معلومات المادة الدراسية				
عنوان الوحدة	فيزياء الهندسة		تسليم الوحدات	
نوع الوحدة	الدعم		☒ الدرس التعليمي ☐ المدرسة ☒ المختبر ☐ النظرية ☐ عملي ☐ الندوة	
رمز الوحدة	BCE105			
اعتمادات ECTS	3			
SWL (الساعات الثانوية والفصل)				
مستوى الوحدة	1	فصل دراسي للتسليم	1	
القسم الإداري	BEC	الجامعة	HTC	
مسؤول الوحدة	د.محمد جياد ليجي	البريد الإلكتروني	Mohammedchead_hwj@ntu.edu.iq	
لقب أكاديمية مسؤول الوحدة	المدرس	تأهيل مسؤول الوحدة	دكتوراه.	
معلم الوحدة		البريد الإلكتروني		
اسم المراجع الزميلي		البريد الإلكتروني		
تاريخ الموافقة على اللجنة العلمية	2025/08/03	رقم الإصدار	2.0	

العلاقة مع المواد الدراسية الاخرى			
وحدة المتطلبات الأساسية	لا شيء	الفصل الدراسي	
وحدة المتطلبات المشتركة	لا شيء	الفصل الدراسي	

اهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم و المحتويات الارشادية	
اهداف المادة الدراسية	تهدف هذه المادة إلى تزويد الطلاب بفهم شامل للمفاهيم الأساسية في الفيزياء، مع التركيز على المجالات الرئيسية التالية: 1. فهم المبادئ الأساسية للفيزياء وأهمية الوحدات والقياسات. 2 . تطبيق مفاهيم الحركة الخطية والدورانية لتحليل الظواهر الفيزيائية. 3 . استخدم قوانين نيوتن لحل المشكلات المتعلقة بالقوى والحركة. 4 . طور مهارات في حساب العمل، والطاقة الحركية، والطاقة الكامنة، والزخم، والنبض، والتصادمات. 5 . افهم مبادئ حفظ الطاقة والزخم. 6 . جهز الطلاب للامتحانات من خلال جلسات مراجعة وحل المشكلات.
مخرجات التعلم للمادة الدارسية	بحلول نهاية هذه الوحدة، سيتمكن الطلاب من: 1 . حدد وتحويل وحدات القياس المختلفة وفهم أهمية عدم اليقين والأرقام المعنوية. 2 . تحليل وحساب الحركة ثنائية الأبعاد وثلاثية الأبعاد باستخدام المعادلات المناسبة. 3 . تطبيق قوانين نيوتن على سيناريوهات العالم الحقيقي وحل المشكلات ذات الصلة. 4 . احسب العمل، والطاقة الحركية، والطاقة الكامنة، وأظهر فهما لحفظ الطاقة. 5 . احسب الزخم، والنبضة، وحلل التصادمات في بعد واحد وبعدين. 6 . وصف وحساب الحركة الدورانية في الأجسام الصلبة، بما في ذلك الحركيات الدورانية والديناميكية. مراجعة وتعزيز المعرفة استعدادا للامتحانات النهائية، مع إظهار مهارات حل المشكلات.
المحتويات الإرشادية	• **نطاق الفيزياء الأول**: نظرة عامة على الفيزياء وتطبيقاتها. • **الوحدات والتحويلات**: الوحدات الأساسية والمشتقة، تحويلات الوحدات، وأهمية الأرقام المهمة. • **عدم اليقين والأرقام المعنوية**: فهم عدم اليقين في القياس وكيفية تمثيلها في الحسابات. • **الحركة الخطية**: مفاهيم الإزاحة، السرعة، التسارع، ومعادلات الحركة. • **الحركة ثنائية الأبعاد وثلاثية الأبعاد**: تحليل الحركة في بعدين وثلاثة أبعاد باستخدام مكونات متجهة. • **قوانين نيوتن**: مقدمة لقوانين نيوتن للحركة وتطبيقاتها. • **تطبيقات قوانين نيوتن**: حل المشكلات الذي يتضمن القوى، الاحتكاك، التوتر، وتطبيقات أخرى لقوانين نيوتن. • **العمل والطاقة الحركية**: تعريف وحسابات العمل الذي يتم بواسطة القوى، والطاقة الحركية، ونظرية طاقة العمل. • **الطاقة الكامنة وحفظ الطاقة**: حساب الطاقة الكامنة الجاذبية وفهم مبادئ حفظ الطاقة.

	الزخم، النبض، والتصادمات: فهم الزخم، والنبضة، وتحليل التصادمات المرنة وغير المرنة. • **الحركة الدورانية للأجسام الصلبة**: حسابات تشمل الإزاحة الزاوية، السرعة الزاوية، التسارع الزاوي، والديناميكا الدورانية. • **الحركية الدورانية**: المفاهيم والمعادلات التي تحكم حركة الأجسام الدوارة. **الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي**: جلسات مراجعة وورش عمل لحل المشكلات للتحضير للتقييمات النهائية.

استراتيجيات التعلم والتعليم	
الاستراتيجيات	**المدرسات التفاعلية** **تجارب عملية ومحاكاة تمارين التعلم القائم على المشكلات (PBL) والنقاشات الجماعية** **مراجعة الواجبات المنزلية والتغذية الراجعة** **التعلم المعزز بالتكنولوجيا**

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ 15 اسبوعا			
SWL الهيكلي (h/sem) **الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل**	50	**SWL المنظم (h/w)** **الحمل الدراسي المنتظم للطالب اسبوعيا**	6
SWL غير منظم (h/sese) **الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل**	25	**SWL غير منظم (h/w)** **الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب اسبوعيا**	4
إجمالي SWL (الحصص الدراسية) **الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل**	**75**		

تقييم المادة الدراسية					
		مخرجات التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (العلامات)	الزمن/الرقم r
التقييم التكويني	الامتحانات اليومية	LO #1، #2 و #5، #6	5 و10	(10) %10	2
	الواجبات	LO #3، #4 و#5، #6	2 و12	(10) %10	2
	المشاريع / المختبر.	الجميع	متابعة s	(10) %10	1
	التقرير	LO #3، #5	13	(10) %10	1
التقييم الختامي	منتصف الفصل الامتحان	LO#1,7	7	(10) %10	ساعتان
	الامتحان النهائي	الجميع	16	(50) %50	3 ساعات
التقييم الكلي				100) %100 درجة)	

المنهاج الأسبوعي النظري	
	المواد
الأسبوع الأول	نطاق الفيزياء الأولى، الوحدات، الكميات الفيزيائية والمتجهات
الأسبوع الثاني	الوحدات والتحويلات، عدم اليقين والأرقام المهمة
الأسبوع الثالث	الحركة الخطية
الأسبوع الرابع	حساب الحركة ثنائية الأبعاد وثلاثية الأبعاد
الأسبوع 5	قانون نيوتن
الأسبوع السادس	تطبيقات قانون نيوتن
الأسبوع 7	مراجعة وحلول الواجبات المنزلية
الأسبوع 8	العمل والطاقة الحركية
الأسبوع التاسع	العمل والطاقة الحركية
الأسبوع العاشر	حساب الطاقة الكامنة والحفاظ عليها
الأسبوع الحادي عشر	حساب الزخم، والنبضة، والتصادمات
الأسبوع 12	حساب الحركة الدورانية للأجسام الصلبة
الأسبوع 13	حساب الحركة الدورانية للأجسام الصلبة
الأسبوع 14	حساب الحركيات الدورانية
الأسبوع 15	**الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي**

مصادر التعليم والتدريس		
	النص	متوفر في المكتبة؟
النصوص المطلوبة	"Conceptual Physics" by Paul G. Hewitt.	نعم
موصى به النصوص	"University Physics" by Young and Freedman.	لا
المواقع الإلكترونية	https:// www.coursera.org/browse/physical-science-and--engineering/electrical الهندسة	

مخطط الدرجات				
التعريف	**العلامات %**	**التقدير**	**الدرجة**	**المجموعة**
أداء متميز	100 - 90	**امتياز**	**امتياز**	**مجموعة النجاح (50 - 100)**
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	89 - 80	**جيد جدا**	**جيد جدا**	
أعمال صوتية مع أخطاء ملحوظة	79 - 70	**جيد**	**جيد**	
عادل لكنه مع عيوب كبيرة	69 - 60	**متوسط**	**متوسط**	
العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير	59 - 50	**مقبول**	**مقبول**	
يتطلب الأمر المزيد من العمل لكن تم منح الساعات المعتمدة	(49-45)	**راسب قيد المعالجة**	**قيد المعالجة**	**مجموعة الفشل (0 – 49)**
يتطلب العمل كمية كبيرة	(44-0)	**راسب**	**راسب**	

ملاحظة: النقاط العشرية فوق أو تحت 0.5 ستقربها إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، علامة 54.5 ستقربها إلى 55، بينما العلامة 54.4 ستقربها إلى 54). لدى الجامعة سياسة لا تبرر "الرسوب القريب من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على الدرجات الممنوحة من قبل العلامة الأصلية سيكون التقريب التلقائي المذكور أعلاه.

حقوق الانسان و الديمقراطية				
عنوان الوحدة	**الديمقراطية وحقوق الإنسان**		**تسليم الوحدات**	
نوع الوحدة	**أساسي**		☒ **النظرية** ☒ **المدرسة** ☐ **المختبر** ☐ **الدرس التعليمي** ☐ **عملي** ☒ **الندوة**	
رمز الوحدة	**NTU 102**			
اعتمادات ECTS	**2**			
SWL (الساعات الثانوية والفصل)	**50**			
مستوى الوحدة	1	**فصل دراسي من برنامج ديليور**	2	
القسم الإداري	BEC	**الجامعة**	HTC	
مسؤول الوحدة	فلاح حسن كنوش	**البريد الإلكتروني**		
لقب أكاديمية مسؤول الوحدة		**تأهيل مسؤول الوحدة**	المعلم	
معلم الوحدة		**البريد الإلكتروني**		
اسم المراجع الزميلي		**البريد الإلكتروني**		
تاريخ الموافقة على اللجنة العلمية	2025/08/03	**رقم الإصدار**	2.0	

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
وحدة المتطلبات الأساسية	لا شيء	**الفصل الدراسي**	
وحدة المتطلبات المشتركة	لا شيء	**الفصل الدراسي**	

اهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم و المحتويات الارشادية	
اهداف المادة الدراسية	• زيادة معرفة الطالب بالجانب المفاهيمي النظري والتطور التاريخي لحقوق الإنسان والديمقراطية. • تطوير المهارات التحليلية والنقدية للطالب فيما يتعلق بواقع ومستقبل حقوق الإنسان والديمقراطية. • تدريب الطالب على أهمية المشاركة الفعالة في الحياة العامة، مثل تعزيز احترام مبادئ حقوق الإنسان والمشاركة الفعالة في الحياة السياسية والثقافية. • تمكين الطلاب من فهم أهمية التعليم ودوره في نشر ثقافة حقوق الإنسان والديمقراطية في بناء مجتمع متحضر قائم على الحوكمة الرشيدة، والذي يتميز أساسا بالإيمان بحقوق الإنسان، والتعليم بها، والمشاركة الفعالة في الحكم من خلال حرية ونزهة الانتخابات.
مخرجات التعلم للمادة الدراسية	• حقوق الإنسان: التعريف والأهداف. • حقوق الإنسان في التاريخ المعاصر والحديث. • الاعتراف الإقليمي بحقوق الإنسان. • حقوق الإنسان الحديثة. • ضمانات لاحترام وحماية حقوق الإنسان على المستوى الوطني. • مصطلح الديمقراطية.

المحتويات الإرشادية	• حقوق الإنسان: التعريف والأهداف.
	• حقوق الإنسان في الحضارات القديمة، وخاصة حضارة بلاد ما بين النهرين.
	• ضمانات احترام وحماية حقوق الإنسان على المستوى الدولي:
	  • دور الأمم المتحدة وكالاتها المتخصصة في تقديم الضمانات.
	  • دور المنظمات الإقليمية (جامعة الدول العربية، الاتحاد الأوروبي، الاتحاد الأفريقي، منظمة الدول الأمريكية، الآسيان). [15 ساعة]
	• دور المنظمات غير الحكومية الدولية والإقليمية والرأي العام في احترام وحماية حقوق الإنسان.
	• مصطلح الديمقراطية: أصله، أهميته، وتاريخه.
	• الأنظمة الديمقراطية في العالم / الديمقراطية في العالم الثالث / التحديات التي تواجه الدول العربية في الانتقال الديمقراطي. [15 ساعة]

استراتيجيات التعلم والتعليم	
الاستراتيجيات	الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، مع صقل وتوسيع مهاراتهم في التفكير النقدي. سيتم تحقيق ذلك من خلال الدروس، والدروس التفاعلية، ومن خلال النظر في أنواع التجارب البسيطة التي تشمل بعض أنشطة أخذ العينات وهي مثيرة للاهتمام للطلاب.

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ 15 اسبوعا			
SWL الهيكلي(h/sem) **الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل**	35	**SWL المنظم(h/w)** **الحمل الدراسي المنتظم للطالب اسبوعيا**	2
SWL غير منظم(h/sese) **الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل**	15	**SWL غير منظم(h/w)** **الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب اسبوعيا**	1
SWL إجمالي (الحصص الدراسية) **الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل**	**50**		

تقييم المادة الدراسية					
		الزمن/الرقم r	الوزن (العلامات)	الأسبوع المستحق	مخرجات التعلم ذات الصلة
التقييم التكويني	الامتحانات اليومية	2	(20) %20	5 و10	#2 ،#1 LO، و#5، #6
	الواجبات	2	(10) %10	6 و12	LO#3 و #4
	المشاريع / المختبر.	0	(0) %0		
	التقرير	1	(10) %10	14	LO #5
التقييم الختامي	منتصف الفصل الامتحان	ساعتان	(10) %10	7	LO #1 - #3
	الامتحان النهائي	3 ساعات	(50) %50	16	الجميع
التقييم الكلي			100) %100 درجة)		

مخطط الدرجات				
التعريف	**العلامات %**	**التقدير**	**الدرجة**	**المجموعة**
أداء متميز	100 – 90	**امتياز**	**امتياز**	**مجموعة النجاح (100 – 50)**
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	89 – 80	**جيد جدا**	**جيد جدا**	
أعمال صوتية مع أخطاء ملحوظة	79 – 70	**جيد**	**جيد**	
عادل لكنه مع عيوب كبيرة	69 – 60	**متوسط**	**متوسط**	
العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير	59 – 50	**مقبول**	**مقبول**	
يتطلب الأمر المزيد من العمل لكن تم منح الساعات المعتمدة	(49-45)	**راسب قيد المعالجة**	**قيد المعالجة**	**مجموعة الفشل (0 – 49)**
يتطلب العمل كمية كبيرة	(44-0)	**راسب**	**راسب**	

ملاحظة: النقاط العشرية فوق أو تحت 0.5 ستقربها إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، علامة 54.5 ستقربها إلى 55، بينما العلامة 54.4 ستقربها إلى 54). الجامعة لديها سياسة بعدم التقبل "الرسوب القريب من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على الدرجات الممنوحة من قبل العلامة الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.