نموذج وصف الوحدة

نموذج وصف المادة الدراسي

كلية الهندسة / قسم الطب الحياتي

معلومات الوحدة معلومات المادة الدراسية					
تسليم الوحدة				عنوان الوحدة	الفيزياء الطبية
نظريه ☒ حاضر ☒ المختبر ☒ تعليمي ☐ عملي ☐ الحلقه الدراسيه ☐				نوع الوحدة	أساسي
				رمز الوحدة	BME-12-04
				ائتمانات ECTS	8
				SWL (ساعة / SEM)	105
2	الفصل الدراسي للتسليم	2		مستوى الوحدة	
كلية الهندسة	الكليه	الطب الحياتي		قسم الإدارة	
kawther.ha@uowa.edu.iq	البريد الالكترونى	كوثر علي حسن		قائد الوحدة	
ماجستير	مؤهلات قائد الوحدة	مدرس مساعد		لقب قائد الوحدة	
	البريد الالكترونى			مدرس الوحدة	
البريد الالكترونى	البريد الالكترونى	اسم		اسم المراجع النظير	
1.0	رقم الإصدار	26/9/2024		تاريخ اعتماد اللجنة العلمية	

العلاقة مع الوحدات الأخرى العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
	الفصل الدراسي	لايوجد	وحدة المتطلبات الأساسية
	الفصل الدراسي	لايوجد	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
●فهم تطبيقات المبادئ الفيزيائية في الطب مثل الأشعة والمغناطيسية. ●تحسين تقنيات التصوير الطبي مثل الأشعة السينية و MRIللتشخيص الدقيق. ●تطوير تقنيات العلاج الإشعاعي لعلاج الأورام بدقة وتقليل التأثيرات الجانبية. ●ضمان سلامة المرضى عبر تقليل الجرعات الإشعاعية غير الضرورية. ●تحليل البيانات والنماذج الحاسوبية لتحسين العلاج والرصد الطبي. ●تدريب الطلاب على استخدام ومعايرة الأجهزة الطبية لضمان دقتها. ●تقديم أساسيات الفيزياء لتطبيقاتها الطبية في العلاج والتشخيص بشكل آمن وفعال.	**أهداف الوحدة** أهداف المادة الدراسية
1. فهم المبادئ الفيزيائية في التشخيص والعلاج الطبي. 2. إتقان تقنيات التصوير الطبي مثل الأشعة السينية و.MRI 3. تطبيق تقنيات العلاج الإشعاعي بدقة. 4. ضمان السلامة الإشعاعية للمرضى والعاملين. 5. معايرة الأجهزة الطبية لضمان دقتها. 6. تحليل البيانات لتحسين التشخيص والعلاج. 7. تطبيق المهارات العملية في بيئات العمل الطبية. 8.	**مخرجات التعلم للوحدة** مخرجات التعلم للمادة الدراسية
1. المبادئ الفيزيائية الأساسية (الأشعة السينية، الكهرباء، المغناطيسية). 2. تقنيات التصوير الطبي (X-ray، MRI، CT). 3. العلاج الإشعاعي (IMRT، IGRT). 4. الحماية الإشعاعية لتقليل التعرض. 5. معايرة واختبار الأجهزة الطبية. 6. القياسات البيولوجية والإشعاعية. 7. البحث والتطوير في الفيزياء الطبية..	**المحتويات الإرشادية** المحتويات الإرشادية

استراتيجيات التعلم والتعليم استراتيجيات التعلم والتعليم	
.لتقليل الجرعة الإشعاعية وزيادة دقة الصور MRIحسين تقنيات التصوير الطبي مثل الأشعة السينية و لتحسين استهداف الأورام وتقليل التأثير على IGRTو IMRT العلاج الإشعاعي باستخدام تقنيات دقيقة مثل .الأنسجة السليمة .تقليل الجرعات الإشعاعية عبر تقنيات توجيه دقيقة وتوفير الحماية للمرضى .مراقبة الجودة في الأجهزة الطبية والتأكد من كفاءتها وسلامتها .البحث والتطوير في تقنيات جديدة مثل الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا النانو لتحسين العلاجات .كل هذه الاستراتيجيات تهدف لتحسين كفاءة العلاج وضمان سلامة المرضى	**استراتيجيات**

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
5	**منظم (ح / ث) SWL** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	78	**منظم SWL (h / sem)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل
5	**غير منظم (ح / ث) SWL** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	72	**غير منظم SWL (h / sem)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل
105			**إجمالي SWL (h / sem)** الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم الوحدة تقييم المادة الدراسية					
نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (بالعلامات)	الوقت/الرقم	مثل	
و 2 و 10 و 11 1 # LO	5, 10	10% (10)	2	مسابقات	التقييم التكويني
و 4 و 6 و 7 3 # LO	2, 12	10% (10)	2	تعيينات	
كل	مستمر	10% (10)	1	.المختبر / المشاريع	
و 8 و 10 5 # LO	13	10% (10)	1	تقرير	
LO # 1-7	7	10% (10)	س 2	الامتحان النصفي	التقييم الختامي
كل	16	50% (50)	ساعة 2	الامتحان النهائي	
		100 ٪ (درجة 100)		التقييم الإجمالي	

خطة التسليم (المنهج الأسبوعي) المنهاج الاسبوعي النظري	
المواد المغطاة	أسبوع
مقدمة في الكيمياء تحضير المحاليل ، المولارية ، المولية ، الكواشف ، الأحماض	الأسبوع 1
قلوي ، محلول عازل ، تركيز ، معايرة	الأسبوع 2
البروتينات ، استقلاب البروتينات ، تركيب البروتينات ، حفز البروتينات ، ابتناء البروتينات ، مصير البروتينات ، الأحماض الأمينية	الأسبوع 3
تفاعل الأحماض الأمينية ، علاقة الأحماض الأمينية بالجزيئات الأخرى تخليق البروتين ، ترجمة ، نسخ ، الجلوبيولين، الزلال	الأسبوع 4
، اختبارات وظائف الكلى ، اليوريا ، الكرياتينين وحمض اليوريك ALP، AST و GOTاختبارات وظائف الكبد ، البيليروبين ،	الأسبوع 5
استقلاب الليبيدات، تركيب الليبيدات، تخليق الليبيدات، مسار بديل، تدهور الدهون، الأحماض الدهنية	الأسبوع 6
الامتحان النصفي	الأسبوع 7
، أجسام كيتون ، ملح صفراوي ، ليباز LDL، HDLكوليسترول ، دهون ثلاثية ،	الأسبوع 8
الكربوهيدرات ، استقلاب الجلوكوز ، تركيب الجلوكوز ، تحلل السكر ، دورات كبح ، تخليق الجليكوجين ، تكوين الجلوكوز	الأسبوع 9
، الجلوكوز الصائم ، الفركتوز ، السكروز ، اللاكتوز HbA1Cداء السكري ، ارتفاع السكر في الدم ،	اسبوع 10
الانزيمات ، استقلاب الانزيمات، انواع الانزيمات، وظيفة الانزيمات ، تركيب الانزيمات	الأسبوع 11
إنزيمات الكبد ، إنزيم الكلى ، إنزيم الهضم ، الإنزيم المساعد ، إنزيمات تحلل السكر	الأسبوع 12
الهرمونات تركيب الهرمونات ، أنواع الهرمونات ، وظيفة الهرمونات ، مستقبلات الهرمونات ، هرمونات الغدة النخامية	اسبوع 13
هرمونات الغدة الدرقية، هرمونات الغدة الكظرية، الهرمونات الجنسية، هرمونات الجهاز الهضمي، هرمونات بينال	اسبوع 14
، الجوانين ، الثيامين ، السيتوزين ، الأدينين ، اليوراسيل RNA، DNA الحمض النووي	اسبوع 15
الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي	اسبوع 16

مصادر التعلم والتعليم مصادر التعلم والتدريس		
متوفر في المكتبة؟	**نص**	
نعم	leipencotts، من قبل (طبعات 8)السريرية للكيمياء الحيوية ،	**النصوص المطلوبة**
نعم		**النصوص الموصى بها**
		المواقع الإلكترونية

مخطط الدرجات مخطط الدرجات				
تعريف	**(٪) العلامات**	التقدير	**درجة**	**مجموعة**
أداء متميز	90 - 100	امتياز	ممتاز - أ	**مجموعة النجاح (50 - 100)**
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	80 - 89	جيد جدا	جيد جدا - **ب**	
عمل سليم مع أخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	جيد - **ج**	
عادل ولكن مع أوجه قصور كبيرة	60 - 69	متوسط	مرضية - **د**	
العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير	50 - 59	مقبول	كافية - **ه**	
مطلوب المزيد من العمل ولكن الائتمان الممنوح	(45-49)	راسب (قيد المعالجة)	فشل - **FX**	**فشل المجموعة (0 – 49)**
كمية كبيرة من العمل المطلوب	(0-44)	راسب	فشل - **F**	

ملاحظة: سيتم تقريب العلامات التي تزيد المنازل العشرية عن 0.5 أو تقل عن العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال ، سيتم تقريب 54.4 إلى 54 ، لذا فإن التعديل الوحيد "لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن "فشل المرور الوشيك .علامة 54.5 إلى 55 ، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى 54 .على العلامات الممنوحة بواسطة العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه