



Ministry of Higher Education and
Scientific Research - Iraq
Al-Nahrain University
College of Science
Department of Medical Physics



MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information			
معلومات المادة الدراسية			
Module Title	فيزياء حياتية	Module Delivery	
Module Type	Core	<input checked="" type="checkbox"/> Theory	
Module Code	MPHY1104	<input checked="" type="checkbox"/> Lecture	
ECTS Credits	8	<input checked="" type="checkbox"/> Lab	
SWL (hr/sem)	200	<input type="checkbox"/> Tutorial	
		<input type="checkbox"/> Practical	
		<input checked="" type="checkbox"/> Seminar	
Module Level	1	Semester of Delivery	2
Administering Department	MPHY	College	كلية العلوم
Module Leader	دكتورة مروة عبد المحسن 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@nahrainunive.edu.iq
Peer Reviewer Name	منار ثائر منصور	e-mail	manar.thaer@nahrainuniv.edu.iq
Scientific Committee Approval Date	8/11/2023	Version Number	1.0

Relation with other Modules

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

Prerequisite module	لا يوجد	Semester	
Co-requisites module	لا يوجد	Semester	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

<p>Module Aims أهداف المادة الدراسية</p>	<ul style="list-style-type: none"> • شرح نطاق علم الأحياء والفيزياء. • وصف أنشطة الحياة من وجهة نظر الفيزياء الحيوية. • التعامل مع الأداة البيولوجية الأساسية، وتسجيل البيانات واستخلاص النتائج • تطوير الموقف العلمي والمهارة وإجراء تجارب الفيزياء الحيوية باستخدام الإجراءات العلمية. • فهم المفاهيم الأساسية للعلاقة بين الفيزياء والأحياء.
<p>Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية</p>	<ul style="list-style-type: none"> - تعريف الطلاب بالعلاقة بين الصوت في الطب. - جعل الطلاب يفهمون كل ما يتعلق بالفيزياء وعلاقتها بالطب.
<p>Indicative Contents المحتويات الإرشادية</p>	<ul style="list-style-type: none"> - يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي. - مقدمة في الفيزياء الطبية: - التاريخ والمعالم في مجال الفيزياء الطبية - المفاهيم الأساسية للفيزياء الطبية وتطبيقاتها. - علاقة الصوت في الطب والليزر في الطب.

Learning and Teaching Strategies

استراتيجيات التعلم والتعليم

<p>Strategies</p>	<p>تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في أنواع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهتم الطلاب.</p>
--------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطلاب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

<p>Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطلاب خلال الفصل</p>	<p>65</p>	<p>Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطلاب أسبوعيا</p>	<p>4.3</p>
<p>Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب خلال الفصل</p>	<p>135</p>	<p>Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب أسبوعيا</p>	<p>9</p>
<p>Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطلاب خلال الفصل</p>	<p>200</p>		

Module Evaluation					
تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5, 10	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	2	10% (10)	2, 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	Midterm Exam	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)	
المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	الصوت في الطب
Week 2	الليزر في الطب
Week 3	القوة والطاقة وعمل الجسم
Week 4	فيزياء الهيكل العظمي
Week 5	الحرارة والبرودة في الطب
Week 6	الضغط في الجسم
Week 7	الكهرباء في جسم الإنسان
Week 8	امتحان منتصف
Week 9	فيزياء السمع والأذن
Week 10	فيزياء العين والرؤية الجزء الأول
Week 11	فيزياء العين والرؤية الجزء الثاني
Week 12	الضوء والأشعة فوق البنفسجية في الطب
Week 13	الأشعة السينية في الطب الجزء الأول
Week 14	الأشعة السينية في الطب الجزء الثاني
Week 15	إمتحان نهائي

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

	Material Covered
Week 1-2	أدوار السلامة المعملية
Week 2-3	مقدمة
Week 3-4	الصوت في الطب الجزء 1
Week 4-5	الصوت في الطب الجزء الثاني
Week 5-6	الصوت في الطب الجزء 3
Week 6-7	امتحان منتصف
Week 7-8	انعكاس وانكسار الضوء الجزء الأول
Week 8-9	انعكاس وانكسار الضوء الجزء الثاني
Week 9-10	انعكاس وانكسار الضوء الجزء 3
Week 10-11	اللزوجة الجزء 1
Week 11-12	اللزوجة الجزء 2
Week 12-13	اللزوجة الجزء 3
Week 13-14	الامتحان الثاني
Week 15	الامتحان النهائي

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	الفيزياء الطبية بقلم جون ر. كامرون، منشور دولي.	No (Available as an e-book)
Recommended Texts	ناصر الفيزياء الحيوية راندال 1998	No (Available as an e-book)
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	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F - Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required
Note: Marks 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