	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي – العراق جامعة النهرين كلية العلوم قسم الفيزياء الطبية	

MODULE DESCRIPTOR FORM
نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information
معلومات المادة الدراسية

Module Title	اساسيات الميكانيك	**Module Delivery**	
Module Type	CORE	☒**Theory** ☐**Lecture** ☒**Lab** ☒**Tutorial** ☐**Practical** ☐**Seminar**	
Module Code	MPHY1101		
ECTS Credits	8		
SWL (hr/sem)	200		
Module Level	1	**Semester of Delivery**	1
Administering Department	الفيزياء الطبية	**College**	كلية العلوم
Module Leader	مروة عبدالمحسن حسن	**e-mail**	marwa@nahrainuniv.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	استاذ مساعد	**Module Leader's Qualification**	دكتوراه
Module Tutor	زهراء مالك موسى	**e-mail**	zahraa.malik@nahrainuniv.edu.iq
Peer Reviewer Name	زينب سلام خليفه	**e-mail**	Zainab.salam@nahrainuniv.edu.iq
Review Committee Approval	1/12/2023	**Version Number**	1.0

Relation With Other Modules
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Aims أهداف المادة الدراسية	1. تعريف الطلبة بالمبادئ الاساسية للميكانيك. 2. التعريف عن انواع المتغيرات الميكانيك الاكثر اهمية . 3. التركيز على التعبيرات الرياضية لحركة الجزيئات والجسم. 4. تعريف الطلبة على اهمية قوانين نيوتن و تطبيقاته. 5. التركيز على تطوير المهارات الرياضية وذلك من خلال جدول بأهم الحسابات الرياضية.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. تفسير العديد من الظواهر حسب عددا من المبادئ الاساسية. 2. طلاب الميكانيك لهم المقدرة على فهم وتحليل الانظمة الحركية والساكنة. 3. تطبيق القوانين الاساسية للميكانيك في بعض الحسابات المطبقة في الحياة اليومية. 4. اتقان مبادئ الميكانيك والمهمة في التطبيقات في القوانين الميكانيكية.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	– التفصيل الميكانيكي للحركة. – قوانين نيوتن الاول و الثالث : الجسيمات الساكنة. – قانون نيوتن الثاني: حركة الجسيمات .(20 ساعة) – العزم المحفوظ والغير محفوظ : الشغل والطاقة. (15 ساعة) – الحركة التوافقية البسيطة. – الاتزان الساكن للاجسام الصلدة البسيطة. (10 ساعة) – الحركة الدورانية , العزم الزاوي و حركة الاجسام الصلدة. (20 ساعة) –
Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	– مناقشة مواضيع الكتاب المنهجي و المصادر الساندة. – تتضمن المحاضرات النظرية، حل المسائل ومناقشة الواجبات المنزلية. – طرح الاسئلة الفكرية على الطلبة خلال المحاضرات لمواضيع معينة . – اعطاء الطلبة واجبات تتطلب حلول ذاتية.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	65	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	4.3
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	135	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	9
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	200		

Module Evaluation
تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	4	10% (10)	2, 5, 10, 12	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	6	10% (10)	Continuous	All
	Projects / Lab.	7	5% (5)	Continuous	All
	Report	7	10% (10)	Continuous	All
	Seminar	1	5% (5)	Continuous	All
Summative assessment	Midterm Exam	2 hr	10% (10)	14	LO # 1-13
	Final Exam	5hr	50% (50)	15	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)
المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	مقدمة, نظام الوحدات , الابعاد ,المتجهات و العددية , الجبرللمتجهات , ظرب المتجهات (النقطي والتقاطعي) , الضرب الثلاثي , تطبيقات المتجهات , مسائل.
Week 2	الحركة ببعد واحد , الحركة ببعدين وثلاثة ابعاد.
Week 3	الحركة الحرة للاجسام الساقطة.
Week 4	قانون نيوتن الاول وقانون نيوتن الثاني.
Week 5	قانون نيوتن الثالث.
Week 6	الاحتكاك والاحتكاك الحركي.
Week 7	حركة الجسيمات.
Week 8	مبدأ حفظ الزخم.
Week 9	الشغل والطاقة.
Week 10	التصادم المرن والغير مرن.
Week 11	الشغل وقوانين حفظ الطاقة.
Week 12	الحركة التوافقية البسيطة والطاقة في الحركة التوافقية البسيطة.
Week 13	الاتزان الساكن للاجسام الصلدة البسيطة.
Week 14	امتحان مد
Week 15	امتحان نهائي

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	مختبر 1 :رسم البياني
Week 2	مختبر 2 :البندول البسيط
Week 3-4	مختبر 3 :نابض الحلزوني
Week 5-6	مختبر 4 :قانون بويل
Week 7-8	مختبر 5 :الشد السطحي
Week 9-10	مختبر 6 :العزوم
Week 11-12	مختبر 7 :الاحتكاك
Week 13	امتحان مد
Week 14	امتحان نهائي

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	الفيزياء الجامعية بقلم فرانسيس دبليو سيرز، مارك دبليو زيمانسكي وهيو د. يونغ، 1982	نعم
Recommended Texts	مقدمة في الفيزياء بقلم جون د. كاتنيل، كينيث دبليو جونسون ، الطبعة الثامنة، 2010	لا
Websites		

APPENDIX:

GRADING SCHEME مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks (%)**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX** – Fail	مقبول بقرار	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required
Note:				

NB Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

ملاحظة: هذا النموذج تم وضعه وتقديمه من قبل مديرية ضمان الجودة في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي