الماء عبر غشاء شبه نفاذ من التركيز الأقل إلى الأعلى. أ يُجري تجربة باستخدام شرائح البطاطس ومحلولات ذات تراكيز مختلفة (مثل ماء نقي، محلول ملحي مخفف، محلو ملحي مركز). أن يلاحظ التغيرات في طول أو وزن شرائح البطاطس الناتجة عن انتقال الماء. أن يفسر النتائج بناءً مبدأ الأسموزية (انتفاخ أو انكماش الشرائح حسب تركيز المحلول).	استخدام شرائح البطاطس لملاحظة ظاهرة الأسموزية	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة

العاشر	2	أن يشرح الطالب كيفية حدوث عملية الأسموزية في الخلا الحية. أن يصف تأثير الخل (حمض الأسيتيك) في إذابة كربونات الكالسيوم المكوّنة لقشرة البيضة. أن يلاحظ إزا القشرة الخارجية وظهور الغشاء شبه النفاذ المحيط بالبيض أن يضع البيضة بعد إزالة القشرة في محاليل مختلفة التر (ماء نقي، محلول سكري أو ملحي) لتوضيح حركة الماء يفسر انتفاخ أو انكماش البيضة كنتيجة لحركة الماء عبر الغشاء (الأسموزية).	دراسة الأسموزية: استخدام الخل لإذابة قشرة البيضة	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الحادي عشر	2	أن يعرّف الطالب السنترومير ودوره في تركيب الكروموس أن يصف الأنواع المختلفة للكروموسومات بناءً على موق السنترومير (متوسط، طرفي، قريب من النهاية، مركزي) يستخدم الشرائح المجهرية لملاحظة الكروموسومات أثنا الانقسام الخلوي.	استخدام الشرائح لفهم أنواع الكروموسومات بناءً على موقع السنترومير	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الثاني عشر	2	أن يشرح الطالب مفهوم الحمض النووي وأهميته في الكائنات الحية. أن يعرف المواد والمعدات المستخدمة في عملية الاستخراج. أن يتبع خطوات تجربة استخراج الحم النووي من نسيج الموز بدقة. أن يفسر دور كل مادة مستخدمة (مثل محلول غسل الأطباق، الملح، الكحول) في العملية. أن يلاحظ وجود الحمض النووي على شكل خيوط بيضاء أو هلامية.	تجربة استخراج الحمض النووي من الموز	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الثالث عشر	2	أن يشرح الطالب مفهوم النسخ ودوره في التعبير الجيني يحدد الخطوات الرئيسية للنسخ: المبادلة(Initiation) ، الإطالة(Elongation) ، والإنهاء.(Termination)	ستخدام الشرائح لفهم خطوات النسخ وعوامل التنظيم	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة	الامتحانات والمناقشة
الرابع عشر	2	أن يشرح الطالب مفهوم الترجمة ودورها في تخليق البروتين. أن يحدد الخطوات الرئيسية للترجمة: بداية الترجمة(Initiation) ، إطالة السلسلة(Elongation) وإنهاء الترجمة.(Termination) أن يعرّف العوامل المشاركة في كل مرحلة مثل الرنا الرسول(mRNA) ، ا الناقل(tRNA) ، الريبوسومات، وعوامل بداية الترجمة (Initiation factors).	استخدام الشرائح لفهم خطوات الترجمة وعوامل التنظيم	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الخامس عشر	2	أن يوضح الطالب مراحل دورة الخلية: الطور البيني (Interphase)والانقسام.(M phase) أن يحدد مراح الطور البيني.G1, S, G2 : أن يميز بين الانقسام المتس (Mitosis)والانقسام المنصف (Meiosis) باستخدام الشرائح. أن يشرح دور نقاط (Checkpoints)في مرا تقدم دورة الخلية	استخدام الشرائح لفهم خطوات دورة الخلية	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
تقييم المقرر					

الامتحانات اليومية، الامتحانات الشهرية والنهائية النظرية والعملية، المناقشة داخل القاعة الدراسية 1-المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). 2- اكتسب الطالب للمهارات العامة من خلال الممارسة العملية لجمع العينات المرضية وطرق التعامل معها. 3- تطوير الذات من خلال الأطلاع على آخر المستجدات في حقل الأختصاص والمساهمة والأشتراك في الدورات التدريبية والمحاضرات والندوات العلمية المعدة لهذا الغرض.	
مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية	ential Cell Biology by Alberts, Bray, Hopkin, Johnson, wisBiology by Neil A. Campbell & Jane B. Reece
المراجع الرئيسية (المصادر)	Biology of Plants by Peter H. Raven, Ray F. Evert, and Susan E. Introduction to Plant Biology by Murray W. Nabors Eichhorn Plant Physiology by Lincoln Taiz and Eduardo Zeige
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير .... الخ)	
المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنيت	https://www.ncbi.nlm.nih.gov

1.اسم المقرر
علم الفسلجة العام
2.رمز المقرر
3.الفصل / السنة
2025-2026 الكورس الاول
4.تاريخ اعداد الوصف
2025/9/15
5.اشكال الحضور المتاحة
نظري
6.عدد الساعات(الكلي) / عدد الوحدات(الكلي)
ساعتان للجانب النظري/6 ساعات للجانب العملي في الاسبوع
7.اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) :الاسم و الايميل الجامعي
م .د ضحى جهاد محمد
8.اهداف المقرر (اهداف المادة الدراسية)
1-يعرف الطالب علم الفسلجة 2-يعرف أنواع أجهزة وأعضاء الجسم 3-يعرف ارتباط علم الفسلجة مع العلوم الأخرى 4-يدرك التداخل بين عمل أجهزة الجسم والترابط فيما بينها 5-يعرف الطالب الوظيفة الطبيعية لكل جهاز من أجهزة الجسم 6- يميز الطالب بين الحالة الطبيعية والحالة المرضية 7-يكتسب الطالب المهارة في اجراء الفحوصات المختبرية
9.استراتيجيات التعليم والتعلم
استراتيجيات التعليم والتعلم لمادة الفسلجة العام تعليم الفسلجة يتطلب استراتيجيات فعالة تدمج بين الفهم العميق، والتطبيق العملي، والتفاعل النشط بين الطلاب والمعلم. إليك أهم الاستراتيجيات المستخدمة: 1.استخدام الوسائط المتعددة مثل الصور العلمية، مقاطع الفيديو، والنماذج ثلاثية الأبعاد لفهم الهيكل الخلوي للخلية ومكوناتها 2.التفاعل مع الطلاب خلال المحاضرات من خلال طرح الأسئلة والمناقشات لضمان فهم أعمق للمواضيع. 3. أستخدام الوسائل التعليمية كالصور العلمية والمجسمات التي تقرب المادة الى أذهان الطلبة 4.تشجيع الطلاب على التعلم الذاتي من خلال الكتب والمقالات العلمية، والموارد الإلكترونية التي تعزز الفهم وتساهم في إثراء المعرفة.. 5.استخدام التقييمات المستمرة مثل الاختبارات القصيرة، والواجبات، والمناقشات الصفية لتقييم فهم الطلاب بشكل دوري.

10.بنية المقرر (الجزء النظري)

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	فهم مقدمة في فسيولوجيا الإنسان - مكونات الخلايا والعضيات	مقدمة في علم وظائف الأعضاء	محاضرات نظرية وعملية	اختبارات شفهية
الثاني	2	الدم - وظائف الدم، مكونات الدم: بلازما الدم، بروتينات البلازما	الدم	عرض تقديمة ومناقشة	اختبار شفهي
الثالث	2	العناصر المشكلة للدم: خلايا الدم البيضاء (أنواعها ووظائفها)، الصفائح الدموية، خلايا الدم الحمراء، ودور الإريثروبويتين في إنتاج خلايا الدم الحمراء.	الدم	تعلم نشط وتطبيقات عملية	اختبار شفوي
الرابع	2	تخثر الدم: عوامل التخثر وآلية تكوين الجلطة الدموية	تخثر الدم	تعلم نشط	اختبار كتابي

الخامس	2	فهم السوائل في الجسم: السوائل داخل الخلايا (ICF، السوائل خارج الخلايا (ECF)، السائل الخلالي، والسوائل عبر الخلايا.	أنواع سوائل الجسم	عروض تقديمية وصور	اختبار شفهي
السادس	2	انتقال السوائل: الانتشار، التناضح، الضغط الهيدروستاتيكي، الترشيح، والنقل النشط عبر أغشية الخلايا	آليات النقل عبر الغشاء السيتوبلازمي	دراسة حالات سريرية	اختبار شفهي
السابع	2	فهم التوازن الخلوي وأنواعه , توازن جلوكوز الدم، توازن الإخراج، وتنظيم درجة حرارة الجسم.	التوازن الخلوي	محاضرات	اختبارات وأسئلة شفهية
الثامن	2	معرفة جهاز الدوران القلب والأوعية الدموية: وظيفة القلب، وظيفة الأوعية الدموية، صمامات القلب وأصوات القلب	التعرف على جهاز الدوران	عروض تقديمية ومحاضرات	اختبارات وأسئلة شفهية
التاسع	2	فهم الدورة الدموية: الدورة الدموية الجهازية، الدورة الرئوية، الدورة القلبية، النتاج القلبي، والخصائص الكهربائية للقلب.	الدورة الدموية والتنظيم	عروض تقديمية ومحاضرات	اختبار شفهي
العاشر	2	معرفة ضغط الدم: ضغط الدم الشرياني المتوسط وتنظيمه، دور الكلى في تنظيم ضغط الدم	ضغط الدم	تحليل حالات سريرية	اختبار شفهي
الحادي عشر	2	التعرف على جهاز التنفس قياس وظائف الرئة: أحجام الرئة وسعتها، تبادل ونقل الغازات في الدم	جهاز التنفس	محاضرة ومناقشات	اختبار كتابي
الثاني عشر	2	فهم الجهاز الهضمي: وظائف الجهاز الهضمي العامة، وظائف الفم، الغدد اللعابية، المعدة، الأمعاء الدقيقة والغليظة.	جهاز الهضم	تعلم ذاتي وعرض تقديمي	اختبارات
الثالث عشر	2	معرفة آلية عملية الهضم والأنزيمات الهاضمة وخصائصها	آلية الهضم	عرض تقديمي	اختبار شفهي
الرابع عشر	2	فهم آلية حدوث الحمل والالقاح, الولادة، مراحل المخاض، التحفيز الهرموني للولادة،وارضاعة	آلية الحمل	عرض تقديمي	اختبار كتابي
الخامس عشر		فهم مراحل تطور الجنين المولود الجديد، السنة الأولى بعد الولادة، الشيخوخة والموت حتى الوصول الى الولادة والنمو بعد الولادة	التعرف الولادة ونمو الطفل	عرض تقديمي	اختبار كتابي شامل

10.بنية المقرر (الجزء العملي)

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

الاول	**6**	فهم **مكونات المجهر** المختلفة ووظيفة كل جزء، بالإضافة إلى القدرة على استخدامه بشكل صحيح للملاحظات المجهرية.	**Microscope parts & uses**	المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الثاني	**6**	تعلم **التقنية الصحيحة لأخذ عينة دم** من الإصبع لإعداد مسحة دم، مع مراعاة السلامة والنظافة.	**Finger puncture – Smear blood**	المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الثالث	**6**	إتقان **خطوات تحضير مسحة دم جيدة** على الشريحة الزجاجية، والتأكد من جودتها للتحاليل اللاحقة.	**Preparation of smear: slide blood method**	المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الرابع	**6**	فهم **أهمية الصبغات** في تحليل الدم، وتطبيق **تقنيات صبغ مسحة الدم**)مثل صبغة رايت أو جيمسا) للتمييز بين الخلايا.	**Staining of blood film**	المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الخامس	**6**	تعلم **مبدأ وطريقة ساهلي** لتقدير مستوى **الهيموجلوبين** في الدم، وفهم أهميته التشخيصية.	**Sahli method for hemoglobin estimation**	المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
السادس	**6**	فهم **مفهوم وحساب حجم الخلايا المكدسة (PCV)**كنسبة مئوية من حجم الدم الكلي، وتفسير نتائجه.	**Packed cell volume(PCV)**	المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
السابع	**6**	اكتساب **فهم شامل لمكونات الدم** ووظائفه، بالإضافة إلى **آلية عمل الجهاز الدوري**)القلب والأوعية الدموية.(	**Scientific film & about blood circulating system**	المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الثامن	**6**	التعرف على **أنظمة فصائل الدم الرئيسية (ABO)و عامل ريسس(Rh factor)** ، وفهم أهميتها في عمليات نقل الدم.	**Blood grouping & Facto Rh**	المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
التاسع	**6**	فهم **مفهوم زمن النزف** وتطبيق **التقنيات المستخدمة لتحديده**، وتقييم وظيفة الصفائح الدموية والأوعية الدموية.	**Determination of Time Bleeding**	المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة

العاشر	**6**	فهم **مفهوم زمن التجلط** وتطبيق **التقنيات المستخدمة لتحديده**، وتقييم وظيفة عوامل التجلط في الدم.	**Determination of Time Clotting**	المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الحادي عشر	**6**	التعرف على **أساسيات قياس خلايا الدم** باستخدام العدادات الدموية، وفهم أهميتها في التشخيص.	**Hemocytometry**	المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الثاني عشر	**6**	تعلم **كيفية إجراء تعداد دقيق لكريات الدم الحمراء(RBCs)** ، وفهم أهمية هذا العدد في تقييم حالات فقر الدم أو كثرة الكريات الحمر.	**Red blood cell count**	المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الثالث عشر	**6**	القدرة على **التمييز بين الأنواع المختلفة لخلايا الدم البيضاء (WBCs)** وإجراء **التعداد التفريقي والكلي**، وفهم دلالات التغيرات في أعدادها.	**Differential count blood cell of white Total (WBC) and White blood cell Count**	المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الرابع عشر	**6**	فهم **آليات النزيف**، والتعرف على **مبادئ وإجراءات نقل الدم**، والاحتياطات الواجب اتخاذها لضمان سلامة المريض.	**Scientific film bleeding & about transfusion**	المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الخامس عشر	**6**	فهم **مبدأ اختبار معدل ترسب كريات الدم الحمراء(ESR)** ، وتطبيق **التقنيات اللازمة لإجرائه**، وتفسير نتائجه كعلامة للالتهاب أو الأمراض.	**Erythrocyte sedimentation rate (ESR)**	المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة

11.تقييم المقرر

توزيع الدرجة من100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والتحريرية والتقارير... الخ

12.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة(المنهجية ان وجدت)	**Merrill's Atlas of Radiographic Positions & Radiologic Procedures Radiographic Positioning & Related Anatomy**
المراجع الرئيسية(المصادر)	**Vander’s Human PhysiologyBerne and Levy Physiology**
المراجع الالكترونية ومواقع الانترنيت	**www.physiology.org (American Physiological Society)** **www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed (PubMed for research articles)** **www.khanacademy.org (Khan Academy - Biology and Physiology)** **www.medicalnewstoday.com (Medical News & Updates)**

1.اسم المقرر

Computer Application

2.رمز المقرر

3.الفصل / السنة

2026-2025

4.تاريخ اعداد الوصف

2025/9/15

5.اشكال الحضور المتاحة

محاضرات حضورية

6.عدد الساعات(الكلي) / عدد الوحدات(الكلي)

7.اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) :الاسم والايميل الجامعي

م.د مازن رياض منصور

mazin-r.al-hameed@nust.edu.iq

م.م أمين حميد صخي

alsalhyamyn21@gmail.com

8.اهداف المقرر (اهداف المادة الدراسية)

يهدف هذا المقرر إلى:

1. **تزويد الطلاب بالمهارات الأساسية لاستخدام تطبيقات الحاسوب في المجالات الأكاديمية والمهنية.**
2. **تطوير فهم شامل لنظم التشغيل وبرامج الإنتاجية مثل معالجات النصوص، جداول البيانات، والعروض التقديمية.**
3. **تعليم الطلاب أساسيات الإنترنت والبريد الإلكتروني وأمن المعلومات.**
4. **تعزيز مهارات البحث عبر الإنترنت وتحليل البيانات باستخدام الأدوات الرقمية.**
5. **تمكين الطلاب من استخدام البرمجيات المتخصصة في مجال التقنيات الطبية والصحية.**

9.استراتيجيات التعليم والتعلم

- **المحاضرات النظرية والتطبيقات العملية في المختبرات .**
- **التعلم التفاعلي عبر المنصات الرقمية .**
- **العروض التقديمية والمشاريع العملية .**
- **التدريبات العملية وحل المشكلات.**

10. بنية المقرر الجزء النظري

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	**2**	التعرف على مفاهيم الحاسوب الأساسية	مقدمة في الحاسوب ونظم التشغيل	محاضرة نظرية وعملية	اختبار قصير
الثاني	**2**	فهم بيئة أنظمة التشغيل	مقدمة إلى أنظمة التشغيل (Windows, Linux)	محاضرة ومختبر	تمرين عملي
الثالث	**2**	استخدام معالجات النصوص	أساسيات Microsoft Word	تطبيق عملي	مشروع مصغر
الرابع	**2**	استخدام الجداول الإلكترونية	أساسيات Microsoft Excel	تطبيق عملي	تمرين عملي

الخامس	**2**	إنشاء العروض التقديمية	أساسيات Microsoft PowerPoint	محاضرة وعمل تطبيقي	عرض تقديمي
السادس	**2**	البحث عبر الإنترنت وإدارة البريد الإلكتروني	أدوات البحث والبريد الإلكتروني	محاضرة تطبيقية	تمرين عملي
السابع	**2**	التعرف على الأمن السيبراني وحماية البيانات	مفاهيم الأمن الرقمي	نقاش وتطبيق عملي	اختبار
الثامن	**2**	التحليل البياني باستخدام البرامج	تحليل البيانات باستخدام Excel/SPSS	تطبيق عملي	تمرين عملي
التاسع	**2**	فهم تطبيقات الحاسوب في المجال الصحي	البرمجيات المستخدمة في التقنيات الطبية والصحية	محاضرة عملية	مشروع
العاشر	**2**	التدريب على البرمجة الأساسية	مقدمة في البرمجة باستخدامPython	محاضرة وتطبيق عملي	اختبار عملي
الحادي عشر	**2**	العمل التعاوني وإدارة المشاريع	استخدام Google DriveوTeams	تطبيق عملي	تمرين جماعي
الثاني عشر	**2**	تطوير عروض تقديمية احترافية	تقنيات متقدمة في PowerPoint	ورشة عمل	عرض تقديمي
الثالث عشر	**2**	تقييم أداء الطلاب ومراجعة المحتوى	مراجعة شاملة للمقرر	تفاعلي	اختبار تحصيلي
الرابع عشر	**2**	تطبيق عملي نهائي	مشروع تطبيقي نهائي	تقديم مشروع	تقييم المشروع
الخامس عشر	**2**	مناقشة وتقييم شامل	استنتاجات وتوصيات	نقاش مفتوح	التقييم النهائي

1. بنية المقرر الجزء العملي

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

الاول	2	*التعرف على واجهة البرنامج ومكوناتها الأساسية. *التمييز بين أشرطة الأدوات المختلفة (الرئيسي، الإدراج، التخطيط، إلخ). *معرفة وظيفة كل زر وأداة ضمن الواجهة. *فهم بنية البرنامج: شريط العنوان، شريط القوائم، شريط الحالة، المسطرة، مساحة العمل. *القدرة على فتح مستند جديد وحفظه وتعديله بشكل أساسي.	مقدمة ل Microsoft Word	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الثاني	2	*حفظ المستندات بصيغ مختلفة. *تعديل النصوص (خط، حجم، لون، نمط). *تنسيق الفقرات (محاذاة، مسافات، تعداد نقطي ورقمي). *تنفيذ أوامر النسخ والقص واللصق. *الطباعة وإعداد الصفحة للطباعة.	شريط الرئيسي	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات اليومية والمناقشة
الثالث	2	*حفظ المستندات بصيغ مختلفة. *تعديل النصوص (خط، حجم، لون، نمط). *تنسيق الفقرات (محاذاة، مسافات، تعداد نقطي ورقمي). *تنفيذ أوامر النسخ والقص واللصق. الطباعة وإعداد الصفحة للطباعة.	شريط الادراج	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الرابع	2	*تغيير اتجاه الورقة (عمودي/أفقي). *ضبط هوامش الصفحة. *اختيار حجم الورقة المناسب للطباعة. *إعداد الصفحة للعرض أو الطباعة وفق متطلبات محددة.	شريط التخطيط	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة

الخامس	2	إضافة الحواشي السفلية. *إدراج الاقتباسات والمصادر. *إعداد قائمة المراجع تلقائيًا. *إدراج الفهارس والعناوين التلقائية.	شريط المراجع	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
السادس	2	*معاينة المستند قبل الطباعة. *التدقيق الإملائي والنحوي للنصوص. *استخدام أدوات الترجمة. *إضافة التعليقات والملاحظات للمراجعة.	شريط المعاينة	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
السابع	2	*التنقل بين طرق العرض المختلفة (تخطيط الطباعة، القراءة، إلخ). *استخدام أداة التكبير/التصغير. *إخفاء أو إظهار أدوات مثل المسطرة وشبكة التخطيط.	شريط العرض	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الثامن	2	*استخدام الشريط لإدراج المعادلات الرياضية. *إدراج الرسوم البيانية والبيانات التوضيحية. *إدراج الجداول والصور والعناصر التفاعلية. *التعرف على أدوات الإدراج المختلفة وتطبيقها عمليًا في المستند.	شريط الادراج	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
التاسع	2	*أن يُميز المتعلم بين الملفات والمجلدات. *أن ينشئ مجلدًا جديدًا ويسميه. *أن ينقل أو ينسخ ملفًا إلى مجلد. *أن يعيد تسمية ملف أو مجلد. *أن يحذف مجلدًا باستخدام الأوامر المناسبة. *أن يستخدم شريط أدوات "عرض" لتغيير طريقة عرض الملفات.	عمل مجلد	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة

العاشر	2	*أن يتعرف المتعلم على مكونات واجهة برنامج (PowerPointالشريط، لوحة الشرائح، شريط الحالة...). *أن يفتح عرضًا تقديميًا جديدًا. *أن ينشئ شريحة جديدة داخل العرض. *أن يُميز بين التبويبات الرئيسية في الشريط. أن يستخدم القوائم الأساسية مثل (ملف، إدراج، تصميم) حسب الغرض المطلوب.	مقدمة في برنامج Powerpohnt	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الحادي عشر	2	أن يستخدم أوامر القص والنسخ واللصق للنصوص والعناصر. *أن ينسق النصوص (لون، حجم، نوع الخط). *أن يطبق التعداد النقطي أو الرقمي على النصوص. *أن يدرج شريحة جديدة ويعيد ترتيبها. *أن يغير محاذاة النصوص داخل الشريحة. *أن يستخدم أدوات "تحرير" مثل البحث أو الاستبدال.	الشريط الرئيسي	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الثاني عشر	2	*أن يختار تصميمًا جاهزًا ((Theme للعرض التقديمي. *أن يُعدل الألوان والخطوط لتتناسب مع محتوى العرض. *أن يغير خلفية الشريحة. *أن يُطبق التنسيق على جميع الشرائح أو على شريحة معينة. *أن يُوظف تصميمًا مناسبًا لموضوع العرض.	شريط التصميم	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة

الثالث عشر	2	أن يُميز بين الانتقالات (Transitions) والحركات (.Animations) أن يطبق تأثير انتقال بين شريحتين أو أكثر. أن يحدد مدة الانتقال. أن يعرض الشرائح بمعاينة الانتقال. أن يُحدد توقيت الانتقال (نقر يدوي أو تلقائي).	شريط الانتقال عرض الشرائح	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة	الامتحانات والمناقشة
الرابع عشر	2	استخدام الشريط لإدراج المعادلات الرياضية. إدراج الرسوم البيانية والبيانات التوضيحية. إدراج الجداول والصور والعناصر التفاعلية. التعرف على أدوات الإدراج المختلفة وتطبيقها عمليًا في المستند.	شريط الادراج	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الخامس عشر	2	إضافة مقاطع فديوية وصوتية ؛ وعرض ومعاينة الشرائح	شريط الانتقال شريط العرض شريط المعاينة	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة

تقييم المقرر	
توزيع الدرجة من100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والتحريرية والتقارير... الخ	
مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة(المنهجية ان وجدت)	**Microsoft office Professional 2016 , BY Linda Foulkes , Senior Editor**
المراجع الرئيسية(المصادر)	**Microsoft office Professional 2010; BY Joyce Cox ,Jo an Lambert & Curtis Frge**
المراجع الالكترونية ومواقع الانترنيت	

1.اسم المقرر:
الكيمياء العامة
2.رمز المقرر:
3.الفصل / السنة:
2026-2025
4.تاريخ إعداد هذا الوصف:
2025/9/15
5.أشكال الحضور المتاحة:
دوام رسمي - المحاضرة في القاعة الدراسية + في المختبرات في القسم العملي.
6.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات(الكلي) :
ساعتان للجانب النظري / 6ساعات للجانب العملي في الاسبوع / 3 وحدات
7.اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) :

م.د. غفران محمد مطيع قواس م.ب أحمد محمد راشد	الايميل: ufrankw@gmail.com oufran.kawass@nust.edu.iq

8.أهداف المقرر	
أهداف المادة الدراسية	• تعريف الطالب بعلم الكيمياء. • كيفية التعامل مع المواد الكيميائية. • كشف المواد وفصلها، وإعداد المواد القياسية. • مهارات تطوير حل المشكلات الخوارزمية (الرياضية). • تحليل المفاهيم وبنائها. • كتابة التقارير والبيانات الموضوعية. • استخدام معدات المختبر / السلامة.

9.استراتيجيات التعلم والتعليم :
1. استخدام الوسائط المتعددة مثل الصور العلمية، مقاطع الفيديو، والنماذج ثلاثية الأبعاد لفهم البنية الكيميائية ومركباتها.
2. التفاعل مع الطلاب خلال المحاضرات من خلال طرح الأسئلة والمناقشات لضمان فهم أعمق للمواضيع.
3. استخدام الوسائل التعليمية كالصور العلمية والمجسمات التي تقرب المادة الى أذهان الطلبة.
4. تشجيع الطلاب على التعلم الذاتي من خلال الكتب والمقالات العلمية، والموارد الإلكترونية التي تعزز الفهم وتساهم في إثراء المعرفة.
5. استخدام التقييمات المستمرة مثل الاختبارات القصيرة، والواجبات، والمناقشات الصفية لتقييم فهم الطلاب بشكل دوري.
10.بنية المقرر (الجزء النظري) الكورس الأول

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	التركيب	الذرة والبنية الجزيئية والتوزيع الإلكتروني والروابط الكيميائية	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات اليومية والمناقشة
الثاني	2	التركيب	أنواع مخاليط السوائل والمحاليل المنظمة	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات اليومية والمناقشة
الثالث	2	التحليل	طرق التحليل الكمي والنوعي	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الرابع	2	الطرق المولارية	التراكيز المولارية والطبيعية وطريقة حسابها مسائل ومناقشات	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الخامس	2	تحليل وتفاعلات كيميائية	الأحماض والقواعد ـ أمثلة	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
السادس	2	التحليل	الأكسدة والاختزال	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
السابع		تحضير وتفاعلات وتركيب	مبادئ الكيمياء العضوية (الهيدروكربونات، الألكينات، خواص التحضير، التفاعلات)	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الثامن	2	تحضير وتفاعلات وتركيب وتصنيف	الكحولات ـ الكيتونات ـ الألدهيدات ـ الأحماض الكربوكسيلية ـ التصنيف والخصائص.	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
التاسع	2	تحضير وتفاعلات وتركيب وتصنيف	الهيدروكربونات العطرية الكربوهيدرات ـ التصنيف والتفاعلات.	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
العاشر	2	تحضير وتركيب	الأمينات والأمينات الأريلية	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الحادي عشر	2	تفاعلات وآليات	مقدمة في الكيمياء الحيوية وآلية الحياة	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الثاني عشر	2	تفاعلات وتركيب	الكيمياء الحيوية والتغذية	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة

الثالث عشر	2	أمثلة وتراكيب	السكريات والنشويات والألياف	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة	الامتحانات والمناقشة
الرابع عشر	2	تصنيف	الإيزوميرات، تصنيفاتها.	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الخامس عشر	2	أمثلة وتركيب وتصنيف	الالكتروليتات، الكيمياء الكهربائية	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة

11. بنية المقرر (الجزء العملي)

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	التعرف على أدوات المختبر الزجاجية وأجهزته وطريقة استخدامها. فهم قواعد السلامة الأساسية في المختبر.	Laboratory instructions, Laboratory instruments & glass ware	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الثاني	2	القدرة على حساب وتحضير أنواع مختلفة من المحاليل (مولارية، مئوية)\. إتقان طريقة تخفيف المحاليل بدقة.	Preparation of standard solutions , percentage solutions, molar solutions & dilution methods	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات اليومية والمناقشة
الثالث	2	فهم مفهوم العيارية (normalityواستخداماتها تحضير المحاليل العيارية بد	Normal solutions.	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات اليومية والمناقشة
الرابع	2	فهم آلية عمل المحاليل المنظمة. القدرة على تحضير محلول منظم حامضي أو قاعدي.	Buffer- acid, base.	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الخامس	2	فهم مبدأ تفاعلات الترسيب وتطبيقها في المعايرة. القدرة على تحديد نقطة النه في معايرة الترسيب.	Perception titration. .	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
السادس	2	فهم مبدأ تفاعلات الأكسدة والاختزال وتطبيقها في المعايرة. إجراء معايرة الأكسدة والاختزال بشكل صحيح.	Oxidation titration,	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة

السابع	2	التعرف على طرق فصل المركبات العضوية وتنقيتها تطبيق تقنيات مثل التقطير والتبلور.	Separation & purification of organic compounds	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الثامن	2	القدرة على التمييز بين الألدهيدات، الكيتونات، والكحولات. فهم التفاعلات الكيميائية المميزة لكل مجموعة.	Aldehyde & ketoses identification, reactions Alcohols-identification, reactions	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
التاسع	2	التعرف على تفاعلات الكربوهيدرات. القدرة على التمييز بين أنوا السكريات المختلفة (أحادي ثنائي، متعدد).	Reactions of carbohydrates & identification of types.	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
العاشر	2	فهم التفاعلات الكيميائية المميزة للدهون (الليبيدات) تطبيق اختبارات للتعرف عل أنواع الليبيدات.	Reactions of carbohydrates & identification of types.	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الحادي عشر	2	فهم التفاعلات الكيميائية المميزة للدهون (الليبيدات) تطبيق اختبارات للتعرف عل أنواع الليبيدات.	Lipids-identifications& reactions.	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الثاني عشر	2	لقدرة على إجراء اختبارات كيميائية للتعرف على وجود البروتينات. فهم الخصائص الأساسية للبروتينات.	Identification of protein.	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الثالث عشر	2	القدرة على قياس مستوى الجلوكوز في عينة دم. فهم أهمية قياس جلوكوز ال	Blood glucose	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الرابع عشر	2	تطبيق المعرفة النظرية والعملية لتحديد مركب مجه تحليل البيانات للوصول إلى استنتاج صحيح.	Unknown test	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة	الامتحانات والمناقشة
الخامس عشر	2	لقدرة على إجراء اختبارات كيميائية نوعية لتحديد وجو أيونات الكالسيوم والكلوريد فهم مبدأ تفاعلات الكشف ع الأيونات.	Determination of some elements Ca+ , Cl-	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة

12 . تقييم المقرر	
• الامتحانات اليومية، الامتحانات الشهرية والنهائية النظرية والعملية، المناقشة داخل القاعة الدراسية • المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). • اكتساب الطالب للمهارات العامة من خلال الممارسة العملية لجمع العينات وطرق التعامل معها. • تطوير الذات من خلال الاطلاع على آخر المستجدات في حقل الاختصاص والمساهمة والاشتراك في الدورات التدريبية والمحاضرات والندوات العلمية المعدة لهذا الغرض. • يتم توزيع الدرجة من 100 بناءً على المهام الموكلة للطالب مثل التحضير اليومي، الامتحانات اليومية والشفوية، الامتحانات الكتابية الشهرية، التقارير، الخ.	
13. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية	كتاب مبادئ الكيمياء العامة، كتاب الكيمياء العضوية موريسون وبويد، كتاب هاربرز في الكيمياء الحيوية (محاضرات)
المراجع الرئيسية (المصادر)	***Solutions for General Chemistry: Principles and Modern*** **Geoffrey Herring, Jeffry** ***Applications 11th*** **Ralph H. Petrucci, F D. Madura, Carey Bissonnette.** ***Solutions for CHEMISTRY: The Molecular Nature of Matter and Change 7th*** **Martin S. Silberberg Patricia G. Amateis.**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير .... الخ)	مجلات علمية من الانترنت، تقارير، وبحوث علمية من الانترنت.
المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنيت	مجلات علمية من الانترنت، تقارير، وبحوث علمية من الانترنت.

1.اسم المقرر: حقوق الانسان	
2.رمز المقرر :	
3.الفصل / السنة : 2025-2026	
4.تاريخ إعداد هذا الوصف : 2025/9/15	
5.أشكال الحضور المتاحة : المحاضرة في القاعة الدراسية	
6.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات(الكلي) : ساعتان ساعات / 2 وحدات	
7.اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) :	
م .م . صابرين غالي عليوي	
8.أهداف المقرر	
أهداف المادة الدراسية	1. إعطاء فكرة عامة عن حقوق الانسان التي خلقت مع تكوين البشر ومعرفة اهمية ت الحقوق وكيفية المحافظة عليها وحمايتها 2. تدريب الطالب على اهمية المشاركة في جوانب الحياة المختلفة كتعزيز احترام مباد حقوق الانسان والمشاركة الفعالة في جوانب الحياة المختلفة 3. التعرف على حقوق الانسان يودي الى المساهمة في تحقيق العدالة والمساواة داخل المجتمع كون التعليم من قبل الطالب يعد منبر لذلك 4. ان دراسة حقوق الانسان يودي الي تعزيز سلوك الطالب وتطويره وهذا بدوره يس في قلة النزاعات والخلافات 5. دراسة حقوق الانسان يودي الى معرفة تلك الحقوق في الدستور العراقي ودساتير الدول والتعرف على المنظمات والاتفاقيات التي تعزز تلك الحقوق جرائم حزب الب 6. تعريف الطالب على الجرائم التي ارتكبها ذلك النظام المقبور وبشاعتها 7. معرفة حجم الخسائر الاقتصادية التي ساهم بها كالحصار الدولي الذي استمر سنوا عديدة هذا النظام الذي يعد لا نظام اضافة الى الحروب التي شارك بها 8. معرفة الخسائر النفسية والجسدية التي قام بها هذا النظام على كل فئات المجتمع العراقي 9. تعريف الطالب ببشاعة النظام الباند كي يمنع تكرار وجود مثله في المستقبل وذلك باختيار الاشخاص الاكفاء بدراسة مفصلة عنهم قبل اختيارهم 10. اعطاء فكرة مختصره عن حقبة بشعة مره بها العراق قرابة 33 سنة عانة منها الن ما عانه كانت له اثار مادية ومعنوية وخسائر كثيرة بالارواح

9.استراتيجيات التعلم والتعليم :

1. يشمل التعليم في هذا البرنامج التعليم النظري الذي يركز على دراسة المشاكل العلمية بأسلوب علمي صرف يهدف الى فهم أساس المشكلة والبحث عن إيجاد حلول لها
2. التعلم يعتمد على التعاون بين الطالب والأستاذ على استيعاب الدرس بأكبر قدر ممكن وتذليل العقبات التي تواجه فهم الطالب .
3. حث الطلاب على استخدام الكتب والمقالات العلمية سواء المكتبية او الإلكترونية لأنها تساعد كثيرا على الاحتفاظ بالمعلومات وتفسح المجال امام تقديم المناقشة واستنتاجات

10.بنية المقرر (الجزء النظري)

الاسبوع	الساعات	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	معرفة ماهية حقوق الانسان	*فهم التعريف الأساسي* لحقوق الإنسان ومبادئها. إدراك أن حقوق الإنسان عالمية، غير قابلة للتصرف، وغير قابلة للتجزئة.	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الثاني	2	حقوق الانسان والمواثيق والاتفاقات الدولية	التعرف على أهم المواثيق والاتفاقات الدولية لحقوق الإنسان. فهم دور هذه المواثيق في حماية الحقوق على الصعيد العالمي.	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات اليومية والمناقشة
الثالث	2	حقوق الانسان والدستور العراقي	القدرة على تحديد النصوص الدستورية العراقية التي تضمن حقوق الإنسان. فهم العلاقة بين الدستور والمواثيق الدولية.	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الرابع	2	الاعمال التي تعتبر من حقوق الانسان	التعرف على الحقوق الأساسية مثل الحق في الحياة، الحرية، والكرامة. إدراك الحقوق المدنية، السياسية، الاقتصادية، الاجتماعية، والثقافية.	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الخامس	2	كيفية حماية حقوق الانسان	فهم آليات الحماية الوطنية والدولية لحقوق الإنسان. معرفة دور الأفراد والمجتمع المدني في الدفاع عن هذه الحقوق.	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
السادس	2	منظمات حقوق الانسان	التعرف على أبرز المنظمات الدولية والمحلية المعنية بحقوق الإنسان. فهم دور هذه المنظمات في الرصد، التوثيق، والمناصرة.	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
السابع	2	التعريف بالديمقراطية والدكتاتورية	التمييز بين النظام الديمقراطي والدكتاتوري. فهم خصائص كل نظام وتأثيره على الحريات والحقوق.		

الثامن	2	مراحل الحكم في العراق	الإلمام بالمراحل التاريخية للحكم في العراق. فهم التحولات السياسية والاجتماعية عبر العصور.	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
التاسع	2	الانتهاكات التي قام بها حزب البعث	التعرف على أبرز انتهاكات حقوق الإنسان التي ارتكبها نظام البعث. فهم طبيعة هذه الانتهاكات وتأثيرها على المجتمع.	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
العاشر	2	اثر سلوكيات نظام البعث على الميدان النفسي والاجتماعي والاقتصادي	فهم التأثيرات السلبية لنظام البعث على الحالة النفسية والاجتماعية. إدراك الأضرار الاقتصادية التي سببتها سياسات النظام.	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الحادي عشر	2	اثر القمع والحروب على البيئة والسكان	فهم التبعات البيئية والبشرية للقمع والنزاعات المسلحة. إدراك كيف تؤثر الحروب على الموارد الطبيعية والبنية التحتية.	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الثاني عشر	2	التخلص من اثار النظام البائد	التعرف على استراتيجيات التخلص من إرث الأنظمة القمعية. فهم أهمية العدالة الانتقالية وبناء المؤسسات الديمقراطية.	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة

11. تقييم المقرر

الامتحانات اليومية، الامتحانات الشهرية والنهائية النظرية والعملية، المناقشة داخل القاعة الدراسية

12.مصادر التعلم والتدريس

	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية	المنهج التعليمي
	المراجع الرئيسية (المصادر)	
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير .... الخ)	
	المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنيت	

وصف البرنامج الاكاديمى

قسم تقنيات الاشعة

المرحلة الاولى

الكورس الثانى

اسم المقرر: تشريح اجهزة الجسم
رمز المقرر :
الفصل / السنة : 2025-2026
تاريخ إعداد هذا الوصف : 2025/9/15
أشكال الحضور المتاحة : المحاضرة في القاعة الدراسية + المختبر .
عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات(الكلي) : 5 ساعات / 3 وحدات
اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) :

م.د حسن بدر الرياحي	**الايميل : Reda.Fabhd2204m@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq**

أهداف المقرر	
أهداف المادة الدراسية	**1. فهم الظواهر الطبيعية –تفسير كيفية عمل العالم من حولنا من خلال دراسة الحركة، الطاقة، والمادة.** **2. تطبيق القوانين الفيزيائية –استخدام قوانين نيوتن، الديناميكا الحرارية، والكهرومغناطيسية في تحليل الأنظمة المختلفة.** **3. تطوير المهارات التحليلية –تعزيز التفكير النقدي، حل المشكلات، والاستنتاج المنطقي من خلال تطبيق المفاهيم الفيزيائية.** **4. الابتكار التكنولوجي –المساهمة في تطوير الأجهزة الإلكترونية، الطاقة المتجددة، والاتصالات الحديثة.** **5. تعزيز البحث العلمي –تمكين الطلاب من إجراء التجارب، تحليل البيانات، واستخلاص النتائج العلمية الدقيقة.** **6. تطبيق الفيزياء في الحياة اليومية –فهم المبادئ الفيزيائية في مجالات مثل الطب، الهندسة، الفضاء، والصناعة.** **7. تحفيز الإبداع والاكتشاف –دعم الاستكشاف العلمي والابتكار في مجالات جديدة مثل فيزياء الكم والفيزياء النووية.** **8. دراسة الفيزياء العامة تزود الطلاب بأساس علمي قوي يمكنهم من فهم العالم المادي وتطبيق هذه المعرفة في مختلف المجالات العلمية والتكنولوجية.**

استراتيجيات التعلم والتعليم :

استخدام استراتيجيات التعلم والتعليم بشكل مناسب يسهم في تحسين جودة التعليم، وزيادة تحفيز الطلاب، وتعزيز التفكير النقدي والقدرة على حل المشكلات. يعتمد الاختيار بين هذه الاستراتيجيات على الأهداف التعليمية، وطبيعة المحتوى، وخصائص المتعلمين.

1. **التعلم بكلا جانبيه النظري والعملي يعتمد على التعاون بين الطالب والأستاذ على استيعاب الدرس بأكبر قدر ممكن وتذليل العقبات التي تواجه فهم الطالب او تعيق اجراء تجاربه في المختبر.**
2. **حث الطلاب على استخدام الكتب والمقالات العلمية سواء المكتبية او الإلكترونية لأنها تساعد كثيرا على الاحتفاظ بالمعلومات وتفسح المجال امام تقديم المناقشة والاستنتاجات.**
3. **تعليم فيزياء الذرة يتطلب استراتيجيات تدريس فعالة تساعد الطلاب على فهم المفاهيم المجردة والمعقدة. فيما يلي بعض الاستراتيجيات التعليمية الفعالة .**
4. **التعلم القائم على حل المشكلات: طرح مسائل مفتوحة حول الظواهر الذرية مثل ميكانيكا الكم أو النموذج الذري الحديث لتحفيز التفكير النقدي.**
5. **المشاريع البحثية: تشجيع الطلاب على البحث في موضوعات مثل تكنولوجيا النانو أو التطبيقات الطبية لفيزياء الذرة.**

بنية المقرر (الجزء النظري)

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	لتعرف على أهمية دراسة الهيكل العظمي البشري وأقسامه المختلفة.	*المقدمة، التعريف:*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الثاني	2	فهم تركيب العظام الرئيسية للطرف العلوي ودورها في الحركة. 	*هيكل الطرف العلوي*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات اليومية والمناقشة
الثالث	2	معرفة تكوين عظم العضد وعظام الكعبرة والزند ووظائفها.	*عظم العضد، - عظام الكعبرة والزند*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الرابع	2	التعرف على العظام الرئيسية في اليد ودورها في الأداء الحركي.	*اليد*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الخامس	2	دراسة العضلات المسؤولة عن حركات الذراع واليد.	عضلات الأطراف العلوية	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
السادس	2	فهم أنواع المفاصل في الطرف العلوي وطريقة عملها.	*المفاصل*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة

السابع	2	التعرف على عظام الصدر وتكوين القفص الصدري. 	*هيكل الصدر*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الثامن	2	دراسة تركيب الفقرات ووظائفها في د الجسم وحمايته.	*الفقاريات*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
التاسع	2	فهم تركيب الحوض العظمي ودوره في دعم الجسم والحركة.	هيكل الطرف السفلي: - الحوض العظمي (الحزام الحوضي)	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
العاشر	2	التعرف على عظام الفخذ، الظنبوب والشظية ووظائفها في الحر والمشي.	*عظام الفخذ والظنبوب والشظية*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الحادي عشر	2	فهم تركيب القدم ووظيفتها في الحركة والتوازن.	*القدم*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الثاني عشر	2	التعرف على العضلات الرئيسية للأطراف السفلية ووظائفها.	عضلات الأطراف السفلية	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الثالث عشر	2	تحديد عظام الجمجمة ووظيفتها في حماية الدماغ.	*الجمجمة*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة	الامتحانات والمناقشة
الرابع عشر	2	فهم تشريح عظام الوجه والفك السفلي والمفصل الفكي الصدغي ووظيفتهم.	*عظام الوجه، - الفك السفلي - المفصل الصدغي الفكي*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الخامس عشر	2	معرفة تجويف الأنف والجيوب الأنفية ووظائفها التنفسية.	*تجويف الأنف والجيوب الأنفية*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة

بنية المقرر (الجزء العملي)

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

الاول	2			عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الثاني	2			عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات اليومية والمناقشة
الثالث	2			عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الرابع	2			عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الخامس	2			عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
السادس	2			عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
السابع	2			عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الثامن	2			عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
التاسع	2			عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة

العاشر	2			عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الحادي عشر	2	تحديد ودراسة تراكيب القدم العظمية والعضلية والأربطة الرئيسية، مع فهم وظائفها الحيوية في الحركة والاتزان.		عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الثاني عشر	2	التعرف على المجموعات العض الكبرى في الأطراف السفلية، ووصف منشأها، ومغرزها، وعملها، بالإضافة إلى التعرف على تعصيبها.		عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الثالث عشر	2			عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة	الامتحانات والمناقشة
الرابع عشر	2			عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الخامس عشر	2			عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة

تقييم المقرر
الامتحانات اليومية، الامتحانات الشهرية والنهائية النظرية والعملية، المناقشة داخل القاعة الدراسية
مصادر التعلم والتدريس
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية
المراجع الرئيسية (المصادر)
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير .... الخ)
المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنيت

1.اسم المقرر: فيزياء الذرة (الكورس الثاني)	
2.رمز المقرر :	
3.الفصل / السنة : 2025-2026	
4.تاريخ إعداد هذا الوصف : 2025/9/15	
5.أشكال الحضور المتاحة : المحاضرة في القاعة الدراسية + المختبر .	
6.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات(الكلي) : 5ساعات / 3 وحدات	
7.اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) :	
م.م رضا فهد حنون	الايميل : Reda.Fabhd2204m@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq
8.أهداف المقرر	
أهداف المادة الدراسية	1. فهم بنية الذرة –دراسة مكونات الذرة مثل النواة (البروتونات والنيوترونات) والإلكترونات، وكيفية ترتيبها وتأثيرها على الخواص الفيزيائية والكيميائية للمواد. 2. التفاعلات الذرية والطاقة –فهم كيفية تفاعل الذرات مع بعضها البعض ومع الإشعاعات المختلفة، مثل امتصاص الطاقة أو انبعاثها، مما يساهم في تطوير تطبيقات متعددة مثل الليزر والأجهزة الإلكترونية. 3. التطبيقات النووية –دراسة الانشطار النووي والاندماج النووي، مما يساعد في إنتاج الطاقة النووية وتطوير تقنيات مثل المفاعلات النووية والأسلحة النووية. 4. التكنولوجيا الحديثة –المساهمة في تطوير الأجهزة الدقيقة مثل الترانزستورات والدوائر المتكاملة المستخدمة في الحواسيب والاتصالات الحديثة. 5. ستكشاف الكون –تطبيق مفاهيم فيزياء الذرة في دراسة الفضاء، مثل تحليل أطياف النجوم والمجرات لفهم تكوينها وعمرها. 6. التطبيقات الطبية –استخدام النظائر المشعة في التشخيص والعلاج الطبي، مثل العلاج الإشعاعي لمرضى السرطان والتصوير بالأشعة السينية. 7. التقدم في ميكانيكا الكم –تعميق الفهم في المبادئ الأساسية لميكانيكا الكم التي تحكم سلوك الذرات والجسيمات دون الذرية، مما يؤدي إلى اكتشافات علمية وتقنيات جديدة مثل الحوسبة الكمومية تهدف دراسة فيزياء الذرة بشكل عام إلى توسيع المعرفة العلمية، وتحقيق تطورات تكنولوجية تسهم في تحسين الحياة البشرية في مجالات مختلفة.

9.استراتيجيات التعلم والتعليم :

1. **استخدام استراتيجيات التعلم والتعليم بشكل مناسب يسهم في تحسين جودة التعليم، وزيادة تحفيز الطلاب، وتعزيز التفكير النقدي والقدرة على حل المشكلات. يعتمد الاختيار بين هذه الاستراتيجيات على الأهداف التعليمية، وطبيعة المحتوى، وخصائص المتعلمين.**
2. **التعلم بكلا جانبيه النظري والعملي يعتمد على التعاون بين الطالب والأستاذ على استيعاب الدرس بأكبر قدر ممكن وتذليل العقبات التي تواجه فهم الطالب او تعيق اجراء تجاربه في المختبر.**
3. **حث الطلاب على استخدام الكتب والمقالات العلمية سواء المكتبية او الإلكترونية لأنها تساعد كثيرا على الاحتفاظ بالمعلومات وتفسح المجال امام تقديم المناقشة والاستنتاجات.**
4. **تعليم فيزياء الذرة يتطلب استراتيجيات تدريس فعالة تساعد الطلاب على فهم المفاهيم المجردة والمعقدة. فيما يلي بعض الاستراتيجيات التعليمية الفعالة .**
5. **التعلم القائم على حل المشكلات: طرح مسائل مفتوحة حول الظواهر الذرية مثل ميكانيكا الكم أو النموذج الذري الحديث لتحفيز التفكير النقدي.**
6. **المشاريع البحثية: تشجيع الطلاب على البحث في موضوعات مثل تكنولوجيا النانو أو التطبيقات الطبية لفيزياء الذرة.**

10.بنية المقرر (الجزء النظري)

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	فهم البنية والتطبيقات التقنية	*البنية الذرية والنووية*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الثاني	2	فهم البنية والتطبيقات التقنية	*الاضمحلال الإشعاعي*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات اليومية والمناقشة
الثالث	2	فهم البنية والتطبيقات التقنية	*أنواع الإشعاع*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الرابع	2	فهم البنية والتطبيقات التقنية	*تصنيف الإشعاع*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الخامس	2	فهم البنية والتطبيقات التقنية	نموذج الموجة: الضوء المرئي	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
السادس	2	فهم البنية والتطبيقات التقنية	*نموذج الجسيمات: نظرية الكم*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
السابع	2	فهم البنية والتطبيقات التقنية	*معاملات التوهين الفوتوني*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الثامن	2	فهم البنية والتطبيقات التقنية	*تفاعلات الإلكترونات مع المادة*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة

	2	فهم البنية والتطبيقات التقنية	*مقدمة عن المواد النانوية*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
العاشر	2	فهم البنية والتطبيقات التقنية	*طرق تخليق المواد النانوية*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الحادي عشر	2	فهم البنية والتطبيقات التقنية	*تكنولوجيا النانو في أنظمة الطاقة المتجددة*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الثاني عشر	2	فهم البنية والتطبيقات التقنية	*تكنولوجيا النانو لإنتاج الهيدروجين*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الثالث عشر	2	فهم البنية والتطبيقات التقنية	*المواد النانوية لتحويل ثاني أكسيد الكربون إلى الوقود المتجدد ومنتجات القيمة المضافة*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة	الامتحانات والمناقشة
الرابع عشر	2	فهم البنية والتطبيقات التقنية	*المواد النانوية والتقاط ثاني أكسيد الكربون من الهواء مباشرةً*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الخامس عشر	2	فهم البنية والتطبيقات التقنية	*تكنولوجيا الطاقة الشمسية*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة

بنية المقرر (الجزء العملي)

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3	تنفيذ تجارب، تفسير نتائج، تطبيق عملي	نشاط مصدر جاما	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة والوسائل التعليمية مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة والتقارير
الثاني	3	تنفيذ تجارب، تفسير نتائج، تطبيق عملي	اضمحلال بيتا للنوى	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة والوسائل التعليمية مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة والتقارير
الثالث	3	تنفيذ تجارب، تفسير نتائج، تطبيق عملي	تأثير المجال المغناطيسي على الإشعاع الكهرومغناطيسي a, ß , y	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة والوسائل التعليمية مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة والتقارير

الرابع	3	تنفيذ تجارب، تفسير نتائج، تطبيق عملي	انحراف جسيمات بيتا	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة والوسائل التعليمية مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة والتقارير
الخامس	3	تنفيذ تجارب، تفسير نتائج، تطبيق عملي	نموذج الموجة: الضوء المرئي	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة والوسائل التعليمية مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة والتقارير
السادس	3	تنفيذ تجارب، تفسير نتائج، تطبيق عملي	*نموذج الجسيمات: نظرية الكم*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة والوسائل التعليمية مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة والتقارير
السابع	3	تنفيذ تجارب، تفسير نتائج، تطبيق عملي	*معاملات التوهين الفوتوني*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة والوسائل التعليمية مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة والتقارير
الثامن	3	تنفيذ تجارب، تفسير نتائج، تطبيق عملي	*تفاعلات الإلكترونات مع المادة*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة والوسائل التعليمية مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة والتقارير
التاسع	3	تنفيذ تجارب، تفسير نتائج، تطبيق عملي	*مقدمة عن المواد النانوية*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة والوسائل التعليمية مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة والتقارير
العاشر	3	تنفيذ تجارب، تفسير نتائج، تطبيق عملي	*طرق تخليق المواد النانوية*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة والوسائل التعليمية مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة والتقارير
الحادي عشر	3	تنفيذ تجارب، تفسير نتائج، تطبيق عملي	*تكنولوجيا النانو في أنظمة الطاقة المتجددة*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة والوسائل التعليمية مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة والتقارير
الثاني عشر	3	تنفيذ تجارب، تفسير نتائج، تطبيق عملي	*تكنولوجيا النانو لإنتاج الهيدروجين*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة والوسائل التعليمية مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة والتقارير
الثالث عشر	3	تنفيذ تجارب، تفسير نتائج، تطبيق عملي	*المواد النانوية لتحويل ثاني أكسيد الكربون إلى الوقود المتجدد ومنتجات القيمة المضافة*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة والوسائل التعليمية مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة والتقارير

الرابع عشر	3	تنفيذ تجارب، تفسير نتائج، تطبيق عملي	*المواد النانوية والتقاط ثاني أكسيد الكربون من الهواء مباشرةً*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة والوسائل التعليمية مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة والتقارير
الخامس عشر	3	تنفيذ تجارب، تفسير نتائج، تطبيق عملي	*تكنولوجيا الطاقة الشمسية*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة والوسائل التعليمية مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة والتقارير

تقييم المقرر
الامتحانات اليومية، الامتحانات الشهرية والنهائية النظرية والعملية، المناقشة داخل القاعة الدراسية
مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية	**الحقيبة الوزارية**
المراجع الرئيسية (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير .... الخ)	
المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنيت	

1.اسم المقرر
علم الفسلجة الوظيفي
2.رمز المقرر
3.الفصل / السنة
الكورس الثاني2025-2026
4.تاريخ اعداد الوصف
2025/9/15
5.اشكال الحضور المتاحة
نظري
6.عدد الساعات(الكلي) / عدد الوحدات(الكلي)
ساعتان للجانب النظري/6 ساعات للجانب العملي في الاسبوع
7.اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) :الاسم و الايميل الجامعي
م .د ضحى جهاد محمد
8.اهداف المقرر (اهداف المادة الدراسية)
1. يميز الطالب بين علم الفسلجة والعلوم الأخرى بشكل عام، الفسلجة (علم وظائف الأعضاء) تختلف عن العلوم الأخرى بكونها تركز على كيفية عمل الكائنات الحية وأجهزتها وأعضائها للحفاظ على وظائفها الحيوية. بينما تركز بعض العلوم الأخرى على التركيب (مثل التشريح)، أو التفاعلات الكيميائية (مثل الكيمياء الحيوية)، أو تأثير الأدوية (مثل الفارماكولوجي)، فإن الفسلجة تدرس العمليات الحيوية الطبيعية مثل التنفس، والهضم،الإطراح ونقل الإشارات العصبية، وضبط ضغط الدم. 2. بمعنى آخر، الفسلجة تهتم بوصف "كيف يعمل الجسم؟"، بينما العلوم الأخرى قد تركز على "مما يتكون الجسم؟" أو "كيف يتغير عند المرض أو بفعل الأدوية.
9.استراتيجيات التعليم والتعلم
1. استخدام الوسائط المتعددة مثل الصور العلمية، مقاطع الفيديو، والنماذج ثلاثية الأبعاد لفهم البنية الكيميائية ومركباتها. 2. التفاعل مع الطلاب خلال المحاضرات من خلال طرح الأسئلة والمناقشات لضمان فهم أعمق للمواضيع. 3. استخدام الوسائل التعليمية كالصور العلمية والمجسمات التي تقرب المادة الى أذهان الطلبة. 4. تشجيع الطلاب على التعلم الذاتي من خلال الكتب والمقالات العلمية، والموارد الإلكترونية التي تعزز الفهم وتساهم في إثراء المعرفة. 5. استخدام التقييمات المستمرة مثل الاختبارات القصيرة، والواجبات، والمناقشات الصفية لتقييم فهم الطلاب بشكل دوري.

بنية المقرر (الجزء النظري)

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	مقدمة إلى الجهاز القلبي الوعائي: تشريح القلب والأوعية الدموية, الانقباض والانبساط	جهاز الدوران	عروض تقديمية ومحاضرات	اختبار شفهي
الثاني	2	لجهاز التنفسي ومكوناته آلية تبادل الغازات ونقلها في الدم	جهاز التنفس	محاضرات وعروض تقديمية	اختبار كتابي
الثالث	2	التعرف على جهاز الهضم ومكوناته ,الأنزيمات الهاضمة وآلية الهضم والامتصاص	جهاز الهضم	عرض تقديمي ومناقشة	اختبار شفهي
الرابع	2	فهم كيفية عمل البنكرياس ,الأمعاء الدقيقة والغليظة في عملية الهضم والتمثيل الغذائي	آلية عمل جهاز الهضم	تعلم نشط	اختبار كتابي

الخامس	2	فهم دور الكبد و المرارة وآلية عملها	وظائف الكبد والمرارة	محاضرة بشكل عرض تقديمي	اختبار كتابي
السادس	2	معرفة مكونات جهاز الاطراح وآلية الترشيح الكلوي وتنظيم ضغط الدم والسوائل	جهاز الاطراح	عروض تقديمية وصور	اختبار شفهي
السابع	2	فهم آلية تشكل البول واخراجة واضطرابات الجهاز البولي	آلية تشكل البول والاضطرابات المرافقة لجهاز الاطراح	محاضرة نظرية ومحاكاة للواقع	اختبار كتابي
الثامن	2	معرفة آلية تنظيم عملية التبول ودور الجهاز العصبي	ارتباط الجهاز العصبي مع جهاز الاطراح	عروض تقديمية	اختبار
التاسع	2	فهم كيفية عمل الجهاز التكاثري الأنثوي. وفهم كيفية تنظيم الدورة الشهرية والهرمونات	الجهاز التناسلي الأنثوي	محاضرات	اختبار كتابي
العاشر	2	فهم كيفية عمل الجهاز التكاثري الذكري, كيفية إنتاج الحيوانات المنوية والهرمونات الذكرية .و الآليات التي تحافظ على الخصوبة والوظيفة الجنسي	الجهاز التناسلي الأنثوي	عروض تقديمية	اختبار كتابي
الحادي عشر	2	معرفة و فهم كيفية عمل الجهاز العصبي في نقل الإشارات العصبية .وتنظيم الجهاز العصبي لوظائف الجسم المختلفة.	الجهاز العصبي	تحليل حالات سريرية	اختبار شفهي
الثاني عشر	2	فهم كيفية نقل الإشارات العصبية عبر النخاع الشوكي. ومعرفة المسارات الصاعدة (الحسية) والهابطة (الحركية) في النخاع الشوكي.	المسارات الحسية والحركية	محاضرات نظرية وعروض تقديمية	اختبار كتابي
الثالث عشر	2	فهم المنعكسات الشوكية ودور النخاع الشوكي في الحس والحركة	المنعكس الشوكي	عروض تقديمية	اختبار كتابي
الرابع عشر	2	معرفة الغدد الصم وبشكل خاص الغدة الكظرية والهرمونات التي تفرزها	الغدد الصم	محاضرة نظرية وعروض تقديمية	اختبار كتابي
الخامس عشر	2	التعرف على الغدة النخامية والهرمونات التي تفرزها	الغدد الصم والهرمونات التي تفرزها	تعلم ذاتي وعرض تقديمي	اختبار كتابي

بنية المقرر (الجزء العملي)					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	6	التعرف على خصائص النبض الطبيعي وتقييمه سريريًا .	Examination of ArterialPulse	المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الثاني	6	التعرف على حركة التنفس الطبيعية باستخدام الستثوغراف .	Film about Stethography: recording normal movement of respiration	المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الثالث	6	تمييز التغيرات في نمط التنفس غير الطبيعي .	Film about Stethography: modified movements respiration of	المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الرابع	6	فهم تأثير الوضعية على السعة الحيوية للرئة .	Film about vital determining capacity and effect posture on vital of capacity	المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الخامس	6	معرفة أنواع الترمومترات واستخداماتها السريرية .	Thermometer & its uses	المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
السادس	6	قياس ضغط الدم الشرياني وتفسير القيم .	Arterial blood Estimationة pressure	المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
السابع	6	التعرف على الأصوات القلبية الطبيعية وغير الطبيعية.	Examination of Sounds Heart	المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الثامن	6	تفسير تخطيط القلب الكهربائي الأساسي .	Electrocardiogram (ECG)	المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
التاسع	6	قياس أحجام الرئة المختلفة وتفسيرها	Pulmonary volume Estimation	المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
العاشر	6	فهم خطوات وأساليب التنفس الصناعي .	Artificial respiration	المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الحادي عشر	6	تحليل البول وتفسير المؤشرات الأساسية .	General urine	المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة

الثاني عشر	6	تقييم التنسيق الحركي وفهم آليات التحكم العصبي .	Experiments on movement coordination	المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الثالث عشر	6	التعرف على أنواع ووظائف العضلات .	Film about muscles	المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الرابع عشر	6	فهم أنواع المفاصل وحركتها .	Film about joints	المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الخامس عشر	6	اختبار حاسة التذوق وتحديد الأعصاب المسؤولة.	Taste sensation Examination	المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة

11.تقييم المقرر

توزيع الدرجة من100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والتحريرية والتقارير... الخ

12.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة(المنهجية ان وجدت)	Merrill's Atlas of Radiographic Positions & Radiologic Procedures Radiographic Positioning & Related Anatomy
المراجع الرئيسية(المصادر)	Vander's Human Physiology Berne and Levy Physiology
المراجع الالكترونية ومواقع الانترنيت	www.physiology.org (American Physiological Society) www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed (PubMed for research articles) www.khanacademy.org (Khan Academy - Biology and Physiology) www.medicalnewstoday.com (Medical News & Updates)

1.اسم المقرر : البايلوجيي الاشعاعي
البايلوجي الاشعاعي
2.رمز المقرر :
3.الفصل / السنة :الفصل الثاني 2025-2026
4.تاريخ إعداد هذا الوصف : 2025/9/15
5.أشكال الحضور المتاحة : المحاضرة في القاعة الدراسية + المختبر .
6.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد ا لساعات (الكلي) : 8 ساعات \ عدد الوحدات 4 وحدات

7.اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) :	
عماد صكبان عودة	الايميل : imad07751 @gmail .com

8.أهداف المقرر	
أهداف المادة الدراسية	1. إعطاء فكرة عامة الاشعاع و تاثيراته على لخلايا والنسجه 2. بناء أساس علمي حول مواضيع المقرر يستطيع الطلاب معه توسيع أفكارهم وفهمهم بالاطلاع على المصادر العلمية ذات العلاقة. 3. التعرف على أهمية الاشعاع في حياتنا اليومية من خلال دراسة ابعض الحلات التي تسببها ومن خلال إيجاد العلاج لبعض المشكلات 4. دراسة اختبارات حديثة لها دور أساسي في التشخيص المبكر لبعض الامراض التي تسببها الاشعاع 5. 5. التوسع في البحث العلمي والأكاديمي ومحاولة ابتكار بحوث علمية فريدة ومفيدة تمكن كل من الطالب والأستاذ من الدخول في سوق العمل .

9.استراتيجيات التعلم والتعليم :

1. يشمل التعليم في هذا البرنامج التعليم النظري الذي يركز على دراسة المشاكل العلمية بأسلوب علمي صرف يهدف الى فهم أساس المشكلة والبحث عن إيجاد حلول لها، والتعليم العملي الذي يعطي خبرة عملية في اجراء التجارب والبحوث من خلال استخدام الأساليب المعتمدة في اجراء البحث العلمي.
2. التعلم بكلا جانبيه النظري والعملي يعتمد على التعاون بين الطالب والأستاذ على استيعاب الدرس بأكبر قدر ممكن وتذليل العقبات التي تواجه فهم الطالب او تعيق اجراء تجاربه في المختبر.
3. حث الطلاب على استخدام الكتب والمقالات العلمية سواء المكتبية او الإلكترونية لأنها تساعد كثيرا على الاحتفاظ بالمعلومات وتفسح المجال امام تقديم المناقشة والاستنتاجات.

10.بنية المقرر (الجزء النظري)

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	أن يتمكن الطالب من تعريف علم الأحياء الإشعاعي و أهميته، التمييز بين الإشعاع المؤين وغير المؤين، تأثير الإشعاع على الخلايا والحمض النووي، بما في آليات تلف الخلايا وإصلاحها. كما يتوقع أن يدرك الط العلاقة بين جرعة الإشعاع والتأثير البيولوجي، ويميز التأثيرات الحادة والمزمنة للإشعاع، إضافة إلى م التطبيقات الطبية لعلم الأحياء الإشعاعي ومبادئ الح من الإشعاع	*Introduction to radiobiology*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة

الثاني	2	أن يتمكن الطالب من تعريف علم الأحياء الإشعاعي و أهميته، التمييز بين الإشعاع المؤين وغير المؤين، تأثير الإشعاع على الخلايا والحمض النووي، بما في آليات تلف الخلايا وإصلاحها. كما يتوقع أن يدرك الـ العلاقة بين جرعة الإشعاع والتأثير البيولوجي، ويميز التأثيرات الحادة والمزمنة للإشعاع، إضافة إلى م التطبيقات الطبية لعلم الأحياء الإشعاعي ومبادئ الح من الإشعاع	*-Oxygen effect - (OER) Radiosensitizer*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات اليومية والمناقشة
الثالث	2	أن يتمكن الطالب من تعريف علم الأحياء الإشعاعي و أهميته، التمييز بين الإشعاع المؤين وغير المؤين، تأثير الإشعاع على الخلايا والحمض النووي، بما في آليات تلف الخلايا وإصلاحها. كما يتوقع أن يدرك الـ العلاقة بين جرعة الإشعاع والتأثير البيولوجي، ويميز التأثيرات الحادة والمزمنة للإشعاع، إضافة إلى م التطبيقات الطبية لعلم الأحياء الإشعاعي ومبادئ الح من الإشعاع	*Cell death after irradiation*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الرابع	2	قدرة الطالب على تعريف تلف الحمض النووي الناتج الإشعاع، وتمييز أنواعه مثل الكسور الأحادية والك المزدوجة في سلسلة الـ .DNAكما يتوقع أن ي الطالب الآليات الرئيسية لإصلاح تلف الحمض النووي إصلاح الاستئصال القاعدي(BER) ، إصلاح الاستئ النوكليوتيدي(NER) ، إصلاح عدم تطابق القوا (MMR)، وإصلاح الكسور المزدوجة بواسطة الار الطرفي غير المتماثل (NHEJ) أو إعادة التر المتماثل .(HR) إضافة إلى ذلك، يتعرف الطالب أهمية توقيت وكفاءة الإصلاح في تحديد مصير الخلية التعرض للإشعاع، ودور هذه الآليات في مقاومة الـ الإشعاعي وتطور السرطان.	*Molecular repair of DNA damage*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الخامس	2	قدرة الطالب على تفسير مفهوم منحنيات بقاء الخلية التعرض للإشعاع، وشرح العلاقة بين جرعة الإش ونسبة الخلايا التي تبقى على قيد الحياة، مع فهم المعا المستخدمة مثل نموذج الخطأ المزدوج-Linear Quadratic Model).كما يتوقع أن يشرح الطالب تؤثر مراحل دورة الخلية (G1, S, G2, M) حساسية الخلايا للإشعاع، حيث تكون الخلايا أكثر حس في مرحلة الانقسام (M) وأقل حساسية في مرحلة تـ الحمض النووي .(S) إضافة إلى ذلك، يتعرف الطالب أهمية منحنيات البقاء في تحديد الجرعات العلاجية و استجابة الأنسجة الطبيعية والسرطانية للعلاج الإشعا	*Cell survival - curves - cell cycle effecter*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
السادس	2	قدرة الطالب على تعريف التلف الخلوي الناتج عن الإش وشرح أنواعه الأساسية، بما في ذلك تلف الحمض النـ (مثل الكسور الأحادية والمزدوجة للسلسلة)، تلف الـ الخلوي، وتلف البروتينات والعضيات مثل الميتوكون كما يتوقع أن يميز الطالب بين التلف المباشر irect (Damageالناتج عن التفاعل المباشر بين الإش والجزيئات الحيوية، والتلف غير المباشر ndirect (Damageالناتج عن الجذور الحرة، ويشرح تأثير الأضرار على وظائف الخلية وبقائها، إضافة إلى فهم هذه الأضرار في تحفيز موت الخلية أو التسر وأهميتها في التطبيقات العلاجية والوقائية.	*Types of cellular damage due to radiation*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة

السابع		درة الطالب على شرح كيف تستجيب الأنسجة والأع المختلفة للإشعاع بناءً على خصائصها البيولو والفيزيولوجية. يتوقع أن يوضح الطالب الفرق الأنسجة ذات الانقسام السريع والبطئ في حساس للإشعاع، ويفسر مفاهيم مثل الحساسية الإشعاعية النو (Radiosensitivity)والقدرة على الإصلاح والتج (Repair and Regeneration). كما يجب أن الطالب أنواع الاستجابات الإشعاعية (الحادة والمز وتأثير الجرعة والوقت على هذه الاستجابات، إضافة التعرف على مبادئ التأثيرات المباشرة وغير المب للإشعاع على الأنسجة الحيوية، وأهمية هذه المعرفة تصميم خطط العلاج الإشعاعي لتقليل الضرر على الأن السليمة وتحسين نتائج العلاج.	*Radiobiology of tissue and organs response to radiation*		
الثامن	2	قدرة الطالب على فهم العوامل التي تحدد شدة الإشعاع على الأنسجة والخلايا، مثل الجرعة الإشعا نوع الإشعاع، معدل التسليم، والخصائص البيولو للأنسجة المتعرضة. كما يتوقع أن يشرح الطالب الف بين التأثيرات الحادة والمزمنة للإشعاع، ويدرك كيف شدة التأثير على الأعراض السريرية والنتائج الوظ للأعضاء. إضافة إلى ذلك، يتعرف الطالب على العلاقة الجرعة والنتيجة البيولوجية (الاستجابة الجرعية) وة تقييم شدة التأثير في التطبيقات الطبية والبيئية.	*The severity of radiation effect*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
التاسع	2	قدرة الطالب على شرح كيفية تأثير الإشعاع على الـ السرطانية، وبيان العوامل التي تؤثر في حساسية الأ للإشعاع مثل نوع الورم، معدل الانقسام الخلوي، وو الأوكسجين. كما يتوقع أن يفسر الطالب آليات موت الـ السرطانية بعد التعرض للإشعاع، ويفهم دور منحنيات الخلايا في تقييم فعالية العلاج الإشعاعي. بالإضافة ذلك، يتعرف الطالب على تحديات مقاومة الأورام للإش وكيف يمكن استخدام مواد الراديوسنسيتايزر لتح الاستجابة العلاجية.	*Tumer response to radiation*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
العاشر	2	قدرة الطالب على تعريف مفهومي السلامة البيولو والأمن البيولوجي، وشرح أهميتهما في المختب والمرافق البحثية والطبية. يتوقع أن يوضح الط المخاطر البيولوجية المختلفة (مثل الكائنات الدقيقة الم والمواد البيولوجية الخطرة)، ويفهم مبادئ وأس الوقاية للحد من التعرض لهذه المخاطر، بما في إجراءات التعقيم، الحماية الشخصية، والتعامل الآمن العينات. كما يتعرف الطالب على الأنظمة والقو المنظمة للسلامة والأمن البيولوجي، وأهمية التو والتدريب المستمر للحفاظ على بيئة عمل آمنة وح الصحة العامة.	*Introduction to biosafety and security*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة

الحادي عشر	2	قدرة الطالب على تعريف الحواجز البيولوجية وأنو المختلفة المستخدمة في المختبرات، مثل الحو الفيزيائية (الأجهزة، الأقفاص، الحواجز الزجا والحواجز التقنية (معدات الحماية الشخصية، أ التهوية). يتوقع أن يشرح الطالب دور كل نوع الحواجز في منع انتشار العوامل البيولوجية الم وحماية العاملين والمجتمع، ويفهم تصنيفات مستو السلامة البيولوجية (BSL 1-4) والاحتياطات الخ بكل مستوى. كما يجب أن يتعرف الطالب على أ استخدام الحواجز بشكل متكامل ضمن نظام الس الشامل في المختبر لضمان بيئة عمل آمنة وفعالة.	*Biosafety barriers in laboratories*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الثاني عشر	2	قدرة الطالب على تعريف العوامل البيولوجية وأنو المختلفة، مثل البكتيريا، الفيروسات، الفطر والطفيليات. يتوقع أن يوضح الطالب خصائص كل منها، وطرق انتقالها، وآليات تأثيرها على الكائن ال بالإضافة إلى تصنيفها حسب خطورتها البيولو ومستوى العدوى. كما يجب أن يفهم الطالب الم الصحية المرتبطة بالتعرض للعوامل البيولوجية، و الوقاية منها، وأهمية الالتزام بإجراءات الس البيولوجية للحد من انتقال هذه العوامل داخل المختب والبيئات الطبية.	*Biological agents*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الثالث عشر	2	قدرة الطالب على تعريف مفهوم المخاطر البيولو (Biorisk)والمخاطر البيولوجية الخطرة (Biohazard)، وفهم الفرق بينهما. يتوقع أن يع الطالب مصادر المخاطر البيولوجية في المختب والبيئات الطبية، مثل التعرض للكائنات الدقيقة الم والمواد البيولوجية الخطرة. كما يتعرف الطالب على ك تقييم وإدارة هذه المخاطر للوقاية من الحوادث والإصا ويشرح إجراءات التحكم والاحتواء المناسبة، بالإضافة أهمية التدريب والتوعية لضمان السلامة البيولو وحماية العاملين والبيئة.	*Biorisk and biohazard*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة	الامتحانات والمناقشة
الرابع عشر	2	قدرة الطالب على تعريف النفايات البيولوجية وتصن إلى أنواع مختلفة مثل النفايات المعدية، النفايات الـ (الإبر والمشارط)، النفايات الكيميائية المرتبطة بال البيولوجية، والنفايات العامة غير الخطرة. يتوقع يوضح الطالب الخصائص المميزة لكل نوع من النفايات، ويشرح المخاطر الصحية والبيئية المرتبطة ويفهم طرق جمعها، تخزينها، ونقلها بشكل آمن، بالإض إلى الأساليب المعتمدة لمعالجتها والتخلص منها يتوافق مع معايير السلامة البيولوجية والبيئية.	*Types of biological wastes*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الخامس عشر		قدرة الطالب على فهم أهمية نقل النفايات البيولو بطريقة آمنة لمنع التلوث والانتشار العدوى. يتوقع يوضح الطالب المتطلبات الأساسية لنقل النفايات، بما ذلك التعبئة المناسبة باستخدام حاويات مغلقة ومق للتسرب، ووسم النفايات بشكل واضح وفقاً لأنو ومستويات خطورتها. كما يتعرف الطالب على القو واللوائح المنظمة لعمليات النقل، والإجراءات الو الواجب اتباعها من قبل العاملين، بالإضافة إلى التخ المؤقت الآمن قبل النقل والتخلص النهائي بما يض حماية البيئة والصحة العامة.	*Transporation of biological wastes*	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.مع اجراء بعض الفحوصات	الامتحانات والمناقشة

. بنية المقرر (الجزء العملي)					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول الثاني	6	قدرة الطالب على تعريف الخلايا حقيقية النواة والتمييز بينها وبين الخلايا بدائية النواة، وشرح التركيب التفصيلي لأهم مكونات الخلية مثل النواة، الغشاء البلازمي، الميتوكوندريا، الشبكة الإندوبلازمية، وجهاز جولجي. يتوقع أن يصف الطالب الوظائف الأساسية لكل من هذه العضيات، ويفهم التنوع في أنواع الخلايا الحقيقية النواة بناءً على وظيفتها مثل الخلايا الحيوانية، النباتية، والفطريات، مع توضيح الفروقات الرئيسية بينها. بالإضافة إلى ذلك، يتعرف الطالب على التقنيات المستخدمة لفحص ودراسة هذه الخلايا مثل المجهر الضوئي والمجهر الإلكتروني.	Examination of eukaryotic cells structure and types	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.مع اجراء بعض الفحوصات	الامتحانات والمناقشة
الثالث الرابع	6	قدرة الطالب على شرح كيف يؤثر الإشعاع على الخلايا على المستويين الجزيئي والخلوي، وبيان أنواع الضرر التي يسببها مثل تلف الحمض النووي، تغييرات في الغ الخلوي، واضطرابات في الوظائف الخلوية. كما يتوقع يوضح الطالب الآليات التي تؤدي إلى موت الخلية أو بقاءها بعد التعرض للإشعاع، ويفهم العلاقة بين الجرع الإشعاعية وتأثيرها على نسبة الخلايا المتضررة. بالإض إلى ذلك، يتعرف الطالب على كيفية تقييم تأثير الإشعاع باستخدام تقنيات مخبرية مختلفة، وأهمية هذه المعرفة مجالات العلاج الإشعاعي والوقاية من الإشعاع.	Examination the effects of radiation on cells	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.مع اجراء بعض الفحوصات	الامتحانات والمناقشة
الخامس السادس	6	قدرة الطالب على وصف المراحل المختلفة لدورة الخلي (G1, S, G2, M)وشرح الأحداث البيولوجية الرئيس في كل مرحلة. كما يتوقع أن يوضح الطالب دور نقاط التفتيش (Checkpoints) في مراقبة سير دورة الخل والتأكد من سلامة الحمض النووي قبل الانتقال للمرحل التالية، مثل نقطة تفتيش G1/S و G2/Mونقطة تفتي الانقسام. بالإضافة إلى فهم أهمية هذه النقاط في منع الانقسام الخلوي غير السليم وتأثيرها على استجابة الخ للإشعاع، مما يساعد في حفظ استقرار الجينوم ومنع تط السرطان.	Representation of cell cycle phases and checkpoints	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.مع اجراء بعض الفحوصات	الامتحانات والمناقشة
السابع الثامن	6	قدرة الطالب على تحديد وشرح المراحل المختلفة للانقس الميتوزي وهي: الطور التمهيدي(Prophase) ، الطو الاستوائي(Metaphase) ، الطور الانفصالي (Anaphase)، والطور النهائي .(Telophase) كم يتوقع أن يصف الطالب التغيرات الخلوية التي تحدث في كل مرحلة مثل تكثف الكروموسومات، انتظامها في الص الاستوائي، انفصال الكروماتيدات الشقيقة، وإعادة تشك الغشاء النووي، بالإضافة إلى فهم أهمية الميتوزا في ا والتجدد الخلوي والمحافظة على ثبات العدد الصبغي.	Stages of mitosis	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.مع اجراء بعض الفحوصات	الامتحانات والمناقشة

التاسع العاشر	6	درة الطالب على شرح تركيب الحمض النووي (DNA) وأهميته في تخزين المعلومات الوراثية، وبيان أنواع التلف التي قد يتعرض لها DNA مثل الكسور الأحادية والمزدوجة للسلسلة والطفرات. كما يتوقع أن يوضح الطالب الآليات الجزيئية المختلفة لإصلاح الحمض النووي، مثل إصلاح الاستئصال القاعدي، إصلاح الاستئصال النوكليوتيدي، إصلاح عدم التطابق، وإصلا الكسور المزدوجة بواسطة الارتباط الطرفي أو إعادة التركيب المتماثل. بالإضافة إلى فهم دور هذه العمليات الحفاظ على استقرار الجينوم ومنع الأمراض مثل السرطان.	Examination of DNA and repair	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.مع اجراء بعض الفحوصات	الامتحانات والمناقشة
الحادي عشر الثاني عشر	6	قدرة الطالب على شرح أساسيات نظرية الهدف في عل الأحياء الإشعاعي، التي تفسر كيف يؤدي الإشعاع إلى موت الخلايا من خلال إصابة أهداف جزيئية حيوية داخ الخلية. كما يتوقع أن يوضح الطالب مفهوم منحنيات بق الخلايا وكيف تمثل العلاقة بين جرعة الإشعاع ونسبة الخلايا التي تبقى حية بعد التعرض. بالإضافة إلى فهم النماذج الرياضية المستخدمة لوصف هذه المنحنيات، نموذج الهدف الواحد ونموذج الخط المزدوج-Linear Quadratic Model)، ودور هذه المفاهيم في تصم خطط العلاج الإشعاعي وتقييم فعاليته.	Examination of target theory and survival curves	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.مع اجراء بعض الفحوصات	الامتحانات والمناقشة
الثالث عشر	6	قدرة الطالب على تعريف أنواع التلف التي يسببها الإش في الخلايا، مثل التلف المباشر للحمض النووي، تلف الغشاء الخلوي، وتكوين الجذور الحرة التي تؤدي إلى أضرار غير مباشرة. كما يتوقع أن يشرح الطالب تأثير الأضرار على الوظائف الحيوية للخلايا، مثل توقف الانقسام، موت الخلية، أو الطفرات الوراثية. بالإضافة فهم العلاقة بين شدة الجرعة الإشعاعية ونوع التلف الناتج، وأهمية دراسة هذه التلفيات في مجالات العلاج الإشعاعي والحماية من الإشعاع.	Examination of cellular damage due to radiation	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.مع اجراء بعض الفحوصات	الامتحانات والمناقشة
الرابع عشر الخامس عشر	6	قدرة الطالب على وصف كيفية استجابة الأنسجة والأعضاء المختلفة للإشعاع بناءً على خصائصها البيولوجية مثل معدل تجدد الخلايا وحساسيتها الإشعاع كما يتوقع أن يفرق الطالب بين الاستجابات الحادة والمزمنة، ويفسر تأثير الجرعة ومعدل التعرض على ن الاستجابة. بالإضافة إلى فهم الفروق بين الأنسجة ذات الانقسام السريع والبطئ في تحمل الإشعاع، وشرح أه هذه المعرفة في تخطيط العلاج الإشعاعي لتقليل الضرر على الأنسجة السليمة وتحسين فعالية العلاج.	Examinationof different responses of tissue and organs to radiation	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.مع اجراء بعض الفحوصات	الامتحانات والمناقشة

11.تقييم المقرر

الامتحانات اليومية، الامتحانات الشهرية والنهائية النظرية والعملية، المناقشة داخل القاعة الدراسية

12. مصادر التعلم والتدريس

	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية	الحقيبة الوزارية
	المراجع الرئيسية (المصادر)	ic radiation oncology 2010
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير .... الخ)	Principle of biology – an introduction to biology Radiation biology concept

1.اسم المقرر: قسم الاشعة / مبادئ التمريض (النظري +العملي)

2.رمز المقرر

3.الفصل / السنة :الفصل الثاني 2025 -2026

4.تاريخ اعداد الوصف : 2025/9/15

5.اشكال الحضور المتاحة : المحاضرة في القاعة الدراسية + المختبر

6.عدد الساعات(الكلي) / عدد الوحدات(الكلي) : 6 عملي / 2 نظري

7.اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) :الاسم والايميل الجامعي

م.م زمن نعيم عطية / zamannaeem99.@gmail.com

8.اهداف المقرر (اهداف المادة الدراسية) :

1.اعطاء فكرة عامه عن المادة لكونها ضمن بروتوكول اساسي داخل المستشفيات والمراكز الصحية .
2. لتعريف الطالب بأهم طرق التعامل مع المرضى .
3. تعليم الطالب كيف الحفاظ على صحة وسلامة المريض وتقديم الخدمات الطبية .
4. معرفة الطالب في تحضير المريض للفحوصات المختلفة بالطريقة العلمية الصحيحة المعتمده عالميا ومن ضمن نظام وزارة الصحة .
5. معرفة الطالب طرق الوقاية من التعرض للمخاطر الصحية .

9.استراتيجيات التعليم والتعلم

1.يشمل التعليم في هذا البرنامج التعليم النظري الذي يركز على دراسة المادة العلمية بأسلوب علمي صرف يهدف الى فهم أساسي للمادة ومناقشتها, والتعليم العملي الذي يعطي خبرة عملية في تطبيقها داخل المختبرات العلمية من خلال استخدام الأساليب المعتمدة في مشاهدتها وتطبيقها .
2.التعلم بكلا جانبيه النظري والعملي يعتمد على التعاون بين الطالب والأستاذ على استيعاب المادة بأكبر قدر ممكن.
3.حث الطلاب على التطوير بالمعلومات التي تفسح المجال امامهم للتعلم وتطوير مهاراتهم العلمية والعملية من خلال الاطلاع على الكتب العلمية والمواقع الالكترونية .

10.بنية المقرر (الجزء النظري)

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	فهم دور التمريض الأساسي في رعاية المرضى إدراك أهمية تطبيق المبادئ العلمية في الممارسة التمريضية.	اهمية اساسيات علوم التمريض	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت	الامتحان والمناقشة
الثاني	2	القدرة على قياس درجة الحرارة والنبض بدقة. فهم المعدلات الطبيعية والغير طبيعية لكل منهما.	طرق قياس درجة الحرارة والنبض	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت	الامتحان والمناقشة
الثالث	2	إتقان طرق قياس التنفس وضغط الدم بشكل صحيح. تحليل نتائج القياسات وتحديد ما إذا كانت طبيعية أم لا.	طرق قياس التنفس وضغط الدم	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت	الامتحان والمناقشة
الرابع	2	فهم كيفية عمل الجسم أثناء الحركة وتغيير الوضعيات. القدرة على مساعدة المريض في تغيير وضعيته بأمان.	أليات الجسم مع وضعيات الجسم المختلفة	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت	الامتحان والمناقشة

الخامس	2	التعرف على الطرق المختلفة لإعطاء الأدوية (فموي، حقن، إلخ). إتقان الإجراءات الصحيحة لإعطاء العلاج بأمان.	طرق اعطاء العلاج	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت	الامتحان والمناقشة
السادس	2	فهم مبادئ مكافحة العدوى والتعقيم. تطبيق تقنيات التعقيم والنظافة في البيئة الطبية.	القواعد الاساسية الطبية وطرق التعقيم	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت	الامتحان والمناقشة
السابع	2	فهم دواعي استخدام القسطرة البولية وإجراءاتها. التعرف على أنواع الحقن الشرجية وطرق إعطائها.	القسطرة البولية وانواع الحقنة الشرجية	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت	الامتحان والمناقشة
الثامن	2	فهم إجراءات غسل المعدة. التعرف على طرق التغذية الاصطناعية وإدارتها.	غسل المعدة والتغذية الاصطناعية	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت	الامتحان والمناقشة
التاسع	2	إعداد المريض نفسياً وجسدياً للفحوصات الإشعاعية. فهم الإجراءات المطلوبة قبل الفحص.	الدور في اعداد المريض للتصوير الاشعاعي الخاص للجهازالهضمي والجهاز البولي	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت	الامتحان والمناقشة
العاشر	2	القدرة على تقديم الإسعافات الأولية الأساسية. إتقان إجراء التنفس الاصطناعي في حالات الطوارئ	اساسيات وتطبيق الاسعافات الاولية والتنفس الاصطناعي	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت	الامتحان والمناقشة
الحادي عشر	2	التمييز بين أنواع الجروح والنزيف . تطبيق طرق إيقاف النزيف وتضميد الجروح بشكل صحيح.	انواع الجروح والنزيف نقاط الضغط الشرياني وانواع الغرز الجراحية والضماد	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت	الامتحان والمناقشة
الثاني عشر	2	التعرف على أعراض التسمم والاختناق . تطبيق الإجراءات اللازمة للتعامل مع هذه الحالات.	التسمم والاختناق والاجسام الغريبة	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت	الامتحان والمناقشة
الثالث عشر	2	فهم أهمية الأمن البيولوجي في المختبرات . التعرف على مستويات السلامة البيولوجية المختلفة.	مقدمة في الامن البايلوجي ومستوى السلامة البايلوجية	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت	الامتحان والمناقشة

الرابع عشر	2	فهم مفهوم إدارة المخاطر في البيئة الطبية . القدرة على تحديد المخاطر المحتملة ووضع خطط للتعامل معها	نظام ادارة المخاطر	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت	الامتحان والمناقشة
الخامس عشر	2	وضع خطة فعالة للاستجابة للحوادث والطوارئ . فهم البروتوكولات اللازمة عند وقوع حادث.	الاستجابة للحوادث	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت	الامتحان والمناقشة

بنية المقرر(الجانب العملي)

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	6	القدرة على قياس درجة الحرارة باستخدام طرق مختلفة (فموية، تحت الإبط، المستقيم). التمييز بين أنواع المحرار الطبي واستخداماتها.	طرق قياس درجة الحرارة وانواع المحرار الطبي	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشه وكتابة التقرير العملي
الثاني	6	إتقان قياس معدل التنفس وضغط الدم بدقة. فهم المعدلات الطبيعية والغير طبيعية لكل منهما.	طرق قياس درجة التنفس وقياس الضغط	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشه وكتابة التقرير العملي
الثالث	6	التعرف على الوضعيات المختلفة للمريض (الاستلقاء، الجلوس، على الجانب). تطبيق الوضعية الصحيحة للمريض حسب حالته الطبية.	انواع اليات وضع جسم المريض	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشه وكتابة التقرير العملي
الرابع	6	فهم الطرق المختلفة لإعطاء الأدوية (فموي، حقن، وريدي). إتقان الإجراءات اللازمة لإعطاء العلاج بأمان.	طرق اعطاء العلاج	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشه وكتابة التقرير العملي
الخامس	6	تطبيق تقنيات التعقيم والنظافة الشخصية في البيئة الطبية . فهم أهمية كل إجراء في منع انتشار العدوى.	اليات غسل اليدين ولبس الماسك وغطاء الرأس ولبس الكفوف الجراحية والبدلة الجراحية	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشه وكتابة التقرير العملي
السادس	6	فهم دواعي استخدام القسطرة البولية والحقن الشرجية. إتقان الإجراءات الصحيحة لتنفيذها.	كيفية عمل القسطرة البولية والحقن الشرجية	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشه وكتابة التقرير العملي

السابع	6	التعرف على إجراءات غسل المعدة. فهم أنواع التغذية الاصطناعية وإدارتها.	تقنية غسل المعدة والتغذية الاصطناعية	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشه وكتابة التقرير العملي
الثامن	6	إعداد المريض نفسياً وجسدياً للفحوصات الإشعاعية. فهم الإجراءات المحددة المطلوبة قبل كل فحص.	كيفية تجهيز المرضى للتصوير الاشعاعي والجهاز البولي والهضمي	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشه وكتابة التقرير العملي
التاسع	6	إتقان إجراء التنفس الاصطناعي الأساسي. فهم خطوات الإنعاش القلبي الرئوي (CPR).	كيفية عمل التنفس الاصطناعي وطرق الانعاش	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشه وكتابة التقرير العملي
العاشر	6	لتمييز بين أنواع الجروح والنزيف. تطبيق طرق إيقاف النزيف وتضميد الجروح في مختلف مناطق الجسم.	طرق الاسعافات الاولية للجروح والنزف في اماكن مختلفة في الجسم	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشه وكتابة التقرير العملي
الحادي عشر	6	إتقان إجراءات تغيير الضماد بطريقة معقمة. فهم خطوات خياطة الجروح وإزالة الخيوط الجراحية.	تقنيات تغييرالضماد وخياطه الجروح،وازالة الخيوط الجراحية واستخدام الضماد	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشه وكتابة التقرير العملي
الثاني عشر	6	التعرف على علامات وأعراض كل حالة. تطبيق الإجراءات اللازمة للتعامل مع كل نوع من أنواع الطوارئ.	طرق الاسعافات الاولية للتسمم ،والاختناق والاجسام الغريبة والكسور ،والحروق والصدمة الكهربائية	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشه وكتابة التقرير العملي
الثالث عشر	6	فهم مفهوم الأمن البيولوجي في المختبرات والمرافق الصحية. إدراك أهميته في حماية الأفراد والبيئة.	مقدمة في الأمن البيولوجي	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشه وكتابة التقرير العملي
الرابع عشر	6	فهم كيفية تحديد المخاطر البيولوجية. القدرة على وضع خطط للسيطرة على هذه المخاطر وتقليلها.	نظام إدارة المخاطر البيولوجية	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشه وكتابة التقرير العملي
الخامس عشر	6	فهم الإجراءات والبروتوكولات اللازمة عند وقوع حادث بيولوجي أو طارئ. القدرة على تنفيذ خطة استجابة فعالة.	الاستجابة للحوادث	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشه وكتابة التقرير العملي

11.تقييم المقرر	
المناقشات داخل القاعة الدراسية وكذلك داخل المختبرات مع الأمتحانات اليومية العملية والتقاريرالاسبوعية والامتحانات الشهرية والنهائية النظرية .	
12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة(المنهجية ان وجدت)	
المراجع الرئيسية(المصادر)	✓
المراجع الالكترونية ومواقع الانترنيت	✓

2.	اسم المقرر: المصطلحات الطبية
3.	رمز المقرر
4.	الفصل / السنة : الفصل الثاني2025-2026
5.	تاريخ اعداد الوصف : 2025/9/15
6.	اشكال الحضور المتاحة: المحاضرة في القاعة الدراسية
7.	عدد الساعات(الكلي) / عدد الوحدات(الكلي): ساعتان
8.	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) :الاسم والايميل الجامعي
د. سامي ابراهيم عباس	
9.	اهداف المقرر (اهداف المادة الدراسية)
1.	شرح اهمية المصطلحات الطبية للمختصين بالمجال الطبي
2.	توضيح مكونات المصطلح
3.	كيفية انشاء المصطلح الطبي
4.	اعطاء الطلاب فكرة عن أهم المصطلحات الطبية
5.	تمكين الطلاب من التعرف على أهم المصطلحات المستخدمة في المجال الطبي
10.	استراتيجيات التعليم والتعلم
-	يشمل التعليم في مقرر المصطلحات الطبية تمكين الطالب من فهم المصطلح وكيفية إنشاء مصطلح دقيق ومعبر عن الحالة التشريحية والفيزيولوجية لجسم الانسان وذلك من خلال المحاضرات النظرية المشتملة على صور ايضاحية لتقريب المفاهيم الطبية لذهن الطالب.
-	ترفق كل محاضرة بمجموعة من الاسئلة لتقييم فهم الطلاب للمحاضرة
-	تحفيز الطلاب للمشاركة اثناء المحاضرات من خلال انجاز تقارير علمية حول بعض المصطلحات الطبية

10.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	هم الجذور، البادئات، واللواحق الطبية ** - التعرف على *الجذور اليونانية واللاتينية* الشائعة) مثل "قلب = "-cardio، "جلد = "-dermo). ـ تمييز *البادئات* (مثل "فوق-" = hyper، "تحت-" = hypoواللواحق (مثل "-التهاب" = itis، "-استئصال" = ectomy).	Structural analysis: basic elements of a medical word	محاضرة بور بوينت ومناقشة مع الطلبة	امتحانات و مناقشة
الثاني	2	التعرف على أنواع اللواحق الطبية ووظائفها	Suffixes	محاضرة بور بوينت ومناقشة مع الطلبة	امتحانات و مناقشة
الثالث	2	فهم وظائف وأهمية البادئات الطبية	Prefixes	محاضرة بور بوينت ومناقشة مع الطلبة	امتحانات و مناقشة
الرابع	2	فهم الجذور الطبية الأساسية وتطبيقاته	Roots, Word terminals, Conditions	محاضرة بور بوينت ومناقشة مع الطلبة	امتحانات و مناقشة
الخامس	2	فهم المصطلحات الأساسية لتركيب الجسم البشري وتطبيقاتها التشريحية	Terms concerning Body Sturcture	محاضرة بور بوينت ومناقشة مع الطلبة	امتحانات و مناقشة

السادس	2	فهم المصطلحات الأساسية لتركيب ووظائف الجهاز اللحافي	Terms concerning Integumentary system	محاضرة بور بوينت ومناقشة مع الطلبة	امتحانات و مناقشة
السابع	2	فهم المصطلحات الأساسية لتركيب ووظائف الجهاز الهضمي	Terms concerning Digestive System	محاضرة بور بوينت ومناقشة مع الطلبة	امتحانات و مناقشة
الثامن	2	مصطلحات البنية التشريحية للجهاز التنفسي مصطلحات العمليات الوظيفية والفسيولوجية** مصطلحات الاضطرابات والأمراض التنفسية**	Terms concerning Respiratory System	محاضرة بور بوينت ومناقشة مع الطلبة	امتحانات و مناقشة
التاسع	2	فهم المصطلحات الأساسية المتعلقة بالجلد وملحقاته (الشعر، الأظافر، الغدد)	Terms concerning Skin and its appendages	محاضرة بور بوينت ومناقشة مع الطلبة	امتحانات و مناقشة
العاشر	2	المصطلحات التشريحية (القلب، الأوعية) -المصطلحات الوظيفية (الدورة الدموية، الضغط) -مصطلحات الأمراض (تصلب الشرايين، قصور القلب).	Terms concerning Cardiovascular System	محاضرة بور بوينت ومناقشة مع الطلبة	امتحانات و مناقشة
الحادي عشر	2	-المصطلحات التشريحية (العظام، العضلات، المفاصل) -المصطلحات الوظيفية (الحركة، الانقباض، التوازن) -مصطلحات الاضطرابات (هشاشة العظام، التمزقات العضلية، التهاب المفاصل)	Terms concerning Blood, Lymph, and Immune system	محاضرة بور بوينت ومناقشة مع الطلبة	امتحانات و مناقشة
الثاني عشر	2	المصطلحات التشريحية (الغدد الصماء الرئيسية وهرموناتها) -المصطلحات الوظيفية (التنظيم الهرموني، التغذية الراجعة) -مصطلحات الاضطرابات (السكري، فرط وقصور النشاط الدرقي)	Terms concerning Musculoskletal System	محاضرة بور بوينت ومناقشة مع الطلبة	امتحانات و مناقشة
الثالث عشر	2	المصطلحات التشريحية (العين، الأذن، الأنف، اللسان) -المصطلحات الوظيفية (الرؤية، السمع، الشم، التذوق) -مصطلحات الاضطرابات (قصر النظر، الطرش، فقدان الشم، خلل التذوق)	Terms concerning Endocrine System	محاضرة بور بوينت ومناقشة مع الطلبة	امتحانات و مناقشة
الرابع عشر	2	المصطلحات التشريحية (الغدد الصماء الرئيسية وهرموناتها) -المصطلحات الوظيفية (التنظيم الهرموني، التغذية الراجعة) -مصطلحات الاضطرابات (السكري، فرط وقصور النشاط الدرقي)	Terms concerning Special senses	محاضرة بور بوينت ومناقشة مع الطلبة	امتحانات و مناقشة
الخامس عشر	2	ن يتعرف الطالب على المصطلحات الأساسية في علم الأورام (Oncology) بالإنجليزية والعربية، ويُدرك الفرق بين الأورام الحميدة والخبيثة، ويفهم طرق التشخيص والعلاج المختلفة مثل العلاج الكيميائي والإشعاعي والمناعي	Terms concerning Oncology	محاضرة بور بوينت ومناقشة مع الطلبة	امتحانات و مناقشة
11.تقييم المقرر					

توزيع الدرجة من100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والتحريرية والتقارير	
12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة(المنهجية ان وجدت)	محاضرات البور بوينت
المراجع الرئيسية(المصادر)	- "Gray's Anatomy" by Henry Gray - "Clinically Oriented Anatomy" by Keith L. Moore - Chabner, D. E. (2020). The Language of Medicine. Elsevier - Fremgen, B. F., & Frucht, S. S. (2019). Medical Terminology: A Living Language. Pearson.
المراجع الالكترونية ومواقع الانترنيت	- Online resources: MedlinePlus, Merriam-Webster Medical Dictionary.

1.اسم المقرر: اللغة العربية
2.رمز المقرر :
3.الفصل / السنة :الفصل الثاني 2025-2026
4.تاريخ إعداد هذا الوصف : 2025/9/15
5.أشكال الحضور المتاحة : حضوري
6.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات(الكلي) : 2 ساعات / 2 وحدات
7.اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) :

م .م . منصور جابر فليح	

8.أهداف المقرر	
أهداف المادة الدراسية	1.ان الغرض من دراسة مادة اللغة العربية من قبل الطالب هو حب اللغة الع التي هي لغة القران والتعرف على مواطن الجمال فيها حيث تعتبر من اهم معالم الشخصية الع الاسلامية 2الهدف من الدراسة هو معرفة بعض القواعد الاساسية التي تعبر اساس كل من اقسام الجامعات وهي قواعد اساسية لكل طالب جامعي 3 اتقان الطالب لتركيب الجمل العربية وزيادة الحصيلة اللغوية لديه مع التركيز تنمية المهارات الناقدة 4 التعرف على بعض الشعراء العرب ومعرفة صورهم الشعرية التي هي اس للثقافة العربية

9.استراتيجيات التعلم والتعليم :

1. يشمل التعليم في هذا البرنامج التعليم النظري الذي يركز على دراسة المشاكل العلمية بأسلوب علمي صرف يهدف الى فهم أساس المشكلة والبحث عن إيجاد حلول لها
2. التعلم يعتمد على التعاون بين الطالب والأستاذ على استيعاب الدرس بأكبر قدر ممكن وتذليل العقبات التي تواجه فهم الطالب .
3. حث الطلاب على استخدام الكتب والمقالات العلمية سواء المكتبية او الإلكترونية لأنها تساعد كثيرا على الاحتفاظ بالمعلومات وتفسح المجال امام تقديم المناقشة والاستنتاجات.

10.بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
اللغة العر الاول	2	علامات الاعراب الاصلية	التعرف على علامات الإعراب الأساسية (الضمة، الفتحة، الكسرة، السكون). القدرة على تطبيقها بشكل صحيح في الجمل.	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة

الثاني	2	الجملة الفعلية والفاعل ونائبه	فهم مكونات الجملة الفعلية. التمييز بين الفاعل ونائب الفاعل واستخدامهما بشكل صحيح.	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات اليومية والمناقشة
الثالث	2	كان واخواتها	التعرف على كان وأخواتها ووظيفتها في الجملة الاسمية. القدرة على إدخالها على المبتدأ والخبر وتغيير إعرابهما.	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الرابع	2	الفعل المضارع	فهم خصائص الفعل المضارع وإعرابه (الرفع، النصب، الجزم). إتقان تصريف الفعل المضارع في حالاته المختلفة.	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الخامس	2	الضاد والظاء والفرق بينهما	التمييز بين صوت وحرفي الضاد والظاء. القدرة على كتابة الكلمات التي تحتوي على هذين الحرفين بشكل صحيح.	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
السادس	2	الشعر الجاهلي دراسة وتحليل	فهم خصائص الشعر الجاهلي ومواضيعه. القدرة على تحليل قصيدة جاهلية وتحديد أهم سماتها.	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
السابع	2	امرؤ القيس وعنتر العبسي	التعرف على سيرة الشاعرين. فهم الأسلوب الشعري لكل منهما وتحليل نماذج من قصائدهما.	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الثامن	2	سورة الكهف	فهم القصص والعبر الواردة في سورة الكهف. إدراك أهمية السورة ومضامينها الأخلاقية والدينية.	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
التاسع		نماذج الشعر	التعرف على أنواع الشعر العربي (عمودي، حر، تفعيلة). التمييز بين هذه الأنماط الشعرية المختلفة.	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
العاشر		الشعر الاسلامي	فهم نشأة وتطور الشعر في العصر الإسلامي. التعرف على أبرز سماته وموضوعاته.	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة

الحادي عشر		الشعر العربي	إلمام عام بتاريخ الشعر العربي وتطوره. التعرف على عصوره المختلفة وأهم شعراء كل عصر.	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الثاني عشر		ان واخواتها	التعرف على إن وأخواتها ووظيفتها في الجملة الاسمية. القدرة على إدخالها على المبتدأ والخبر وتغيير إعرابهما.	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الثالث عشر		الفعل الماضي	فهم خصائص الفعل الماضي. إتقان تصريف الفعل الماضي في حالاته المختلفة.	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الرابع عشر		الهمزه	إتقان قواعد كتابة الهمزة في أول الكلمة ووسطها وآخرها. القدرة على تطبيق القواعد بشكل صحيح.	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الخامس عشر		المبتدأ والخبر	فهم المبتدأ والخبر كركني الجملة الاسمية. القدرة على تحديد المبتدأ والخبر وإعرابهما بشكل صحيح.	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة

11.تقييم المقرر

الامتحانات اليومية، الامتحانات الشهرية والنهائية النظرية والعملية، المناقشة داخل القاعة الدراسية

12.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية	المنهج التعليمي
المراجع الرئيسية (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير .... الخ)	
المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنيت	

وصف البرنامج الاكاديمي

قسم تقنيات الاشعة

المرحلة الثانية

الكورس الاول

1. اسم المقرر	
أساسيات الوقاية من الاشعاع	
2. رمز المقرر	
3. الفصل /	
الاول 2025-2026	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2025\09\15	
5. أشكال الحضور المتاحة	
قاعة دراسية + مختبر	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/	
6 ساعات\ 4 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) الايميل الخاص بالتدريسي (الجامعي ان وجد)	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	1. تعريف الطالب بمفهوم الإشعاع المؤين ومصادره الطبيعية والصناعية. 2. تمكين الطالب من فهم وحدات قياس الإشعاع ومعانيها الأساسية. 3. توضيح مبادئ الحماية الإشعاعية (الوقت، المسافة، التدريع) ومفهوم ALARA. 4. تعريف الطالب بحدود الجرعات المسموح بها للعاملين والمرضى والعامة. 5. تدريب الطالب على أساليب قياس الجرعات واستخدام أجهزة الكشف عن الإشعاع. 6. تمكين الطالب من تطبيق مبادئ الحماية في أقسام الأشعة خاصة في حالات خاصة مثل الحمل أو السمنة. 7. تنمية وعي الطالب بأهمية التصميم الوقائي للحواجز وأسس تقليل التعرض الإشعاعي.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	1. المحاضرات التفاعلية باستخدام الصور التشريحية والأشعة. 2. التعلم القائم على المشكلات من خلال تحليل الحالات الشعاعية. 3. التعلم التعاوني عبر عمل مجموعات طلابية صغيرة. 4. التعلم البصري باستخدام المجسمات والبرامج ثلاثية الأبعاد. 5. التطبيق العملي في المختبر ودراسة النماذج والصور الحقيقية. 6. المحاكاة الرقمية لتوضيح البنية التشريحية. 7. الاختبارات القصيرة والمناقشات الصفية لمراجعة الفهم وتعزيز المشاركة.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	6	مصادر الإشعاع المؤين (الإشعاع الخلفي)- المصادر الطبيعية- المصادر الصناعية (الاصطناعية)مقارنة جرعات الإشعاع	تصنيف الإشعاعات المؤينة	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة

الثاني	6	النشاط الإشعاعي – التعرض – الجرعة الممتصة – الكيرما – (Kerma) الجرعة المكافئة – الجرعة الفعالة – الجرعة المكافئة والفعالة الالتزامية (Committed Dose)	وحدات قياس الإشعاع والوحدات الدولية (SI Units)	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الثالث	6	مبررات الممارسة (Justification)تحسين الحماية)مبدأ(ALARA الوقت – المسافة – التدريع	مبادئ الحماية الإشعاعية	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الرابع	6	الحدود القصوى المسموح بها للعاملين بالإشعاعالحدود القصوى المسموح بها للعامةالحدود القصوى المسموح بها للمرضحدود جرعة الجسم الكلي	حدود الجرعات الإشعاعية	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الخامس	6	الحماية الإشعاعية حسب تصنيف التعرض:- التعرض المهني- التعرض الطبي- التعرض العامالتعرض الكلي غير المهني – التعرض الجزئي المهني	حدود الجرعة للأنسجة والأعضاء	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
السادس	6	التنظير الفلوري – تصوير الثدي الشعاعي – التصوير المقطعي المحوسب – العمليات الجراحية	التعرض المهني للإشعاع	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
السابع	6	التعرض الجلدي عند الدخول (ESE)الجرعة المتوسطة لنخاع العظم (MMD)	وصف جرعات الإشعاع للمريض	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الثامن	6	الأشعة السينية والحمل (المريضة الحامل، الفني الحامل)الأشعة السينية والسمنة (المريض البدين، الفني البدين)	الجرعة والإدارة في الحالات الخاصة	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
التاسع	6	تصميم الحاجز الوقائي الأساسيتصميم الحاجز الوقائي الثانويالإشعاع المتسرب – الإشعاع المتناثر	تصميم الحواجز الواقية في أقسام الأشعة	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة

العاشر	6	العوامل التي تؤثر في سماكة الحواجز الإشعاعية وفهم علاقتها بنوع وكمية الإشعاع ومواد الحماية المستخدمة.	العوامل التي تؤثر في سماكة الحاجز	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الحادي عشر	6	كواشف التأين الغازية (Gas-Filled Detectors)عداد غايغر – العدّ التناسبي – غرف التأين	كشف وقياس الإشعاع	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الثاني عشر	6	العضوية – غير العضويةكواشف أشباه الموصلات – معايرة الأجهزة	كواشف الوميض (Scintillation Detectors)	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الثالث عشر	6	شارة الأفلام(Film Badges) مقياس اللمع الحراري(TLD) اللمعان البصري المحفز(OSL) مقياس الجيب (Pocket Dosimeter)التخزين الأيوني المباشر(DIS) الجرعات الضوئية الفوتونية(RPL) الجرّاح الإلكتروني الشخصي (MOSFET Dosimeter)	أجهزة قياس الجرعة الشخصية	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الرابع عشر	6	مؤشر جرعة الأشعة المقطعية (CTDI)ناتج الطول الجرعي(DLP)	مقاييس الجرعة في التصوير المقطعي المحوسب (CT Dose Metrics)	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الخامس عشر	6	جرعة التنظير الفلوري (للمريض وللكادر)طرق تقليل جرعة التنظير الفلوري	الجرعة الفعالة والعوامل المؤثرة على الجرعة في التصوير المقطعي	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 حسب المهام الموكلة للطالب مثل التحضير اليومي، الامتحانات اليومية الشفوية، الشهرية، أو التحريرية، والتقارير الاسبوعية.

12. مصادر التعلم والتدريس

M. Radhi Al-Qurayshi and H. Qasim. AL-Mosawi "Radiation Physics and its applications in diagnostic radiological techniques", Middle Technical University (MTU), Iraq, (2015)

V. R. Hendee and E. R. Ritenour "Medical Imaging Physics", 4th Edition, Wiley-Liss, Inc., (2002)

lisy-Roberts PJ, Williams J. Farr's "physics for medical imaging". Elsevier Health Sciences; 2007 Nov 14.

Stewart Carlyle Bushong, "Radiologic Science for Technologists Physics, Biology, and Protection" Elsevier, Inc. , 7th edition, 2017.

13. اسم المقرر
تقنيات التصوير الشعاعي للاطراف السفلى
14. رمز المقرر
15. الفصل /
الاول 2025-2026
16. تاريخ إعداد هذا الوصف
2025\9\15
17. أشكال الحضور المتاحة
قاعة دراسية + مختبر
18. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/
6 ساعات\ 4 وحدات
19. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) **الايميل الخاص بالتدريسي (الجامعي ان وجد)**
20. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**1. فهم التشريح العظمي للطرف السفلي :تمكين الطالب من معرفة تشريح الحوض، الفخذ، الساق، القدم، والرضفة.** **2. معرفة مفاصل الطرف السفلي :تعريف الطالب بمفصل الورك، الركبة، الكاحل، والمفاصل تحت الكعبية، بما في ذلك المكونات، الأسطح المفصلية، الأربطة، ووضعياتها المختلفة.** **3. التعرف على الصور الشعاعية :تدريب الطالب على تفسير الصور الأمامية والخلفية، الجانبية، المائلة، وصور الوضعيات الخاصة للعظام والمفاصل في الطرف السفلي.** **4. معرفة العظام السمسمية وأهميتها :تمكين الطالب من التعرف على العظام الصغيرة مثل العظام السمسمية في القدم وأهمية تحديد مواقعها شعاعياً.** **5. تطوير المهارات الإكلينيكية :ربط المعرفة التشريحية بالشواهد الشعاعية لتعزيز القدرة على التحليل السريري والتشخيصي للأطراف السفلية.**

21. استراتيجيات التعليم والتعلم		
الاستراتيجية	**8.**	**المحاضرات التفاعلية باستخدام الصور التشريحية والأشعة.**
	9.	**التعلم القائم على المشكلات من خلال تحليل الحالات الشعاعية.**
	10.	**التعلم التعاوني عبر عمل مجموعات طلابية صغيرة.**
	11.	**التعلم البصري باستخدام المجسمات والبرامج ثلاثية الأبعاد.**
	12.	**التطبيق العملي في المختبر ودراسة النماذج والصور الحقيقية.**
	13.	**المحاكاة الرقمية لتوضيح البنية التشريحية.**
	14.	**الاختبارات القصيرة والمناقشات الصفية لمراجعة الفهم وتعزيز المشاركة.**

22. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

الاول	6	يصف الطالب تشريح الحوض.	الحوض	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الثاني	6	يوضح الطالب تشريح عظم الحرقفة (Ilium).	عظم الحرقفة(Ilium)	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الثالث	6	يشرح الطالب العانة المشتركة (Symphysis pubis)وتشريحها.	العانة المشتركة (Symphysis pubis)	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الرابع	6	يحدد الطالب المفاصل العجزية الحرقفية وخصائصها التشريحية والشعاعية.	المفاصل العجزية الحرقفية (Sacro-iliac joints)	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الخامس	6	يصف الطالب الحُق (Acetabulum) والهياكل المرتبطة به.	الحُق(Acetabulum)	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
السادس	6	يوضح الطالب تشريح عظم الفخذ (Femur).	عظم الفخذ(Femur)	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
السابع	6	يفسر الطالب صور مفصل الورك (AP, Lateral, Frog-leg, Inro-superior)والهياكل الظاهرة فيه.	مفصل الورك: الصور الشعاعية الأمامية والخلفية(AP) ، الجانبية (Lateral)، وضعية الساق المفتوحة-(Frog leg)، والهياكل الظاهرة	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الثامن	6	يصف الطالب عظم الظنبوب والشظية ويفسر الصور الشعاعية الأمامية والجانبية لهما.	عظم الظنبوب والشظية (Tibia & Fibula)، الصور الأمامية والخلفية (AP)، الجانبية (Lateral)	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة

التاسع	6	يشرح الطالب مفصل الركبة، الصور الأمامية والخلفية والجانبية، وصورة Skylineللرضفة، وصورة AP أثناء الوقوف.	مفصل الركبة: الصور الأمامية والخلفية(AP) ، الجانبية(Lateral) ، صورة Skyline للرضفة، والصورة الأمامية أثناء الوقوف (Erect AP)	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
العاشر	6	يحدد الطالب أوضاع الرضفة (Patella positions)ويشرح أهميتها الشعاعية.	أوضاع الرضفة (Patella positions)	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الحادي عشر	6	يوضح الطالب تشريح القدم ويفسر الصور الأمامية والجانبية والمائلة والهياكل الظاهرة.	القدم: الصور الأمامية والخلفية(AP) ، الجانبية (Lateral)، المائلة (Oblique)، والهياكل الظاهرة	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الثاني عشر	6	يصف الطالب عظام مشط القدم، أصابع القدم، والعظام السمسمية.	عظام مشط القدم والأصابع، العظام السمسمية (Metatarsal, Phalangeal, Sesamoid bones)	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الثالث عشر	6	يفسر الطالب صور مفصل الكاحل (AP, Lateral, Oblique, Inversionوالهياكل الظاهرة.	مفصل الكاحل: الصور الأمامية والخلفية(AP) ، الجانبية(Lateral) ، المائلة(Oblique) ، الصور المائلة والأمامية مع الانقلاب (Inversion)	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الرابع عشر	6	يحدد الطالب المفاصل تحت الكعبية ويفسر صورها الشعاعية.	المفاصل تحت الكعبية (Subtalar joints)	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الخامس عشر	6	يشرح الطالب أوضاع عظم الكعب (Calcaneum positions) والتغيرات الشعاعية المرتبطة بها.	أوضاع عظم الكعب (Calcaneum positions)	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
23. تقييم المقرر					

توزيع الدرجة من 100 حسب المهام الموكلة للطالب مثل التحضير اليومي، الامتحانات اليومية الشفوية، الشهرية، أو التحريرية، والتقارير الاسبوعية.
24. مصادر التعلم والتدريس
Whitley, A. S., Jefferson, G., Holmes, K., Sloane, C., Anderson, C., & Hoadley, G. (2015). Clark's Positioning in Radiography 13E. crc Press.
Bontrager, K. L., & Lampignano, J. (2013). Bontrager's handbook of radiographic itioning and techniques. Elsevier Health Sciences.

25. اسم المقرر
Computer Application
26. رمز المقرر
27. الفصل /
الفصل الأول 2025-2026
28. تاريخ إعداد هذا الوصف
2025\9\15
29. أشكال الحضور المتاحة
محاضرات حضورية
30. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/2
31. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) الايميل الخاص بالتدريسي (الجامعي ان وجد)
م.م أمين حميد صخي Ameen.h.sekhi@nust.edu.iq
32. اهداف المقرر
اهداف المادة الدراسية 1. تزويد الطلاب بالمهارات الأساسية لاستخدام تطبيقات الحاسوب في المجالات الاكاديمية والمهنية. 2. تطوير فهم شامل لنظم التشغيل وبرامج الإنتاجية مثل معالجات النصوص وجداول البيانات وغيرها. 3. تعزيز مهارات البحث عبر الانترنيت وتحليل البيانات باستخدام الأدوات الرقمية . 4. تمكن الطالب من استخدام البرمجيات المتخصصة في مجال التقنيات الطبية والصحية. 5. تعزيز ثقافة الامان الرقمي والمسؤولية في التعامل مع المعلومات.
1. استراتيجيات التعليم والتعلم
1. المحاضرات النظرية والتطبيقات العملية في المختبرات 2. التعلم التفاعلي عبر المنصات الرقمية. 3. العروض التقديمية والمشاريع العلمية. 4. التدريبات العملية وحل المشكلات.
2. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	يعرّف الطالب مفهوم الحاسوب ونظم التشغيل. يميّز بين أنواع أنظمة التشغيل. يشرح العلاقة بين المستخدم ونظام التشغيل.	مقدمة في الحاسوب ونظم التشغيل	عرض تقديمي +مناقشات صفية+امثلة واقعة	اختبار قصير +اسئلة شفوية+ واجب بحثي قصير
الثاني	2	يعدد الطالب اهم مزايا الحاسوب يشرح استخدام الحاسوب في الطب والتعليم يقارن بين المجالات المختلفة	مزيا الحاسوب ومجالات استخدامه	عصف ذهني +عرض صور وفيديوهات تطبيقية	ورثة عمل + مناقشات صفية
الثالث	2	يمييز بين مكونات الحاسوب المادية والبرمجية يصف وضائف كل مكون	مكونات الحاسوب	عرض عملي لأجزاء الحاسوب +فيدو توضيحي	اختبار عملي بسيط+اسئلة توضيحية

الرابع	2	يوضح مفهوم اخلاقيات استخدام الانترنيت يطبق قواعد السلوك المؤول الكترونيا يقييم الممارسات غير الاخلاقية عبر الشبكة	اخلاق العالم الالكتروني	نقاش جماعي+دراسات حالة	* تقرير قصير * تقيم سلوكي للمشاركة
الخامس	2	يعررف الامن الرقمي وأهميته يميز بين انواع تراخيص البرامج يطبق اجراءات حماية البيانات الشخصية	مفاهيم الامن الرقمي وتراخيص البرامج	محاضرة تفاعلية +امثلة عملية	*اختبار موضوعي *عرض تقديمي بسيط
الخامس	2	يشرح مفهوم الملكية الفكرية الرقمية يمييز بين التراخيص المجانية والمفتوحة والمغلقة يحدد ممارسات الاختراق واثارها القانونية	تراخيص برامج الحاسوب وانواعها والملكية الفكرية	*تحليل نصوص قانونية مبسطة *مناقشات حالات واقعية	*بحث قصير *اختبار موضوعي
السادس	2	يرف نظام التشغيل ووظائفه الاساسية	تعريف نظم التشغيل والوظائف والاهداف	*شرح نظري *تجربة على جهاز الحاسوب	*اختبار تحريري *تمرين تطبيقي
السابع	2	يتعرف على خصائص نظام ويندوز 10 يستخدم ادوات النظام الاساسية	نظام تشغيل ويندوز 10	*تدريب عملي على الاجهزة *عرض توضيحي	*اختبار عملي *متابعة اداء الطلاب اثناء التطبيق
الثامن	2	يحدد مكونات سطح المكتب يستخدم قائمة(ابدأ) للوصول الى البرامج ينظم بيئة العمل على سطح المكتب	مكونات سطح المكتب وقائمة ابدا	*شرح مباشر *تطبيق عملي	*تمرين عملي *سؤال تطبيقي
التاسع	2	يمييز بين الملفات والمجلدات ينشئ ويعيد تسمية ونقل المجلدات يستخدم الايقونات لتشغيل البرامج يستخدم الايقونات لتشغيل البرامج والملفات	المجلدات والملفات والايقونات	*تطبيق عملي *تمرين جماعي	*تقييم عملي *اسئلة تطبيقية
العاشر	2	يفتح ويغلق ويصغر النوافذ يغير خلفية سطح المكتب والاعدادات الشخصية يطبق تخصيص واجهة المستخدم	اجراء عمليات على النوافذ وخلفيات سطح المكتب	*تدريب عملي على واجهة ويندوز	اختبار عملي قصير
الحادي عشر	2	يتعلم على وظائف لوحة التحكم يغير اعدادات النظام مثل اللغة والتاريخ	لوحة التحكم في ويندوز	*شرح عملي *استعراض لأدوات لوحة التحكم	اختبار عملي *واجب منزلي بسيط

الثاني عشر	2	يوضح اهمية حماية البيانات الشخصية يطبق استراتيجيات الامان يتعرف على انواع البرمجيات الضارة	مفاهيم الامن الرقمي	*مناقشات تفاعلية *دراسة حالات واقعية	*تقرير جماعي *اختبار تحريري
الثالث عشر	2	يضبط اعدادات الطابعة والوقت يضيف اجهزة طرفية جديدة يطبق عمليات صيانة اساسية للنظام	ادارة الطابعة وضبط الوقت وغيرها في الحاسوب	*شرح تطبيقي *تدريب عملي علي المباشر	*اختبار عملي *تمرين تطبيقي
الرابع عشر	2	يشرح الطالب مفهوم البحث يطبق خوارزميات بحث بسيطة	تطبيقات الذكاء الاصطناعي في حل المشكلات	*مناقشات تفاعلية * عرض توضيحي	*اختبار تحريري *بحث قصير
الخامس عشر	2	تقييم اداء الطلاب ومراجعة المحتوى	مراجعة شاملة للمقرر	تفاعلي	اختبار تحصيلي

3. تقييم المقرر

4. مصادر التعلم والتدريس

اساسيات الحاسوب وتطبيقاته المكتبية	

1. اسم المقرر	
التشريح الإشعاعي للأطراف السفلية	
2. رمز المقرر	
3. الفصل /	
2025–2026 الثاني	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2025\9\15	
5. أشكال الحضور المتاحة	
قاعة دراسية + مختبر	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/	
5ساعات / 4 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) الايميل الخاص بالتدريسي (الجامعي ان وجد)	
حسن بدر الرياحي	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	1. التعرف على العظام الرئيسية للطرف السفلي. 2. تحديد مفاصل الطرف السفلي ووظائفها. 3. معرفة العضلات والأوتار المهمة للطرف السفلي. 4. تقييم الكسور والإصابات المختلفة. 5. تمييز الحالات الطبيعية عن المرضية. 6. التخطيط الجراحي والعلاجي للطرف السفلي. 7. اكتساب مهارات قراءة الصور الإشعاعية(X-ray ، CT، ..(MRI
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	1. المحاضرات النظرية :شرح العظام، المفاصل، العضلات والأوعية الدموية مع عرض صور إشعاعية. 2. الصور الإشعاعية العملية :تحليل X-ray و CTو MRIللتمييز بين البنية الطبيعية والمرضية. 3. التعلم التفاعلي :استخدام المناقشات الجماعية وحل حالات سريرية واقعية. 4. المختبر العملي :دراسة النماذج التشريحية والمجسمات قبل النظر إلى الصور الإشعاعية. 5. التعليم الرقمي :الاستعانة بتطبيقات ومحاكيات ثلاثية الأبعاد للعضلات والمفاصل. 6. التقييم المستمر :اختبارات قصيرة، أسئلة تطبيقية، ومراجعة الصور الإشعاعية لتثبيت المعلومات. 7. التعلم القائم على الحالات :(Case-based learning) ربط التشريح بالإصابات أو الأمراض الفعلية لتسهيل الفهم والتذكر.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	5	فهم خواص التشريح الاشعاعي	الحوض العظمي (الحزام الحوضي): عظام العجز، والعصعص، والورك.	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة

الثاني	5	تمييز آليات توليد الأشعة	الاختلافات بين الحوض لدى الرجال والنساء. السمات الإشعاعية لعظام الحوض.	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الثالث	5	تفسير تفاعل الأشعة بالمادة	التشريح الطبيعي لعظم الفخذ. السمات الإشعاعية لعظم الفخذ. مراكز التعظم.	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الرابع	5	تحليل جودة الصورة الشعاعية	التشريح الطبيعي لعظم الظنبوب. السمات الإشعاعية لعظم الظنبوب. مراكز التعظم.	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الخامس	5	تطبيق مبادئ الحماية الإشعاعية	التشريح الطبيعي لعظم الشظية. السمات الإشعاعية لعظم الشظية. مركز التعظم. التشريح الطبيعي للرضفة. السمات الإشعاعية للرضفة ومركز تعظمها.	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
السادس	5	تشغيل أنظمة تصويرا	التشريح الطبيعي للقدم: المكونات: عظام الرسغ، عظام المشط، والسلاميات	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
السابع	5	تقدير الجرعة الإشعاعية للمريض	-الخصائص الشعاعية للقدم: عظام الرسغ، عظام المشط، والسلاميات.	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الثامن	5	استيعاب المبادئ الأساسية للإشعاع	مفصل الورك: نوع المفصل، الأسطح المفصلية، المحفظة، والأربطة في مفاصل الورك	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
التاسع	5	تصنيف الأنواع والمصادر الإشعاعية	مفصل الورك: الخصائص الشعاعية لمفصل الورك. خلع مفصل الورك	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
العاشر	5	تفسير السلوك الإشعاعي داخل المادة	مفصل الركبة: نوع المفصل، الأسطح المفصلية، المحفظة، والأربطة في مفصل الركبة	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الحادي عشر	5	تقدير الجرعات والمخاطر الإشعاعية	مفصل الركبة: التركيبات الداخلية لمفصل الركبة. الخصائص الشعاعية لمفصل الركبةا	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة

الثاني عشر	5	تطبيق متطلبات الحماية الإشعاعية	مفصل الكاحل: نوع المفصل، الأسطح المفصلية، المحفظة، الرباط. الخصائص الشعاعية لمفصل الكاحل	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الثالث عشر	5	تشغيل ومعايرة أجهزة القياس	إمداد الدم للأطراف السفلية: شرايين الطرف السفلي	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الرابع عشر	5	تحليل نتائج القياسات التجريبية	الخصائص الشعاعية لشرايين الطرف السفلي	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الخامس عشر	5	الالتزام بالمعايير التنظيمية الدولية	أوردة الطرف السفلي، الخصائص الشعاعية لأوردة الطرف السفلي	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 حسب المهام الموكلة للطالب مثل التحضير اليومي، الامتحانات اليومية الشفوية، الشهرية، أو التحريرية، التقارير .... الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

كلي. وبيترسن، سي. (2018). علم التشريح المقطعي للمتخصصين في التصوير. الطبعة الثالثة والرابعة راي إس.، مكنيكولاس، إم. ويوستيس، إس. (2011). علم التشريح للتصوير التشخيصي . لازو، دي. إل. (2015). أساسيات التشريح المقطعي: منهجية قائمة على التصوير.	**الملف الوزاري**

1. اسم المقرر	
أساسيات الفيزياء الإشعاعية	
2. رمز المقرر	
3. الفصل /	
2025–2026 الفصل الاول	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2025\9\15	
5. أشكال الحضور المتاحة	
قاعة دراسية + مختبر	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/	
5 hours / 3 units	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) الايميل الخاص بالتدريسي (الجامعي ان وجد)	
رضا فهد حنون	الايميل Reda.Fabhd2204m@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• فهم طبيعة الإشعاع وأنواعه وخصائصه الفيزيائية. • التعرّف على كيفية إنتاج وتوليد الإشعاع داخل أنبوب الأشعة السينية.(X-ray tube) • دراسة تفاعل الإشعاع مع المادة وتأثيره على الذرات والأنسجة. • تطبيقات الإشعاع في المجالات الطبية مثل التشخيص والعلاج. • فهم طرق الوقاية من الإشعاع وضمان السلامة الإشعاعية. • تعلّم كيفية استخدام أجهزة الكشف عن الإشعاع وقياس الجرعات بدقة. • تنمية التفكير العلمي والقدرة على التطبيق العملي لمفاهيم الإشعاع.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• استخدام المحاضرات لشرح المفاهيم النظرية الأساسية. • توظيف العروض التقديمية والوسائل البصرية لشرح الأجهزة وعمليات الإشعاع. • إجراء جلسات معملية عملية باستخدام أجهزة قياس وكشف الإشعاع. • تطبيق التعلم القائم على حل المشكلات لربط المعرفة بالواقع العملي. • تشجيع التعلم التعاوني والعمل الجماعي بين الطلاب. • استخدام التعليم الإلكتروني والمحاكاة الافتراضية لتبسيط المفاهيم المعقدة. • تقديم عروض توضيحية لطريقة تشغيل أجهزة الأشعة ووسائل الحماية من الإشعاع. • تطبيق التقييم المستمر من خلال اختبارات قصيرة وتقارير عملية.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	5	فهم خواص الأشعة السينية	توليد جهد الأنبوب توقيت التعرض انخفاض الحمل جهد الفتيل	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الثاني	5	تمييز آليات توليد الأشعة	محدودية أنبوب الأشعة السينية بؤرة الخط أنبوب الأنود الدوار التصنيف الحراري	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة

الثالث	5	تفسير تفاعل الأشعة بالمادة	تسخين وتبريد أنبوب الأشعة السينية السعة الحرارية العوامل المؤثرة على السعة الحرارية مساحة البؤرة حجم البؤرة سرعة دوران الأنود جسم الأنود	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الرابع	5	تحليل جودة الصورة الشعاعية	إنتاج الأشعة السينية الإشعاع المميز إشعاع الكبح طيف الانبعاث إشعاع الكبح أهميته في التصوير وتحديد الجرعة تأثير طاقة الإلكترون تأثير المادة المستهدفة تأثير الترشيح	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الخامس	5	طبيق مبادئ الحماية الإشعاعية	الإشعاع المميز تأثير طاقة الإلكترون تأثير مادة الهدف تأثير الترشيح	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
السادس	5	تشغيل أنظمة الأشعة السينية	ظاهرة التلألؤ فلورة الأشعة السينية فسفورية الأشعة السينية	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
السابع	5	تقدير الجرعة الإشعاعية للمريض	طاقة أنبوب الإلكترون العوامل المؤثرة على طيف انبعاث الإلكترونات مللي أمبير ومللي أمبير كيلو فولت ذروة شكل موجة الجهد المادة المستهدفة الترشيح الإضافي	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الثامن	5	استيعاب المبادئ الأساسية للإشعاع	انبعاث الأشعة السينية: العوامل المؤثرة على أطياف الأشعة السينية ومخرجاتها كمية الأشعة السينية شدة الأشعة السينية العوامل المؤثرة على كمية الأشعة السينية	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
التاسع	5	تصنيف الأنواع والمصادر الإشعاعية	جودة الأشعة السينية النفاذية نطاق الفوتون الترشيح طبقة نصف القيمة	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
العاشر	5	تفسير السلوك الإشعاعي داخل المادة	معامل التوهين الخطي للأشعة السينية تفاعل الأشعة السينية مع المواد الامتصاص الكهروضوئي عملية كومبتون (التشتت المعدل(تأثير زاوية التشتت التشتت غير المعدل	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة

الحادي عشر	5	تقدير الجرعات والمخاطر الإشعاعية	لعوامل المؤثرة على تباين الصورة معامل التوهين الخطي للمريض طاقة الفوتون(KVp) تصوير الأنسجة الرخوة بالأشعة السينية الكالسيوم وسائط التباين باليود والباريوم إشعاع التشتت والتباين	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الثاني عشر	5	تطبيق متطلبات الحماية الإشعاعية	إضعاف الأشعة السينية بواسطة: المريض وسائط التباين	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الثالث عشر	5	تشغيل ومعايرة أجهزة القياس	الامتصاص التفاضلي الاعتماد على العدد الذري الاعتماد على كثافة الكتلة	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الرابع عشر	5	تحليل نتائج القياسات التجريبية	ضمان جودة معاملات التعرض عوامل خرج أنبوب الأشعة السينية خرج أنبوب الأشعة السينية الكيلوفولت ملي أمبير- ثانية التحكم التلقائي في التعرض الترشيح قياس البؤرة البؤرية	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الخامس عشر	5	الالتزام بالمعايير التنظيمية الدولية	اختبارات المعدات سرعة معالج الأفلام	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 حسب المهام الموكلة للطالب مثل التحضير اليومي، الامتحانات اليومية الشفوية، الشهرية، أو التحريرية، التقارير .... الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

راضي القريشي وح. قاسم الموسوي، "فيزياء الإشعاع وتطبيقاتها في تقنيات التشخيص الإشعاعي"، الجامعة التقنية الوسطى، العراق، (٢٠١٥). ستيوارت كارليل بوشونغ، "علوم الإشعاع للتقنيين: الفيزياء، الأحياء، والحماية"، دار نشر إلسفير، الطبعة السابعة، ٢٠١٧. بيري سبرولز، "المبادئ الفيزيائية للتصوير الطبي"، الطبعة الثانية، 1996.	**الملف الوزاري**

1. اسم المقرر:
فحوصات اشعاعية خاصة للجهاز الهضمي والعظام
2. رمز المقرر
3. الفصل:
الاول 2025-2026
4. تاريخ إعداد هذا الوصف:
2025\9\15
5. أشكال الحضور المتاحة
/حضورياً في القاعات الدراسية والمختبرات العملية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/
2
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر):د.علي شاكر محمود الايميل الخاص بالتدريسي (الجامعي ان وجد) :dr.ali.shakir.moh@gmail.com
8. اهداف المقرر:

اهداف المادة الدراسية	تعليم الطلبة كيفية استخدام مواد التباين وإجراء الفحوصات الشعاعية للجهاز الهضمي والعظام.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	1. محاضرات تفاعلية مدعومة بعروض powerpoint 2. مناقشات جماعية ومشاركات صفية لتعزيز التفكير النقدي. 3. تعلم قائم على الحالات السريرية . 4. جلسات عملية / عمل مختبري. 5. واجبات وتقارير عملية فردية وجماعية. 6. عروض تقديمية وندوات يقدمها الطلبة. 7. استخدام الموارد الإلكترونية ومنصات التعليم الإلكتروني لدعم عملية التعلم. 8. تغذية راجعة مستمرة وإرشاد أكاديمي منتظم.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	اكتساب المعارف والمهارات الأساسية المرتبطة بموضوع المقرر	Intravascular contrast media Adverse effect of Intravenous (water soluble contrast media specific organs	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشات
2	2	اكتساب المعارف والمهارات الأساسية المرتبطة بموضوع المقرر	ıtrast Agents in Magnetic chanism Resonance Imaging dolinium of Action strointestinal Contrast Agents	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشات

3	2	اكتساب المعارف والمهارات الأساسية المرتبطة بموضوع المقرر	Methods of imaging's of Gastrointestinal tract (GIT) with barium water soluble contras agents	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشات
4	2	اكتساب المعارف والمهارات الأساسية المرتبطة بموضوع المقرر	ium examination: swallow and ium examination: follow meal ough, small bowel anema.	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشات
5	2	اكتساب المعارف والمهارات الأساسية المرتبطة بموضوع المقرر	Barium examination: barium enema,intestinal enema,air enema.	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشات
6	2	اكتساب المعارف والمهارات الأساسية المرتبطة بموضوع المقرر	Reduction of intussusception	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشات
7	2	اكتساب المعارف والمهارات الأساسية المرتبطة بموضوع المقرر	Computed Tomography of the Gastrointestinal Tract	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشات
8	2	اكتساب المعارف والمهارات الأساسية المرتبطة بموضوع المقرر	Magnetic Resonance Imaging of the Gastrointestinal Tract	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشات
9	2	اكتساب المعارف والمهارات الأساسية المرتبطة بموضوع المقرر	Imaging modalities of bones & joints.	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشات

10	2	اكتساب المعارف والمهارات الأساسية المرتبطة بموضوع المقرر	Imaging modalities of bones & joints.	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشات
11	2	اكتساب المعارف والمهارات الأساسية المرتبطة بموضوع المقرر	Arthrography – general points	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشات
12	2	اكتساب المعارف والمهارات الأساسية المرتبطة بموضوع المقرر	Arthrography of the knee & hip	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشات
13	2	اكتساب المعارف والمهارات الأساسية المرتبطة بموضوع المقرر	shoulder Arthrography of the &elbow	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشات
14	2	اكتساب المعارف والمهارات الأساسية المرتبطة بموضوع المقرر	Arthrography of the wrist & ankle	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشات
15	2	اكتساب المعارف والمهارات الأساسية المرتبطة بموضوع المقرر	Arthrography of the wrist & ankle	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشات

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجات من أصل 100 وفقاً للمهام الموكلة إلى الطالب، مثل التحضير اليومي، والاختبارات الشفوية اليومية، والاختبارات الشهرية أو التحريرية، والتقارير، وغيرها

12. مصادر التعلم والتدريس

Watson, N. & Jones, H. chapman& Nakielnys *''Guide to Radiological procedures''* , 7th edition, Elsevier Health Sciences, 2017.

1. اسم المقرر
تقنيات أجهزة التصوير المقطعي المحوسب
2. رمز المقرر
3. الفصل /
الفصل الأول 2025-2026
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2025\9\15
5. أشكال الحضور المتاحة
القاعة الدراسية و المختبر
6. عدد الساعات الدراسية)الكلي(/
2 نظري + 5 عملي
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي) اذا اكثر من اسم يذكر(الايميل الخاص بالتدريسي) الجامعي ان وجد)
صادق يونس كاظم موسى العمري sadeqyuoneskadhimAlomeri@gmail.com

8. اهداف المقرر	
1. فهم المبادئ الأساسية ومكونات أنظمة التصوير الطبي. **2. تحديد الجوانب الفنية وتشغيل أجهزة التصوير بالأشعة السينية والتصوير المقطعيالمحوسب.** **3. شرح عملية التقاط الصور، وإعادة بنائها، ومارقبة الجودة في التصوير المقطعيالمحوسب.** **4. التعرف على معايير السلامة وإجارءات الحماية من الإشعاع.** **5. تطوير المهاارت العملية في التعامل مع أجهزة التصوير وصيانتها.**	**اهداف المادة الدارسية**
استراتيجية التعلم	
1. محاضرات مع عروض تقديمية متعددة الوسائط. **2. عروض عملية وتدريب عملي.** **3. مناقشات جماعية ودراسات حالة.** **4. واجبات واختبارات قصيرة لتقييم الفهم.** **5. استخدام معدات تصوير حقيقية للتدريب العملي**	**الاستراتيجية**

بنية المقرر

الاسبوع	الوقت	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

الاول	5	تاريخ التصوير المقطعي المحوسب	فهم تطور التصوير المقطعي المحوسب.	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشات
الثاني	5	قيود التصوير الشعاعي التقليدي المبادئ الأساسية لأجهزة التصوير المقطعي المحوسب:أجياله الجيل الأول, الجيل الثاني, الجيل الثالث, الجيل الرابع, الجيل الخامس: التصوير, المقطعي المحوسب بشعاع, (EBCTالإلكترون)	تحديد القيود الرئيسية للأشعة السينية التقليدية.	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشات
الثالث	5	أجهزةالتصوير المقطعي المحوسب الحلزونية/اللولبية: متطلبات المسح الكمي: مصدر مزدوج	شرح مبادئ وأجيالأجهزة التصوير المقطعي المحوسب.	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشات
الرابع	5	خوارزميات الاستيفاء درجة الصوت	فهم متطلبات المسحالحلزوني والتصوير الحجمي.	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشات
الخامس	5	التصوير المقطعي المحوسب (MSCTمتعدد الشرائح))متعدد الكاشفات - الصفوف (	وصف تصميم نظامالتصوير المقطعيالمحوسب متعدد الشرائح.	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشات

السادس	5	تصميم نظام التصويرالمقطعي المحوسب:)التصوير المقطعي المحوسب بالثانية SSCT (والتصوير المقطعي المحوسب بالثانية (MSCT)) نظام التصوير بالأشعة السينية)الجسر:(أنبوب الأشعة السينية،أنابيب الأشعة السينية فيالتصوير المقطعي المحوسب ( )أنبوب MSCTبالثانية) ستراتون للأشعة السينية(	تحديد مكونات أنظمةالتصوير المقطعيالمحوسب أحادية ومتعددة الشرائح.	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشات
السابع	5	كاشف التسويات والترشيح: خصائص وأنواع الكاشفا ت	شرح وظائف أنبوب الأشعة السينية ومنصة التصوير .	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشات
الثامن	5	وحدة التحكم نظام حاسوبي: عرض الصور، والتسجيل ،والتخزين، ونظام الاتصالات. طاولة أو أريكة المريض	التعرف على أنواع وخصائص أجهزة الكشف.	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشات
التاسع	5	طرق إعادة البناء إعادة البناء بالإسقاط الخلفي الإسقاط الخلفي المُفلتر	تشغيل وحدة تحكم التصوير المقطعي المحوسب.	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشات
العاشر	5	جودة صور الأشعة المقطعية تباين الصورة الدقة المكانية	إدارة عرض الصور وتخزينها وتوصيلها .	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشات

الحادي عشر	5	عرض الصور وتخزينها وتوصيله	فهم وضع المريض في التصوير المقطعي المحوسب.	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشات
الثاني عشر	5	تشويش الصورة	شرح تقنيات إعادة بناء الصورة .	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشات
الثالث عشر	5	تشوهات الصورة: أنواعها وأسبابها التشوهات الشائعة وتقنيات التصحيح	تقييم جودة الصورة والعوامل المؤثرة.	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشات
الرابع عشر	5	التصوير المقطعي بالإصدارالبوزيتروني/التصويرالقطعي المحوسب (PET/CT)التصوير المقطعي بالإصدار الفوتونيالمفرد/التصوير المقطعي المحوسب (SPECT/CT)	تحديد العيوب الشائعة وطرق التصحيح .	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشات
الخاس عشر	5	تطبيقات التصوير المقطعي المحوسب التقنية المتقدمة :تصوير الأوعية الدموية المقطعي المحوسبتصوير القلب المقطعي المحوسب التنظير الفلوري المقطعي المحوس ب	فهم مبادئ التصوير النووي الهجين والتصوير المقطعي المحوسب	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشات

11. تقييم المقرر
توزيع الدرجة من 100 حسب المهام الموكلة للطالب مثل التحضير اليومي، الامتحانات اليومية الشفوية، الشهرية، أو التحريرية ، التقارير .... الخ

12. مصادر التعلم والتدريس	

ستيوارت كارليل بوشونغ، "علم الأشعة للتقنيين: الفيزياء، والأحياء، والحماية"، دار نشر إسفير، الطبعة السابعة ،٢٠١٧. كريس غاي ودومينيك فيتشي، "مقدمة إلى مبادئ التصوير الطبي"، مطبعة إمبريال كوليدج ،٢٠٠٥. بيري سبرولز، "المبادئ الفيزيائية للتصوير الطبي ،" الطبعة الثانية ،١٩٩٦. جيه. هسيه، "التصوير المقطعي المحوسب: المبادئ ،التصميم، الأدوات، والتطورات الحديثة"، الطبعةالثانية، دار نشر وايلي إنتر-ساينس، بيلينجهام ، واشنطن، الولايات المتحدة الأمريكية ،)٢٠٠٩(. إقليد سيرام، "التصوير المقطعي المحوسب: المبادئ الفيزيائية، التطبيقات السريرية، ومراقبة الجودة ،" الطبعة الرابعة، دار نشر إسفير ،٢٠١٦.	الكتب الد ارسية المطلوبة)إن وجدت(

1.اسم المقرر: اللغة العربية	
2.رمز المقرر :	
3.الفصل / السنة :الفصل الاول 2025-2026	
4.تاريخ إعداد هذا الوصف : 2025/9/15	
5.أشكال الحضور المتاحة : حضوري	
6.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات(الكلي) : 2 ساعات / 2 وحدات	
7.اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) :	
م .م . منصور جابر فليح	
8.أهداف المقرر	
أهداف المادة الدراسية	**1. ان الغرض من دراسة مادة اللغة العربية من قبل الطالب هو حب اللغة العربية التي هي لغة القران والتعرف على مواطن الجمال فيها حيث تعتبر من اهم معالم الشخصية العربية الاسلامية** **2. الهدف من الدراسة هو معرفة بعض القواعد الاساسية التي تعبر اساس كل قسم من اقسام الجامعات وهي قواعد اساسية لكل طالب جامعي** **3. اتقان الطالب لتركيب الجمل العربية وزيادة الحصيلة اللغوية لديه مع التركيز على تنمية المهارات الناقدة** **4. التعرف على بعض الشعراء العرب ومعرفة صورهم الشعرية التي هي اساس للثقافة العربية**

9.استراتيجيات التعلم والتعليم :

1. يشمل التعليم في هذا البرنامج التعليم النظري الذي يركز على دراسة المشاكل العلمية بأسلوب علمي صرف يهدف الى فهم أساس المشكلة والبحث عن إيجاد حلول لها
2. التعلم يعتمد على التعاون بين الطالب والأستاذ على استيعاب الدرس بأكبر قدر ممكن وتذليل العقبات التي تواجه فهم الطالب .
3. حث الطلاب على استخدام الكتب والمقالات العلمية سواء المكتبية او الإلكترونية لأنها تساعد كثيرا على الاحتفاظ بالمعلومات وتفسح المجال امام تقديم المناقشة والاستنتاجات.

10.بنية المقرر (الجزء النظري)

الاسبوع	الساعات	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	علامات الاعراب الاصلية	يعرف الطالب علامات الإعراب الأصلية في الجملة العربية واستخداماتها.	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الثاني	2	الجملة الفعلية والفاعل ونائبه	يميز الطالب بين الجملة الفعلية والفاعل ونائبه مع توضيح وظائفهم النحوية. في تكوين الجملة الاسمية.	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات اليومية والمناقشة
الثالث	2	كان واخواتها	يفسر الطالب استعمال كان وأخواتها وتأثيرها على الإعراب في الجملة.	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
الرابع	2	الفعل المضارع	يشرح الطالب قواعد الفعل المضارع وأحكامه في اللغة العربية.	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الخامس	2	الضاد والظاء والفرق بينهما	يميز الطالب بين الضاد والظاء من حيث النطق والكتابة والاستخدام.	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة

السادس	2	الشعر الجاهلي دراسة وتحليل	يحلل الطالب نماذج من الشعر الجاهلي ويدرس موضوعاته وأسلوبه.	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
السابع	2	امرؤ القيس وعنتر العبسي	يتعرف الطالب على حياة وأشعار امرؤ القيس وعنترة العبسي ودورهما في التراث العربي.	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الثامن	2	سورة الكهف	يقرأ الطالب سورة الكهف ويفسر مضامينها البلاغية والتربوية.	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة	الامتحانات والمناقشة
التاسع	2	نماذج الشعر	يحلل الطالب نماذج مختارة من الشعر العربي القديم والحديث.	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
العاشر	2	الشعر الاسلامي	يعرف الطالب خصائص الشعر الإسلامي ودوره في التعبير عن القيم الدينية والاجتماعية.	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الحادي عشر	2	الشعر العربي	يعرف الطالب خصائص الشعر العربي ومميزاته اللغوية والبلاغية عبر العصور المختلفة.	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الثاني عشر	2	ان واخواتها	يفسر الطالب استخدام إن وأخواتها وتأثيرها على تركيب الجملة وإعرابها .	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة

الثالث عشر	2	الفعل الماضي	يشرح الطالب قواعد الفعل الماضي واستخداماته في اللغة العربية.	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الرابع عشر	2	الهمزه	يميز الطالب الهمزة وأنواعها وقواعد كتابتها.	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة
الخامس عشر	2	المبتدأ والخبر	يحدد الطالب المبتدأ والخبر ودورهما في تكوين الجملة الاسمية.	عرض المحاضرة عن طريق البور بوينت والمناقشة مع الطلبة.	الامتحانات والمناقشة

12 . تقييم المقرر

الامتحانات اليومية، الامتحانات الشهرية والنهائية النظرية والعملية، المناقشة داخل القاعة الدراسية

13. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية	**المنهج التعليمي**
المراجع الرئيسية (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير .... الخ)	
المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنيت	

33. اسم المقرر
جرائم نظام حزب البعث في العراق
34. رمز المقرر
35. الفصل /
الاول 2025-2026
36. تاريخ إعداد هذا الوصف
2025\09\15
37. أشكال الحضور المتاحة
قاعة دراسية + مختبر
38. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/
2 ساعات\ 2 وحدات
39. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) الايميل الخاص بالتدريسي (الجامعي ان وجد)

40. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	1. الهدف العام : تعريف الطالب بالجرائم التي ارتكبها نظام البعث في العراق. 2. الهدف الخاص: تعريف الطالب بما ارتكبه النظام البعثي من جرائم في العراق ومتبصرا بما جرى ، مؤتمنا على الحيلولة دون تكراره مرة اخرى
41. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	1. المحاضرات التفاعلية باستخدام الصور التشريحية والأشعة. 2. التعلم القائم على المشكلات من خلال تحليل الحالات الشعاعية. 3. التعلم التعاوني عبر عمل مجموعات طلابية صغيرة. 4. التعلم البصري باستخدام المجسمات والبرامج ثلاثية الأبعاد. 5. التطبيق العملي في المختبر ودراسة النماذج والصور الحقيقية. 6. المحاكاة الرقمية لتوضيح البنية التشريحية. 7. الاختبارات القصيرة والمناقشات الصفية لمراجعة الفهم وتعزيز المشاركة.

42. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول+الثاني	2	مفهوم الجرائم وأقسامها تعريف الجريمة لغة واصطلاحا أقسام الجرائم جرائم نظام البعث وفق توثيق قانون المحكمة الجنائية العراقية العليا عام ٢٠٠٥ م أنواع الجرائم الدولية القرارات الصادرة من المحكمة الجنائية العليا	جرائم نظام البعث وفق قانون المحكمة الجنائية العراقية العليا عام ٢٠٠٥ م	الامتحانات والمناقشات	قدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت وناقشها مع الطلا ب

الثالث +الرابع +الخامس+السادس	2	الجرائم النفسية آليات الجرائم النفسية اثارالجرائم النفسية الجرائم الاجتماعية عسكرة المجتمع موقف النظام البعثي من الدين انتهاكات القوانين العراقية اسم المادة باللغة العربية جرائم نظام البعث في العراق المرحلة الأولى	-الجرائم النفسية والاجتماعية وأثارها، وأبرز انتهاكات النظام البعثي في العراق	الامتحانات والمناقشات	قدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت وناقشها مع الطلاب
السابع +الثامن + التاسع +العاشر	2	التلوث الحربي والإشعاعي وانفجار الالغام تدمير المدن والقرى) سياسة الأرض المحروقة (تجفيف الأهوار تجريف بساتين النخيل والأشجار والمزروعات	-الجرائم البيئية لنظام البعث في العراق	الامتحانات والمناقشات	قدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت وناقشها مع الطلاب
الحادي عشر + الثاني عشر +الثالث عشر+الرابع عشر	2	أحداث مقابر الإبادة الجماعيّة المرتكبة من النظام البعثي في العراق التصنيف الزمني لمقابر الإبادة الجماعيّة في العراق للمدة ١٩٦٣ م ٢٠٠٣ م.	-جرائم المقابر الجماعية	الامتحانات والمناقشات	قدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت وناقشها مع الطلاب
الخامس عشر			امتحان السعي		

43. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 حسب المهام الموكلة للطالب مثل التحضير اليومي، الامتحانات اليومية الشفوية، الشهرية، أو التحريرية ، التقارير .... الخ

44. مصادر التعلم والتدريس

وصف البرنامج الاكاديمى

قسم تقنيات الاشعة

المرحلة الثانية

الكورس الثانى

13. اسم المقرر
التشريح الشعاعي للرأس والاطراف العليا
14. رمز المقرر
15. الفصل /
الثاني 2025-2026
16. تاريخ إعداد هذا الوصف
2025\09\15
17. أشكال الحضور المتاحة
قاعة دراسية + مختبر
18. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/
6 ساعات\ 4 وحدات
19. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) **الايميل الخاص بالتدريسي (الجامعي ان وجد)**
20. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**1. فهم التشريح العظمي :تمكين الطالب من معرفة التشريح الطبيعي لعظام الجمجمة، الوجه، الطرف العلوي، ومفاصلها.** **2. التعرف على المظاهر الشعاعية :تدريب الطالب على تفسير الصور الشعاعية لعظام الوجه والجمجمة والطرف العلوي، بما في ذلك المفاصل والشرايين والأوردة.** **3. معرفة مراكز التعظم :تعريف الطالب بمراكز التعظم للعظام الرئيسية في الطرف العلوي.** **4. فهم مفاصل الطرف العلوي :تزويد الطالب بمعلومات دقيقة عن مفصل الكتف، المرفق، والرسغ، بما يشمل المكونات، الأسطح المفصلية، الأربطة، والمحفظة المفصلية.** **5. التعرف على التروية الدموية للطرف العلوي :تمكين الطالب من تحديد الشرايين والأوردة الرئيسية وشرح المظاهر الشعاعية المرتبطة بها.** **6. تطوير مهارات التفسير الإكلينيكي :ربط المعرفة التشريحية بالشواهد الشعاعية لتعزيز القدرة على التحليل السريري والتشخيصي.**

21. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	**1. المحاضرات التفاعلية باستخدام الصور التشريحية والأشعة.** **2. التعلم القائم على المشكلات من خلال تحليل الحالات الشعاعية.** **3. التعلم التعاوني عبر عمل مجموعات طلابية صغيرة.** **4. التعلم البصري باستخدام المجسمات والبرامج ثلاثية الأبعاد.** **5. التطبيق العملي في المختبر ودراسة النماذج والصور الحقيقية.** **6. المحاكاة الرقمية لتوضيح البنية التشريحية.** **7. الاختبارات القصيرة والمناقشات الصفية لمراجعة الفهم وتعزيز المشاركة.**

22. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

الاول	6	يصف الطالب التشريح الطبيعي لعظام الجمجمة القحفية.	التشريح الطبيعي لعظام الجمجمة (العظام القحفية).	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الثاني	6	يفسر الطالب المظاهر الشعاعية لعظام الجمجمة القحفية.	المظاهر الشعاعية لعظام الجمجمة (العظام القحفية).	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الثالث	6	يوضح الطالب التشريح الطبيعي لعظام الوجه.	التشريح الطبيعي لعظام الوجه.	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الرابع	6	يفسر الطالب المظاهر الشعاعية لعظام الوجه.	المظاهر الشعاعية لعظام الوجه.	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الخامس	6	يشرح الطالب تشريح التجويف الأنفي والجيوب الأنفية ويفسر مظاهرها الشعاعية.	التشريح الطبيعي للتجويف الأنفي والجيوب الأنفية المجاورة للأنف، والمظاهر الشعاعية لها.	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
السادس	6	يحدد الطالب تشريح حزام الكتف (لوح الكتف والترقوة) ويفسر المظاهر الشعاعية ومراكز التعظم.	حزام الكتف (لوح الكتف وعظم الترقوة) – المظاهر الشعاعية لعظام الكتف والترقوة – مراكز التعظم.	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
السابع	6	يصف الطالب تشريح عظم العضد ويفسر المظاهر الشعاعية ومركز التعظم.	التشريح الطبيعي لعظم العضد – المظاهر الشعاعية لعظم العضد – مركز التعظم.	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الثامن	6	يوضح الطالب تشريح عظمي الكعبرة والزند ويفسر المظاهر الشعاعية ومراكز التعظم.	التشريح الطبيعي لعظمَي الكعبرة والزند – المظاهر الشعاعية لهما – مراكز التعظم.	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة

التاسع	6	يحدد الطالب تشريح اليد ويفسر المظاهر الشعاعية ومراكز التعظم.	التشريح الطبيعي لليد – المظاهر الشعاعية لليد – مراكز التعظم.	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
العاشر	6	يصف الطالب مفصل الكتف: المكونات، نوع المفصل، المحفظة، الشفا الغضروفي، الأربطة، والمظاهر الشعاعية.	مفصل الكتف: المكونات، نوع المفصل، الأسطح المفصلية، المحفظة المفصلية، الشفا الغضروفي، الأربطة، والمظاهر الشعاعية لمفصل الكتف.	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الحادي عشر	6	يشرح الطالب مفصل المرفق: المكونات، الأسطح المفصلية، الأربطة، والمظاهر الشعاعية.	مفصل المرفق: المكونات، الأسطح المفصلية، الأربطة، والمظاهر الشعاعية لمفصل المرفق.	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الثاني عشر	6	يوضح الطالب مفصل الرسغ: المكونات، الأسطح المفصلية، الأربطة، والمظاهر الشعاعية.	مفصل الرسغ: المكونات، الأسطح المفصلية، الأربطة، والمظاهر الشعاعية لمفصل الرسغ.	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الثالث عشر	6	يصف الطالب الشرايين الرئيسية للطرف العلوي وطريقة ترويتها الدموية.	التروية الدموية للطرف العلوي: الشرايين الرئيسية للطرف العلوي.	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الرابع عشر	6	يفسر الطالب المظاهر الشعاعية لشرايين الطرف العلوي.	المظاهر الشعاعية لشرايين الطرف العلوي.	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الخامس عشر	6	يحدد الطالب أوردة الطرف العلوي ويفسر المظاهر الشعاعية لها.	أوردة الطرف العلوي والمظاهر الشعاعية لها.	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة

23. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 حسب المهام الموكلة للطالب مثل التحضير اليومي، الامتحانات اليومية الشفوية، الشهرية، أو التحريرية، والتقارير الاسبوعية.

24. مصادر التعلم والتدريس

Kelley, L. L., & Petersen, C. (2018). ***Sectional Anatomy for Imaging Professionals*****. Third & fourth edition.**
an, S., McNicholas, M., & Eustace, S. (2011). ***Anatomy for diagnostic imaging.***
o, D. L. (2015). ***Fundamentals of sectional anatomy: an imaging approach*****.**

25. اسم المقرر
تقنيات التصوير الشعاعي للاطراف العليا
26. رمز المقرر
27. الفصل /
الثاني 2025-2026
28. تاريخ إعداد هذا الوصف
2025\09\15
29. أشكال الحضور المتاحة
قاعة دراسية + مختبر
30. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/
6 ساعات\ 4 وحدات
31. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) الايميل الخاص بالتدريسي (الجامعي ان وجد)
32. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	1. تعريف الطالب بالمصطلحات التشريحية والشعاعية الأساسية المستخدمة في تصوير الطرف العلوي. 2. تمكين الطالب من فهم مبادئ تكوين الصورة الشعاعية والعوامل المؤثرة على جودتها (التعريض، التباين، الدقة). 3. تدريب الطالب عملياً على الوضعيات الصحيحة لتصوير مفاصل وعظام الطرف العلوي (الكتف، المرفق، الرسغ، اليد، الأصابع). 4. تأهيل الطالب للتعرّف على البنى التشريحية الطبيعية في الصور الشعاعية وتمييز الحالات المرضية أو الكسور. 5. تعزيز مهارات الطالب في تطبيق مبادئ السلامة الإشعاعية أثناء الفحوصات الشعاعية. 6. تنمية قدرة الطالب على تحليل الصور الشعاعية وتفسيرها بأسلوب مهني ودقيق. 7. تطوير الكفاءة التقنية في استخدام أجهزة الأشعة وضبط عوامل التصوير بما يضمن جودة الصورة وأمان المريض.

33. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	1. المحاضرات التفاعلية باستخدام الصور التشريحية والأشعة. 2. التعلم القائم على المشكلات من خلال تحليل الحالات الشعاعية. 3. التعلم التعاوني عبر عمل مجموعات طلابية صغيرة. 4. التعلم البصري باستخدام المجسمات والبرامج ثلاثية الأبعاد. 5. التطبيق العملي في المختبر ودراسة النماذج والصور الحقيقية. 6. المحاكاة الرقمية لتوضيح البنية التشريحية. 7. الاختبارات القصيرة والمناقشات الصفية لمراجعة الفهم وتعزيز المشاركة.

34. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

الاول	6	التعرّف على المصطلحات التشريحية والإسقاطات ووضعيات الجسم الأساسية.	المصطلحات الطبية: مستويات الجسم، المقاطع، الخطوط، وضعيات الجسم، والإسقاطات الخاصة	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الثاني	6	فهم العوامل المؤثرة في جودة الصورة الشعاعية (التعريض، التباين، الدقة).	جودة الصورة الشعاعي: عوامل التعريض, السطوع, التباين, الوضوح (الدقة), التشويه, والضوضاء (الضجيج)	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الثالث	6	تطبيق أوضاع تصوير مفصل الكتف وتحديد البنى التشريحية الظاهرة.	مفصل الكتف: الوضع الأمامي الخلفي(AP) ، الجانبي(Lateral) ، الفوقي السفلي-(Supero inferior)، والمائل (Oblique)	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الرابع	6	تمييز الوضعيات الخاصة بمفصل الحقّي العضدي وتفسير الصور الناتجة.	أوضاع مفصل الحقّي العضدي (Glenohumeral joint)	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الخامس	6	تصوير مفصل الأخرم الترقوي وتحديد مكوناته التشريحية.	مفاصل الأخرم الترقوية (Acromioclavicular joints)	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
السادس	6	إجراء وضعيات تصوير الترقوة والتعرّف على الكسور الشائعة.	أوضاع عظمة الترقوة (Clavicle)	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
السابع	6	تطبيق أوضاع تصوير مفصل القص الترقوي والتمييز بين الطبيعي والمرضي.	مفاصل القص الترقوية (Sternoclavicular joints)	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الثامن	6	تصوير لوح الكتف وعملية الغرابي وتحديد معالمهما الشعاعية.	لوح الكتف وعملية الغرابي (Scapula & Coracoid process) – الأوضاع الشعاعية	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة

التاسع	6	التعرف على كسور العضد القريبة والبعيدة وطرق تصويرها.	كسور العضد القريبة والبعيدة	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
العاشر	6	تطبيق وضعيات تصوير الساعد (الزند والكعبرة) وتشخيص أنواع الكسور.	الساعد (الزند والكعبرة) وأنواع الكسور فيهما	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الحادي عشر	6	تنفيذ أوضاع تصوير مفصل المرفق وتحديد البنى الشعاعية الظاهرة.	مفصل المرفق: الوضع الأمامي الخلفي(AP) ، الجانبي(Lateral) ، المائل(Oblique) ، والتراكيب الظاهرة في كل منها	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الثاني عشر	6	تصوير اليد وتحديد التراكيب التشريحية في الوضعيات المختلفة.	أوضاع اليد والتراكيب الظاهرة في الصور الشعاعية	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الثالث عشر	6	تطبيق أوضاع تصوير الإبهام والأصابع والتعرف على الكسور.	أوضاع الإبهام والأصابع	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الرابع عشر	6	تصوير عظم الزورقي وتحديد الوضعيات الخاصة للكشف عن الكسور.	أوضاع عظم الزورقي (Scaphoid)والتراكيب الظاهرة	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الخامس عشر	6	تنفيذ أوضاع تصوير مفصل الرسغ وتفسير التغيرات الشعاعية.	أوضاع الرسغ والتراكيب الظاهرة في الصور الشعاعية	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
35. تقييم المقرر					
توزيع الدرجة من 100 حسب المهام الموكلة للطالب مثل التحضير اليومي، الامتحانات اليومية الشفوية، الشهرية، أو التحريرية، والتقارير الاسبوعية.					
36. مصادر التعلم والتدريس					

Whitley, A. S., Jefferson, G., Holmes, K., Sloane, C., Anderson, C., & Hoadley, G. (2015). Clark's Positioning in Radiography 13E. crc Press.

ıtrager, K. L., & Lampignano, J. (2013). Bontrager's handbook of radiographic positioning and ıniques. Elsevier Health Sciences.

1. اسم المقرر	
فيزياء التصوير المقطعي المحوسب	
2. رمز المقرر	
3. الفصل /	
2025–2026 االثاني	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2025\9\15	
5. أشكال الحضور المتاحة	
قاعة دراسية + مختبر	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/	
5 hours / 3 units	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) الايميل الخاص بالتدريسي (الجامعي ان وجد)	
حسن بدر الرياحي	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• فهم المبادئ الفيزيائية الأساسية للتصوير المقطعي المحوسب، بما في ذلك تخفيف/امتصاص الأشعة السينية وتكوين الصورة. • تحديد ووصف المكونات الرئيسية لجهاز التصوير المقطعي المحوسب، مثل أنبوب الأشعة السينية، والكواشف، والغانتري (الإطار)، وطاولة المريض. • التعرف على تطور تقنية التصوير المقطعي من الأجيال الأولى إلى الأنظمة الحديثة متعددة الشرائح، واللولبية/الحلزونية، وثنائية المصدر. • فهم معايير جودة الصورة مثل الدقة المكانية، ودقة التباين، والضوضاء، والتجانس. • تعلم كيفية تقييم وتحسين جرعة الإشعاع المقدمة للمريض(CTDI) ، DLP، واستراتيجيات تقليل الجرعة.(• تحديد العيوب الشائعة في التصوير المقطعي المحوسب، وفهم أسبابها، ومعرفة كيفية تقليلها أو تصحيحها.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• استخدام المحاضرات لشرح المفاهيم النظرية الأساسية. • الاستفادة من العروض التقديمية والوسائل البصرية لتوضيح الأجهزة وعمليات الإشعاع. • إجراء جلسات مخبرية عملية باستخدام أجهزة قياس وكشف الإشعاع. • تطبيق التعلم القائم على حل المشكلات لتوظيف المعرفة في سيناريوهات الحياة الواقعية. • تشجيع التعلم التعاوني والعمل الجماعي بين الطلاب. • استخدام التعلم الإلكتروني والمحاكاة الافتراضية لتبسيط المفاهيم المعقدة. • تقديم عروض توضيحية لتشغيل أجهزة التصوير المقطعي المحوسب وطرق الوقاية من الإشعاع. • تطبيق التقييم المستمر من خلال اختبارات قصيرة وتقارير عملية.

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	5	فهم خواص الأشعة المقطعية	مقدمة ونظرة عامة	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الثاني	5	تمييز آليات توليد الأشعة	أساسيات الفيزياء الشعاع المسقط التوهين الإشعاعي الاعتماد على الطاقة	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الثالث	5	تفسير تفاعل الأشعة بالمادة	أرقام التصوير المقطعي المحوسب: الدقة والاتساق وحدة هاونسفيلد، المقياس	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الرابع	5	تحليل جودة الصورة الشعاعية	صورة التصوير المقطعي المحوسب: النوافذ عرض النافذة ومستواها	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الخامس	5	طبيق مبادئ الحماية الإشعاعية	جمع البيانات المفاهيم الأساسية لجمع البيانات أخذ العينات	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة

السادس	5	تشغيل أنظمة تصوير المقطع المحوسب	هندسة اكتساب البيانات: اكتساب البيانات في: أجهزة المسح الضوئي من الجيل الأول أجهزة المسح الضوئي من الجيل الثاني أجهزة المسح الضوئي من الجيل الثالث أجهزة المسح الضوئي من الجيل الرابع	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
السابع	5	تقدير الجرعة الإشعاعية للمريض	-أجهزة المسح الضوئي من الجيل الخامس -الهندسة الحلزونية الحلزونية -جهاز تصوير مقطعي محوسب ثنائي المصدر	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الثامن	5	استيعاب المبادئ الأساسية للإشعاع	التصوير المقطعي المحوسب متعدد الشرائح (MSCT)	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
التاسع	5	تصنيف الأنواع والمصادر الإشعاعية	معالجة البيانات إعادة بناء الصورة المشاهد	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
العاشر	5	تفسير السلوك الإشعاعي داخل المادة	تدفق البيانات في جهاز التصوير المقطعي المحوسب تسلسل الأحداث	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الحادي عشر	5	تقدير الجرعات والمخاطر الإشعاعية	عرض الصور وتخزينها وتوصيلها	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة

الثاني عشر	5	تطبيق متطلبات الحماية الإشعاعية	نسيق صورة التصوير المقطعي المحوسب مصفوفة الصورة البكسل الفوكسل	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الثالث عشر	5	تشغيل ومعايرة أجهزة القياس	مجال الرؤية (FOV) في التصوير المقطعي المحوسب: مجال رؤية العرض (DFOV) مجال رؤية المسح (sFOV)	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الرابع عشر	5	تحليل نتائج القياسات التجريبية	فيزياء التصوير المقطعي المحوسب الأساسية	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الخامس عشر	5	الالتزام بالمعايير التنظيمية الدولية	محاور الصورة	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 حسب المهام الموكلة للطالب مثل التحضير اليومي، الامتحانات اليومية الشفوية، الشهرية، أو التحريرية، التقارير .... الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

الملف الوزاري	**م. راضي القريشي و ح. قاسم الموسوي، *فيزياء الإشعاع وتطبيقاتها في تقنيات التصوير التشخيصي الإشعاعي*، الجامعة التقنية الوسطى، العراق، 2015.** **W. R. Hendee و E. R. Ritenour، *فيزياء التصوير الطبي*، الطبعة الرابعة، Wiley-Liss, Inc.، 02.** **Stewart Carlyle Bushong، *علوم الأشعة للأخصائيين: الفيزياء، الأحياء، والحماية*، Elsevier, Inc.، الطبعة السابعة، 2017.** **Chris Guy و Dominic ffytche، *مقدمة في مبادئ التصوير الطبي*، Imperial College Press، 2005.** **Perry Sprawls، *المبادئ الفيزيائية للتصوير الطبي*، الطبعة الثانية، 1996.** **Euclid Seeram، *التصوير المقطعي المحوسب: المبادئ الفيزيائية، التطبيقات السريرية، وضبط الجودة*، الطبعة الرابعة، Elsevier Inc.، 2016**

45. اسم المقرر
تقنيات الاجهزة الشعاعية التقليدية
46. رمز المقرر
47. الفصل /
الثاني 2025-2026
48. تاريخ إعداد هذا الوصف
2025\09\15
49. أشكال الحضور المتاحة
قاعة دراسية + مختبر
50. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/
6 ساعات\ 4 وحدات
51. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) الايميل الخاص بالتدريسي (الجامعي ان وجد)

52. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	1. تحديد مكوّنات لوحة تشغيل نظام التصوير بالأشعة السينية. 2. شرح آلية عمل مولّد الجهد العالي في جهاز الأشعة السينية. 3. تعريف المكوّنات الأساسية لأنبوب الأشعة السينية. 4. شرح أهم التقنيات المستخدمة في التصوير الشعاعي. 5. تحديد طرق التحكم في الأشعة المتشتتة في نظام التصوير بالأشعة السينية.
53. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	15. المحاضرات التفاعلية باستخدام الصور التشريحية والأشعة. 16. التعلم القائم على المشكلات من خلال تحليل الحالات الشعاعية. 17. التعلم التعاوني عبر عمل مجموعات طلابية صغيرة. 18. التعلم البصري باستخدام المجسمات والبرامج ثلاثية الأبعاد. 19. التطبيق العملي في المختبر ودراسة النماذج والصور الحقيقية. 20. المحاكاة الرقمية لتوضيح البنية التشريحية. 21. الاختبارات القصيرة والمناقشات الصفية لمراجعة الفهم وتعزيز المشاركة.

54. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	6	يتعرّف الطالب على لوحة تشغيل جهاز الأشعة، ويفهم طريقة ضبط الجهد والتيار ووقت التعريض، وكيفية استخدام هذه الإعدادات للحصول على صورة شعاعية مناسبة وفق معايير السلامة والجودة.	لوحة التشغيل (Operating Console)	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة

الثاني	6	يصبح الطالب قادراً على فهم مولدات الجهد العالي ومكوّناتها، وكيفية تقويم الجهد، والفرق بين أنظمة القدرة المختلفة، كما يدرك تأثير شكل الموجة الكهربائية على جودة الإشعاع والصورة الناتجة.	مولدات الجهد العالي (High Voltage Generators)	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الثالث	6	يكتسب الطالب معرفة واضحة ببنية أنبوب الأشعة السينية وطبيعة عمله، ويفهم مبدأ البؤرة الخطية وتأثير الكعب، وكيف تؤثر هذه المفاهيم على وضوح الصورة وتوزيع شدة الإشعاع.	أنبوب الأشعة السينية-X (X-ray Tube)	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الرابع	6	يتعرّف الطالب على أسباب فشل أنبوب الأشعة والآثار التي تترتب على ذلك في الأداء وجودة الصورة، ويصبح قادراً على اقتراح الإجراءات المناسبة للوقاية وتقليل الأعطال.	فشل أنبوب الأشعة السينية	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الخامس	6	يفهم الطالب مكوّنات الأفلام الشعاعية والشاشات المكثّفة وطرق معالجة الصورة الكامنة يدوياً وآلياً، ويتعرّف على العوامل التي تؤثر في ظهور صورة واضحة على الفيلم.	مكونات الأفلام الشعاعية، والشاشات المكثِّفة، والكاسيت	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة

السادس	6	يصبح الطالب قادراً على فهم وظيفة المرشحات وأنواعها وأهميتها في تحسين جودة الشعاع، إضافة إلى استيعاب مفهوم نصف قيمة الامتصاص وكيف يُستخدم لتقدير كفاءة الترشيح.	المرشِّحات(Filters)	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
السابع	6	يتعلم الطالب كيفية التحكم في الأشعة المتشتتة ودور محددات الحزمة والحجب الشبكي في تحسين جودة الصورة، كما يكتسب القدرة على التمييز بين أنواع الحجب المختلفة واختيار الأنسب لكل فحص.	التحكم في الأشعة المتشتتة (Scatter Radiation Control) أنواع الحجب (Grid Types)	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الثامن	6	يدرك الطالب كيفية عمل نظام التصوير المحوسب CR ومكوناته، وآلية تسجيل الصورة على ألواح الفسفور، إضافة إلى فهم خطوات معالجة الصورة باستخدام الأنظمة الرقمية.	التصوير الشعاعي الرقمي – CR (Computed Radiography)	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
التاسع	6	يتعرّف الطالب على كواشف التصوير الرقمي المباشرDR ، والفرق بين الكاشفات ذات التحويل المباشر وغير المباشر، ويستوعب مزايا هذه الأنظمة مقارنة بـ CR من حيث الجودة والسرعة والجرعة الإشعاعية.	التصوير الرقمي المباشر – DDR (Direct Digital Radiography) كواشف اللوحة المسطحة (Flat Panel Detectors – DR)	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة

العاشر	6	يفهم الطالب عناصر جودة الصورة مثل التباين والدقة والضجيج، ويصبح قادراً على تفسير تأثير كل عنصر على النتائج الشعاعية وكيفية تحسينه للحصول على صورة أوضح.	جودة الصورة (Image Quality)	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الحادي عشر	6	يتعرّف الطالب على العوامل الهندسية المؤثرة في جودة الصورة مثل عدم الحدّة والتكبير والتشوه، ويدرك كيفية ظهور المشوّهات (Artifacts)وطرق تجنّبها.	□عدم الحدّة (Unsharpness) □التكبير (Magnification) □التشوّه(Distortion) □المصنوعات الظاهرة (Artifacts)	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الثاني عشر	6	يصبح لدى الطالب فهم واضح لمبادئ الماموغرافي، ومكوّنات أجهزة تصوير الثدي، والفرق بين نظام الفيلم-الشاشة والأنظمة الحديثة، وكيفية اختيار الإعدادات المناسبة للفحص التشخيصي.	التصوير الثديي (Mammography)	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الثالث عشر	6	يتعلّم الطالب التقنيات الرقمية المتقدمة في تصوير الثدي، بما في ذلك التصوير الرقمي الكاملFFDM ، وتقنية التصوير المعزز بالتباين، والتوموسينثيسيس، إضافة إلى دور أنظمة CADفي الاكتشاف المبكر للسرطان.	□التصوير الرقمي للثدي (FFDM) □تقنية التصوير المعزّز بالتباين(CEDM) □التصوير المقطعي للثدي (Breast Tomosynthesis) □الكشف المعزّز بالحاسوب (CAD) □التصوير الومضاني للثدي (Scintimammography)	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة

الرابع عشر	6	يفهم الطالب مكونات جهاز التنظير الفلوري التقليدي وآلية عمل مقوي الإضاءة، ويستوعب الفروق بين الأنظمة التقليدية والرقمية، كما يدرك كيفية عمل التصوير الرقمي مطروح الخلفية (DSA) في الفحوص الوعائية.	التنظير الفلوري (Fluoroscopy)	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الخامس عشر	6	يتعرّف الطالب على جهاز قياس كثافة العظام DEXA وآلية عمله، إضافة إلى فهم نظام تصوير البانوراما السنية OPG وأنواعه وطريقة دوران الأنبوب والمستقبل لإنتاج صورة بانورامية للأسنان والفكين.	فحص كثافة العظام (DEXA Scan) البانوراما السنية(OPG)	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة

55. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 حسب المهام الموكلة للطالب مثل التحضير اليومي، الامتحانات اليومية الشفوية، الشهرية، أو التحريرية، التقارير .... الخ

56. مصادر التعلم والتدريس

Stewart Carlyle Bushong, "*Radiologic Science for Technologists Physics, Biology, and Protection*" Elsevier, Inc. , 7th edition, 2017.

Chris Guy & Dominic ffytche, "*An Introduction to The Principles of Medical Imaging*" , perial College Press, 2005.

ry Sprawls, "*Physical principles of medical imaging*", 2nd Edition 1996.

57. اسم المقرر
فحوصات شعاعية خاصة للجهاز الصفراوي والتناسلي
58. رمز المقرر
59. الفصل /
الثاني 2025-2026
60. تاريخ إعداد هذا الوصف
2025\09\15
61. أشكال الحضور المتاحة
قاعة دراسية + مختبر
62. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/
6 ساعات\ 4 وحدات
63. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) الايميل الخاص بالتدريسي (الجامعي ان وجد)

64. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• تعليم الطلبة كيفية إجراء الفحوصات الشعاعية للجهاز الصفراوي والجهاز التناسلي. • دراسة الأسس التشريحية والمرضية التي تعتمد عليها هذه الفحوص الشعاعية. • معرفة مميزات كل تقنية تصويرية ودواعي استخدامها وحدودها التشخيصية. • تفسير الصور الشعاعية المختلفة وتمييز الحالات الطبيعية من المرضية.
65. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	22. المحاضرات التفاعلية باستخدام الصور التشريحية والأشعة. 23. التعلم القائم على المشكلات من خلال تحليل الحالات الشعاعية. 24. التعلم التعاوني عبر عمل مجموعات طلابية صغيرة. 25. التعلم البصري باستخدام المجسمات والبرامج ثلاثية الأبعاد. 26. التطبيق العملي في المختبر ودراسة النماذج والصور الحقيقية. 27. المحاكاة الرقمية لتوضيح البنية التشريحية. 28. الاختبارات القصيرة والمناقشات الصفية لمراجعة الفهم وتعزيز المشاركة.

66. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	6	يصبح الطالب قادراً على فهم مختلف طرائق التصوير الخاصة بالجهاز الكبدي الصفراوي، وطبيعة كل طريقة ومتى تُستخدم في التشخيص، مع إدراك مزايا وقيود كل تقنية.	طرائق التصوير الخاصة بالجهاز الكبدي الصفراوي.	تقدّم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة

الثاني	6	يكتسب الطالب القدرة على تفسير صور الألتراساوند للكبد والمرارة والقنوات الصفراوية، والتعرف على المعالم التشريحية الطبيعية والمرضية ضمن هذا الجهاز.	التصوير بالموجات فوق الصوتية (الألتراساوند) للكبد والمرارة والجهاز الصفراوي.	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الثالث	6	يتمكن الطالب من فهم آلية استخدام الأشعة المقطعية CT في تقييم الكبد وشجرة القنوات الصفراوية، والتعرف على كيفية ظهور الأمراض الشائعة ضمن هذا السياق.	التصوير المقطعي المحوسب (CT)للكبد وشجرة القنوات الصفراوية.	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الرابع	6	يصبح الطالب قادراً على فهم دور التصوير بالرنين المغناطيسي MRI في تقييم أمراض الكبد، والتمييز بين تسلسلات الرنين المختلفة وأهميتها التشخيصية.	التصوير بالرنين المغناطيسي (MRI)للكبد.	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الخامس	6	يتعرّف الطالب على مفهوم تصوير القنوات الصفراوية باستخدام أنبوب T خلال وبعد العمليات، ويفهم كيفية قراءة الصور وتحديد الانسدادات أو التسريبات الصفراوية.	تصوير القنوات الصفراوية أثناء العمليات وبعدها باستخدام أنبوب T (T-Tube Cholangiography).	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
السادس	6	يكتسب الطالب معرفة بأساليب تصريف القنوات الصفراوية، وأهم الإجراءات التدخلية المستخدمة، ودورها في علاج الانسدادات الصفراوية.	إجراءات تصريف القنوات الصفراوية.	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
السابع	6	يفهم الطالب طرائق تصوير الجهاز البولي، مع تركيز على التصوير البولي الإخراجي، وكيفية تفسير الصور وتحديد مؤشرات المرض.	طرائق تصوير الجهاز البولي، بما في ذلك تصوير الجهاز البولي الإخراجي (Excretory Urography).	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الثامن	6	يتعلم الطالب كيفية استخدام التصوير المقطعي CT للجهاز البولي، ومعرفة تفاصيل تشريح الجهاز وظهور الأمراض مثل الحصيات والكتل.	التصوير المقطعي المحوسب (CT)للجهاز البولي.	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة

التاسع	6	يصبح الطالب قادراً على فهم دور التصوير بالرنين المغناطيسي MRI للجهاز البولي، ومعرفة الحالات التي يُفضل فيها MRI على.CT	التصوير بالرنين المغناطيسي (MRI)للجهاز البولي.	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
العاشر	6	يكتسب الطالب القدرة على تفسير صور تصوير المثانة والإحليل أثناء التبول، ويفهم كيفية تقييم الارتجاع المثاني الإحليلي والمشكلات الوظيفية.	تصوير المثانة والإحليل أثناء التبول (Micturating Cystourethrography).	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الحادي عشر	6	يتعلم الطالب خطوات التصوير الإحليلي الصاعد لدى الذكور، ويفهم دور هذا الفحص في تقييم الإصابات أو التضيق، كما يتعرّف على تقنية التصوير الراجع للحويضة والكلية والإحليل ودواعي استخدامها.	التصوير الإحليلي الصاعد عند الذكور (Ascending Urethrography). التصوير الراجع للحويضة والكلية والإحليل (Retrograde Pyeloureterography).	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الثاني عشر	6	يصبح الطالب قادراً على فهم مبادئ تصوير الرحم والأنابيب HSG، ومعرفة كيفية تقييم العقم، والتمييز بين الحالات الطبيعية وغير الطبيعية.	تصوير الرحم والأنابيب (Hysterosalpingography).	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الثالث عشر	6	يكتسب الطالب معرفة بإجراءات فغر الكلية عبر الجلد وإزالة الحصيات، ويفهم دور التصوير في توجيه هذه العمليات وتفسير نتائجها.	فغر الكلية عبر الجلد واستئصال الحصيات الكلوية (Percutaneous Nephrostomy & Nephrolithotomy).	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة
الرابع عشر	6	يتعرف الطالب على مختلف طرائق تصوير الجهاز التناسلي لدى الذكور والإناث، ويفهم كيفية اختيار الطريقة المناسبة حسب الحالة السريرية.	طرائق تصوير الجهاز التناسلي للذكور والإناث.	تقدّيم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة

الخامس عشر	6	يصبح الطالب قادراً على تفسير صور CT و MRIللجهاز التناسلي، وتحديد الأمراض الشائعة مثل الأورام، الالتهابات، والاضطرابات التشريحية.	التصوير المقطعي المحوسب (CT)والتصوير بالرنين المغناطيسي (MRI) للجهاز التناسلي.	تقدّبم المحاضرة عبر برنامج باوربوينت ومناقشتها مع الطلاب	الامتحانات والمناقشة

67. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 حسب المهام الموكلة للطالب مثل التحضير اليومي، الامتحانات اليومية الشفوية، الشهرية، أو التحريرية، التقارير .... الخ

68. مصادر التعلم والتدريس

Watson, N. & Jones, H. chapman& Nakielnys *''Guide to Radiological procedures''* , 7th edition, Elsevier Health Sciences, 2017.