

فيزياء عامة

معلومات عامة

اسم المقرر	فيزياء عامة G. Phys
القسم/ الشعبة التي تقدم البرنامج	الاعداديات الطبية
الأقسام العلمية ذات العلاقة بالبرنامج	الطب البشري – طب جراحة الفم والاسنان - الصيدلة
الساعات التدريسية للمقرر	96 ساعة\72 وحدة
اللغة المستخدمة في العملية التعليمية	اللغة الإنجليزية
السنة الدراسية/ الفصل الدراسي	سنة الاعداديات الطبية
منسق المقرر	العباس أحمد انديشة
تاريخ وجهة اعتماد المقرر	

عدد الساعات الأسبوعية

المحاضرات	المعامل	التدريب	المجموع
48	48	-	96

أهداف المقرر

1. تزويد الطالب بأساسيات ومبادئ الفيزياء وتطبيقاتها.
2. إدراك الطالب وحدات القياس في الفيزياء والأجهزة المستخدمة.
3. إكساب الطالب المهارة اللازمة لاستخدام البرامج الحاسوبية في الفيزياء.
4. تزويد الطالب بالنظريات الأساسية والقوانين في الفيزياء.

مخرجات التعلم المستهدفة

أ. المعرفة والفهم

1-أ	أن يتعرف الطالب على أساسيات ومبادئ الفيزياء وتطبيقاتها.
2-أ	أن يعدد الطالب وحدات القياس في الفيزياء والأجهزة المستخدمة.
3-أ	أن يصف الخصائص العامة للموجات.
4-أ	أن يتعرف الطالب على قوانين نيوتن للحركة قوانين الحرارة والثرمودينمك.

ب. المهارات الذهنية

1-ب	أن يربط الطالب بين أساسيات علم الفيزياء واستخدامه في مجال العلوم الطبية.
2-ب	أن يميز الطالب بين الوحدات القياس في الفيزياء والأجهزة المستخدمة.
3-ب	أن يحلل الطالب الخصائص الفيزيائية للمواد.
4-ب	أن يستنتج الطالب النظريات الأساسية والقوانين في الفيزياء.

المهارات العملية والمهنية

1-ج	أن يوظف الطالب أساسيات ومبادئ الفيزياء.
2-ج	أن يستخدم الطالب الأجهزة المستخدمة في علم الفيزياء.
3-ج	أن يستخدم برامج الحاسوبية في مجال الفيزياء.
4-ج	أن يستخدم القوانين والمعادلات في تحليل المعطيات في المسائل المختلفة.

د. المهارات العامة والمنقولة

1-د	أن يصبح الطالب قادرا على التواصل والاتصال بشكل فعال.
2-د	أن يكون قادرا على العمل ضمن فريق.
3-د	أن يكون قادرا على استخدام البرامج الحاسوبية المختلفة.
4-د	أن يمتلك الطالب القدرة على إدارة الوقت بشكل فعال.

محتوى المقرر

معمل	محاضرة	الموضوع العلمي	الشفرة
2	2	مقدمة عن الفيزياء وتطبيقاتها في الطبيعة	G. Phys.1
6	6	الميكانيكا : الفيزياء، وحدات القياس، علم الحركة، خصائص الحركة: الإزاحة والسرعة والعجلة، السقوط الحر، الاحتكاك. قوانين نيوتن للحركة. تطبيقات قوانين نيوتن.	G. Phys.2
8	8	حركة الموائع: الضغط في السوائل والغازات، الضغط الجوي، قانون برنولي، مبدأ الطفو، قاعدة أرخميدس، قاعدة باسكال، السريان السلس والعشوائي.	G. Phys.3
8	8	الموجات: طبيعة الموجات، الخصائص العامة للموجات، أنواع الموجات، موجات الصوت، خصائص موجات الصوت، سرعة الصوت في الأوساط المختلفة، الانعكاس، الانكسار، الحيود والتداخل. ظاهرة دوبلر. تطبيقات الموجات الصوتية في الطب.	G. Phys.4
8	8	الموجات الكهرومغناطيسية: تصنيف الموجات الكهرومغناطيسية، طيف الموجات الكهرومغناطيسية، الضوء. خصائص الضوء، الانعكاس والانكسار والحيود والتداخل. التشتت واللون في الضوء. تطبيقات الضوء في المجال الطبي.	G. Phys.5
6	6	الحرارة، كمية الحرارة، السعة الحرارية، قوانين الديناميكا الحرارية، معامل التمدد الحراري، الترمومتر. تطبيقات عامة للحرارة في المجال الطبي.	G. Phys.6
4	4	انتقال الحرارة: طرق انتقال الحرارة، طبيعة الوسط وعلاقته بانتقال الحرارة، اشعاع الجسم الأسود.	G. Phys.7
6	6	الإشعاع في الفيزياء: المواد المشعة، أنواع الإشعاع، طرق إنتاج أشعة أكس، إنتاج المواد المشعة، المفاعلات النووية، الانشطار النووي والاندماج. الأشعة المؤينة والغير مؤينة، تطبيقات الأشعة المؤينة والغير مؤينة في الطب.	G. Phys.8
48	48	المجموع	

- ✓ محاضرات نظرية 60%.
- ✓ تطبيقات عملية وتجارب توضيحية او محاكاة على الحاسوب 30%.
- ✓ واجبات 10%.

طرق التقييم

ر.م	طريقة التقييم	تاريخ التقييم	النسبة المئوية
1	امتحان نصفي نظري	الأسبوع السادس	20%
2	واجبات وورقة بحثية	الأسبوع السابع	10%
3	امتحان تحريري نهائي	نهاية الفصل	70%
	المجموع		100%

جدول التقييم

رقم التقييم	أسلوب التقييم	التاريخ
التقييم الأول	امتحان نصفي نظري 1	الأسبوع السادس
التقييم الثاني	امتحان نصفي نظري 2	حسب الحاجة
التقييم الثالث	واجبات	كل أسبوعين
التقييم الخامس	امتحان تحريري نهائي	حسب جدول الامتحانات النهائية

المراجع والدوريات

عنوان المرجع	الناشر	النسخة	المؤلف	مكان تواجدها
مفاهيم العلوم الفيزيائية (مترجم)	العبيكان		هويت	نسخة الكترونية
الفيزياء الجامعية	دار المريخ		سيرواي	نسخة الكترونية
General Physics: An Elementary Text-Book for Colleges	Forgotten Books		Henry Crew	نسخة الكترونية
Problems in General Physics	Arihant Publication		I E Irodov	

الإمكانات المطلوبة لتنفيذ المقرر

ملاحظات	الإمكانات المطلوبة	ر.م
	معمل فيزياء إشعاعية وتجارب خاصة بالإشعاع والكشف عنه	1
	جهاز حاسوب مواصفات عالية، لعمل تجارب ومحاكاة على الحاسوب	2
	جهاز عرض Data Show	3

منسق المقرر: أ. العباس أحمد انديشة

منسق البرنامج:

التاريخ: 2020-12-20