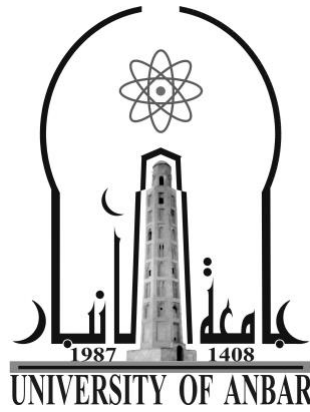


وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الانبار
كلية العلوم
قسم الفيزياء
أسم البرنامج دراسات أولية



قسم الفيزياء
الدليل العلمي
2020-2019

الرؤية:

المدأومة على أن يكون قسم الفيزياء رائد التميز في الإبداع ونشر المعرفة في العلوم الأساسية والتكنولوجية التطبيقية محليا ودوليا من خلال توفير بيئة علمية يتم تعاون الطلبة وأعضاء الهيئة التدريسية معاً في التعليم والتعلم والبحث العلمي كأعضاء مسؤولين ومشاركين في تنمية المجتمع وتعزيز دوافع و مهارات الطلبة بجميع مستوياتهم ليكونوا حاضرين بشكل فعال ومؤثر في المجتمع الأكاديمي والإنساني من خلال نقل المفاهيم والأخلاقيات وعرض امكانية التعامل مع الحداثة المتسارعة في العلوم.

الرسالة:

تتمثل رسالة قسم الفيزياء في نطاق التفوق الأكاديمي والقيادة في العلوم الفيزيائية, من خلال الرقي بالمعرفة الفيزيائية وتطويرها ومشاركتها في خدمة المجتمعين العلمي و الإنساني. كذلك الانفتاح على العلوم وحافاتها من خلال تركز قسم الفيزياء امكاناته المادية و البشرية للتعليم المستمر بأستخدام البرامج الأكاديمية والاجتماعية و اكتساب المعرفة المتجددة من خلال الأنشطة البحثية؛ ليصبح مركز جذب قوي في الساحتين الوطنية والدولية والتوسع الأفقي والعمودي في البرامج الجامعية بكافة مستوياتها من البكالوريوس والماجستير والدكتوراه.

اهداف البرنامج التعليمي:

- 1- إعداد كوادر بشرية قادرة على التعامل مع طرائق البحث العلمي الأكاديمي وتطبيقاته.
- 2- الإسهام في تلبية احتياجات البلد من المتخصصين في الفيزياء وتطبيقاتها.
- 3- الوصول بالطالب إلى المستوى الذي يؤهله للدراسات العليا لأجل متابعة البحث والتطوير في الفيزياء.
- 4- الارتقاء بالمستوى البحثي وتحديث منظومة المختبرات وجعلها تواكب التطور العالمي لتوفر مخرجات كفاءة قادرة على العمل في جميع المفاصل التي يترتب تواجدهم لإدارتها او المساهمة فيها.

جدول توزيع عدد الساعات المعتمدة للمقررات الدراسية حسب المستويات الدراسية الأربعة

المجموع	المستويات الدراسية				المقررات
	الرابع	الثالث	الثاني	الأول	
					جامعة اختياري
15				9	جامعة أساسي
					المجموع
22				13	كلية أساسي
					كلية اختياري
					المجموع
				19	تخصص أساسي
					تخصص اختياري
					المجموع
					مجموع الوحدات

متطلبات القسم الساعات المعتمدة

المعهد	الساعات الاسبوعية			الوحدات المعتمدة	عنوان المقرر	رمز المقرر
	مختبرية	تطبيقية	نظرية			
	2		3	4	مبادئ الميكانيك	PHYS102
	2		3	4	مبادئ الكهربائية والمغناطيسية	PHYS103
	2		2	3	خواص المادة والحركة الموجية	PHYS104
	2		3	4	البصريات الهندسية	PHYS105
					المجموع	

المستوى الثالث

الممهد	الساعات الاسبوعية			الساعات المعتمدة	عنوان المقرر	رقم المقرر
	مختبرية	تطبيقية	نظرية			
					لم تقر بعد	
					المجموع	

المستوى الرابع

الممهد	الساعات الاسبوعية			الساعات المعتمدة	عنوان المقرر	رقم المقرر
	مختبرية	تطبيقية	نظرية			
					لم تقر بعد	

- مبادئ الميكانيك:

اسم البرنامج	بكالوريوس فيزياء
--------------	------------------

أسم المقرر ورمزه	مبادئ الميكانيك - PHYS102
------------------	---------------------------

- مفردات منهج:

الأسبوع	الموضوع	عدد الساعات	محاضرة	مختبرات	تمارين
.1	الكميات العددية والمتجهة	3	1		
.2	=	3	1		
.3	=	3	1		
.4	=	3	1		
.5	الحركة	3	1		
.6	الحركة	3	1		
.7	=	3	1		
.8	=	3	1		
.9	قوانين نيوتن للحركة	3	1		
.10	قوانين نيوتن للحركة	3	1		
.11	=	3	1		
.12	الحركة الدورانية والدائرية	3	1		
.13	الحركة الدورانية والدائرية	3	1		
.14	=	3	1		
.15	امتحان				

-وصف المقرر

يقدم هذا المقرر المعارف اللازمة للطالب بهدف تمكينه من فهم مبادئ الميكانيك الأساسية وان يتمكن من التفكير العلمي واستخدام الفيزياء لحل المسائل الطبيعية وارتباطها بالحياة.

-مخرجات التعلم المستهدفة:

أ. المعرفة والفهم :

- 1- ان يتعرف الطالب على المفاهيم الأساسية في الميكانيك
- 2- ان يتعرف الطالب على الرياضيات المستخدمة في حل مسائل الميكانيك.
- ب. المهارات الذهنية : ان يتمكن الطالب من تحصيل المهارات المختبرية

-الكتب الدراسية الموصى بها

1. الفيزياء الجامعية طالب ناهي الخفاجي وعبدالسلام عبد الامير
2. اساسيات الفيزياء بوش
3. مبادئ الفيزياء الجامعية الميكانيك وخواص المواد PDF

- مبادئ الكهربائية والمغناطيسية:

اسم البرنامج	بكالوريوس فيزياء
--------------	------------------

أسم المقرر ورمزه	مبادئ الكهربائية والمغناطيسية—PHYS103
------------------	---------------------------------------

محتوى المقرر:

الأسبوع	الموضوع	عدد الساعات	محاضرة	مختبرات	تمارين
1	النظرية الذرية	3	1		
2	قانون كولوم	3	1		
3	المجال الكهربائي	3	1		
4	قانون كاوس- الجهد	3	1		
5	المتسعات	3	1		
6	قانون اوم, المقاومات	3	1		
7	التيار الكهربائي المستمر	3	1		
8	القوة والمجال المغناطيسي	3	1		
9	قانون امبير	3	1		
10	النظرية العيانية للصفات المغناطيسية للمواد	3	1		
11	القوة الدافعة الكهربائية المحتثة, قانون لينز	3	1		
12	الحث المتبادل	3	1		
13	الحث الذاتي	3	1		
14	التيارات المتناوبة	3	1		
15	المولدت والمحركات دوائر الرنين RC,LRC ودوائر	3	1		

وصف المقرر

يقدم هذا المقرر المعارف اللازمة للطالب بهدف تمكينه من فهم مبادئ الكهربائية والمغناطيسية من خلال دراسة الكهربائية والمغناطيسية والخصائص العامة للمجالات الكهربائية والجهد والمجالات المغناطيسية وأهميتها العلمية والتكنولوجية.

مخرجات التعلم للمقرر:

أ. المعرفة والفهم :

1. أهمية الكهربائية والمعرفة العلمية للتيارات المستمرة والمتناوبة واستخداماتها

ب. المهارات الذهنية :

1. إكساب الطلبة على التفكير العلمي والمهارات الذهنية والمعرفية لأهمية الكهربائية والمغناطيسية

2. الربط بين مصادر هذه التيارات وارتباطها بالعلوم المعرفية الأخرى

ج. المهارات العملية والمهنية :

1. التعرف على كيفية اعداد مصادر التيارات وقياساتها واستخداماتها العلمية والطبية والتكنولوجية

2. اجراء التجارب العملية وربط المهارات والمعرفة العلمية بالواقع البشري والانساني

-الكتب الدراسية الموصى بها

1. Physics parts 1 and 2, David Halliday and Robert Resnick
2. PHYSICS, Kane and Sternheim

- خواص المادة والحركة الموجية:

اسم البرنامج	بكالوريوس فيزياء
أسم المقرر ورمزه	خواص المادة والحركة الموجية-PHYS104

- مفردات منهج:

الأسبوع	الموضوع	عدد الساعات	محاضرة	مختبرات	تمارين
.1	الحرارة	3	1		
.2	الغازات	3	1		
.3	المعادلة العامة للغازات	3	1		
.4	=	3	1		
.5	=	3	1		
.6	الطاقة الداخلية للغاز	3	1		
.7	مفهوم الموائع	3	1		
.8	=	3	1		
.9	الحركة الموجية	3	1		
.10	=	3	1		
.11	=	3	1		
.12	الخواص الميكانيكية للمواد الصلبة	3	1		
.13	=	3	1		
.14	=	3	1		
.15	امتحان				

-وصف المقرر

مراجعته تمهيدية للمفاهيم الأساسية لموضوع حرارة مادة بما يتضمن تعريف درجة الحرارة وكمية الحرارة ودراسة أنواع المحارير, اعطاء فكرة عامة عن قوانين الغازات ودراسة المعادلات العامة للغازات مثل قانون بويل شارل – كي لوساك , دراسة الموائع من حيث الضغط والشد السطحي والخاصية الشعرية, الحركة الموجية, دراسة الخواص الميكانيكية للمواد الصلبة من حيث الاجهاد – المطاوعة انواع المرونة – قانون هوك, تحليل مفصل للمبادي الأساسية مع الأخذ بنظر الاعتبار ربط النظرية بالتجربة مع تأييد ذلك بعدد من الأمثلة.

-مخرجات التعلم المستهدفة:

أ. المعرفة والفهم :

1-ان يتعرف الطالب على المفاهيم الاساسية في خواص المواد

2-ان يتعرف الطالب على الرياضيات المستخدمة في حل مسائل.

ب. المهارات الذهنية : ان يتمكن الطالب من تحصيل المهارات المختبرية

-الكتب الدراسية الموصى بها

1. الفيزياء الجامعية طالب ناهي الخفاجي وعبدالسلام عبد الامير

2. اساسيات الفيزياء بوش

3. مبادئ الفيزياء الجامعية الميكانيك وخواص المواد PDF