



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي



وصف البرنامج الأكاديمي للعام الدراسي ٢٠١٢-٢٠٢٢

الجامعة : بغداد

الكلية : كلية العلوم للبنات

القسم العلمي : قسم الفيزياء بفرعيه (العام والطبية)

تاريخ ملء الملف : ٢٠٢٢

التوقيع :

اسم مقرر الدراسات الاولية :

التاريخ :

التوقيع :

اسم رئيس القسم : ا.م.د.حيدر يحيى

التاريخ :

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

أسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي :

التاريخ :

التوقيع

مصادقة العميد

عضو الأرتباط : آمنة فراس حميد / قسم الفيزياء

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إجازا مقتضيا لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن ابرنامج

١- المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد
٢- القسم الجامعي / المركز	كلية العلوم للبنات/ متطلبات جامعة
٣- اسم / رمز المقرر	حقوق الانسان والديمقراطية
٤- البرامج التي يدخل فيها	ضمان الجودة والاداء الجامعي
٥- أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضورى والكترونى) بشكل صفوف الكترونية
٦- الفصل / السنة	الفصل الاول
٧- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	١ ان ٢ وحدات
٨- تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٢
٩- أهداف المقرر	
وضع الأسس وبرامج تهدف توضيح ما هي حقوق الإنسان وأهميتها	
١٠- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	

أ- الاهداف المعرفية
أ١- اكتساب مهارات الحوار وقبول الراي الاخر .
أ٢- اكتساب المعرفة باهم الضمانات الدستورية والسياسية الخاصة بحقوق الانسان .
ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج ب١ - مناقشات ب٢ - مشاركات ب٣ - قراءة ب٤ - اختبار
طرائق التعليم والتعلم
□ توفير محاضرات و ورش عمل
طرائق التقييم
• الاختبارات القصيرة. • تقديم تقارير. • الاختبارات الشهرية والفصلية.
ج- الاهداف الوجدانية والقيمية ج١- طرح اسئلة تحريرية وشفوية . ج٢- تقوية الاعتماد على الذات .
طرائق التعليم والتعلم
□ التفاعل بين الطلبة بالاسئلة والاجوبة لايجاد الحلول .
طرائق التقييم
□ اختبارات و مناقشة .
د - المهارات العامة والتاهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)
• د١- مهارات المشاركة و الحوار

- تطوير المادة.

١- التأكيد على النشاط الصفّي:

- استخدام وسائل حديثة لتوضيح المادة (Power Point ، مشاهدات توضيحية).
- كتابة تقارير وبحوث بخصوص المادة.
- العصف الذهني.
- ٢- النشاط الاصفّي.

- زيارات ميدانية تسهم في خدمة المجتمع المدني.

١١-بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٢	مهارة الحوار	مفهوم وخصائص حقوق الانسان	مناقشة	اسئلة واجوبة
٢	٢	مهارة الحوار	اشكال حقوق الانسان	مناقشة	مشاركة
٣	٢	المعرفة	مصطلحات حقوق الانسان	مناقشة	مشاركة
٤	٢	المعرفة	الاعلان العالمي لحقوق الانسان	DataShow	مشاركة
٥	٢	المعرفة	اتفاقيات حقوق الانسان	مناقشة	اسئلة واجوبة
٦	٢	المحافظة على البيئة	حق الانسان في بيئة نظيفة	DataShow	اسئلة واجوبة
٧	٢	المعرفة	تاريخ حقوق الانسان	مناقشة	اختبار قصير
٨	٢	الامتحان الاول			
٩	٢	المعرفة	المنظمات واللجان الدولية	مناقشة	مشاركة

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

		المهتمة بحقوق الانسان			
اختبار	اسئلة واجوبة	المرأة وحقوق الانسان	معرفة حقوق المرأة	٢	١٢
مشاركة	مناقشة	مراحل حقوق الانسان	المعرفة	٢	١١
اسئلة واجوبة	مناقشة	التنمية وحقوق الانسان	معرفة مفهوم التنمية	٢	١٢
اختبار	مناقشة	ضمانات حقوق الانسان	المعرفة بالضمانات	٢	١٣
			الامتحان الثاني	٢	١٤
مشاركة	اسئلة واجوبة	مناقشة عامة	الحوار	٢	١٥

١٢-القبول	
ورش عمل ودورات وندوات واطافة مناهج جديدة تواكب العصر	المتطلبات السابقة
٢٥	أقل عدد من الطلبة
٣٥	أكبر عدد من الطلبة

١٣- خطة تطوير المقرر
تم تحديث المقرر من خلال اضافة مواضيع جديدة مواكبة للتكنولوجيا والواقع

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إجازا مقتضيا لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن ابرنامج

١. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد/كلية العلوم للبنات
٢. القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي الفيزياء
٣. اسم / رمز المقرر	الرياضيات
٤. البرامج التي يدخل فيها	الجودة والاعتمادية
٥. أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضورى والكترونى) بشكل صفوف الكترونية
٦. الفصل / السنة	المرحلة الاولى /الكورس الثاني
٧. عدد الساعات الدراسية (الكلية)	٢ن٢ وحدات
٨. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٢
٩. أهداف المقرر	
يهدف هذا المساق إلى تمكين الطالب من فهم المفاهيم الأساسية في موضوع التفاضل والتكامل	
إعداد الطلاب لامتناس مواد الرياضيات الأخرى المقرر.	
١٢. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	

أ- الاهداف المعرفية

١أ- على دراية بالمفاهيم الأساسية في الرياضيات والرياضيات التي يحتاجها الطالب في جميع المراحل والمواد

٢أ. وتحديد وظائف متعددة من مختلف أنواع الحدود والمثلثية وغيرها رسمت المستمدة

ومفهوم الغرض والاستمرارية ٣أ. الاهداف المعرفية لأمثلة الموضوعات والتطبيقات من قبل

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ب١. باستخدام وظيفة المتجهات وتحليل المتجهات لحل المشاكل المادية

ب٢. يساعد الطلاب على استخدام ناقلات -Function وتحليل ناقلات لحل

وتطبيق الصيغ الفيزيائية ب٣. التدرج في تسليم المواد من بسيطة إلى أكثر تعقيدا

طرائق التعليم والتعلم

١- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .

٢- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية.

٣- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالإضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات

طرائق التقييم

الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج١- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب

ج٢- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها

ج٣- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية

التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها

ج٤- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة

طرائق التقييم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
- الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show
- الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة
- الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية الواجبات البيتية

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي) .

د١- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية, المصادر

او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة

د٢- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار د٣- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها

د٤- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب

١١. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٥	تعريف التكامل . النظرية الأساسية لحساب التفاضل والتكامل	The Definite Integral. The Fundamental Theorem of Calculus	وفق النقطة ٩ أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ٩ أعلاه وحسب الحاجة
٢	٥	التكاملات غير المحددة وقاعدة الإحلال.	Indefinite Integrals and the Substitution Rule.	وفق النقطة ٩ أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ٩ أعلاه وحسب الحاجة
٣	٥	تبديل والمنطقة بين المنحنيات	Substitution and Area Between Curves	وفق النقطة ٩ أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ٩ أعلاه وحسب الحاجة
٤	٥	وظائف معكوس ومشتقاتها. اللوغاريتمات الطبيعية.	Inverse Functions and Their Derivatives. Natural Logarithms.	وفق النقطة ٩ أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ٩ أعلاه وحسب الحاجة

وفق النقطة ٩ أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ٩ أعلاه وحسب الحاجة	The Exponential Functions and logarithm functions. Exponential Growth and Decay.	الدالات الأسية ووظائف اللوغاريتم. النمو الأسي والتضاؤل.	٥	٥
وفق النقطة ٩ أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ٩ أعلاه وحسب الحاجة	Relative Rates of Growth Inverse Trigonometric Functions	معدلات النسبية من وظائف المثلثية معكوس النمو	٥	٦
وفق النقطة ٩ أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ٩ أعلاه وحسب الحاجة	Hyperbolic Functions.	دوال القطع	٥	٧
وفق النقطة ٩ أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ٩ أعلاه وحسب الحاجة	Basic Integration Formulas. Integration by Parts.	صيغ التكامل الأساسية.	٥	٨
وفق النقطة ٩ أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ٩ أعلاه وحسب الحاجة	Integration of Rational Functions by Partial Fractions	تكامل بالتجزئة	٥	٩
وفق النقطة ٩ أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ٩ أعلاه وحسب الحاجة	Trigonometric Integrals.	دمج الدوال الدورانية مع الكسور الجزئية المثلثات التكاملية.	٥	١٢

وفق النقطة ٩ أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ٩ أعلاه وحسب الحاجة	Trigonometric Substitutions.	الدوال المثلثية	٥	١٢
وفق النقطة ٩ أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ٩ أعلاه وحسب الحاجة	Integral Tables and Computer Algebra Systems. Improper Integrals	الجداول المتكاملة وأنظمة الجبر الكمبيوتر.	٥	١٣
وفق النقطة ٩ أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ٩ أعلاه وحسب الحاجة	Volumes by Slicing and Rotation About an Axis	الحجم بالتقطيع والتدوير حول المحور	٥	١٤
وفق النقطة ٩ أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ٩ أعلاه وحسب الحاجة	Areas of Surfaces of Revolution and The Theorems of Pappus. Work, Fluid Pressures and Forces	المساحة السطحية ونظرية بابوس الشغل وضغط السائل والقوى	٥	١٥

١٢. البنية التحتية

<p>١. Maurice Weir, Joel Hass, Frank Giordano Thomas Calculus, (٢٠١٠).</p> <p>٢. G Stephenson Mathematical Methods for Science Students (١٩٨٣).</p> <p>٣. Anton Bivens Davis Calculus (٢٠٠٢).</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
<p>الأطلاع على الدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية الخاصة بالفيزياء الحديثة</p>	<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)</p>
<p>اغلب الجامعات العلمية وخاصة اقسام الفيزياء التي تدرس مادة الفيزياء الحديثة</p>	<p>الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)</p>

	١٣. القبول
لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب , ٢٢ طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب , ٢٦ طالب	أكبر عدد من الطلبة

١٤- خطة تطوير المقرر الدراسي	
تم تحديث المقرر من خلال اضافة مواضيع جديدة مواكبة للتكنولوجيا والواقع و ورش عمل ودورات وندوات واطافة مناهج جديدة تواكب العصر	

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إجازا مقتضيا لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن ابرنامج

١٤ . المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم للبنات
١٥ . القسم الجامعي / المركز	الفيزياء
١٦ . اسم / رمز المقرر	الكيمياء العامة
١٧ . أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضورى وكترونى) بشكل صفوف الكترونية
١٨ . الفصل / السنة	الفصل الاول
١٩ . عدد الساعات الدراسية (الكلية)	٢ ن ٢ ع ٣ وحدات
٢٢ . تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٢
٢١ . أهداف المقرر	
١- التعرف على اسس الكيمياء التحليلية	
٢- معرفة الطرق المستخدمة في التحليل الكيميائي	
٣- معرفة انواع التحاليل الكيميائية	
٤- دراسة المحاليل وطرق التعرف عليها والحوامض والقواعد والدلائل	
٥- التعرف على كيفية حساب الاوزان المكافئة والجزئية للمواد	
٦- التعرف على طرق التعبير عن التراكيز (المولارية و النورمالية والفورمالية ..الخ)	

٧- التعرف على عمليات التحليل الحجمي وأنواع التسحيحات
٨- التعرف على مناطق الطيف الكهرومغناطيسي
٢٢. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الاهداف المعرفية
١أ - معرفة انواع المحاليل الكيميائية
٢أ- معرفة كيفية التعبير عن التراكيز (مولاري ,نورمالي ,فورمالي الخ) .
٣أ - معرفة انواع الحوامض والقواعد والاملاح والدلائل.
٤أ - معرفة عملية التسحيح وكيفية استخدامها لايجاد تراكيز مجهولة
٥أ- معرفة خصائص الدلائل العضوية ٦أ- معرفة مناطق الطيف الكهرومغناطيسي
ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر
ب١- التعرف على عملية التسحيح
ب٢ - معرفة طرق التعبير عن التراكيز الكيميائية .
ب٣ - معرفة انواع التحاليل الكيميائية الالية والتقليدية
ب٤ - التعرف على مناطق الطيف الكهرومغناطيسي وحساب الطاقة لمناطق الطيف
طرائق التعليم والتعلم
١- طريقة المحاضرة.
٢- طريقة الاسئلة والاجوبة (الاستجواب) .
طرائق التقييم

١- الامتحانات اليومية.
٢- الامتحانات الشهرية.
٣- اسئلة واجوبة خلال المحاضرة.
ج- الاهداف الوجدانية والقيمية
ج١-- مواجهة اي مشكلة تعترضه خاصة بالتحليل الكيميائي .
ج٢- تمكنه من تمييز مناطق الطيف من خلال معرفة الطاقة
ج٣- امتلاكه مهارة ايجاد تراكيز المواد الكيميائية .
ج٤- تمكنه من الربط بين المفاهيم النظرية للتعبير عن التراكيز واستخدام هذه المفاهيم في تحضير

المركبات في المختبر
طرائق التعليم والتعلم
١- المحاضرة.
الاسئلة والاجوبة والمناقشة.
طرائق التقييم
١- امتحان يومي.
٢- اسئلة واجوبة خلال المحاضرة
د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي).
د١- معرفة طرق التعبير عن التراكيز .
د٢- معرفة استخدام المعادلات الرياضية لايجاد التركيز المولاري والنورمالي .
د٣- معرفة الحوامض والقواعد والدلائل.
د٤- اجابة الطالبة عن اي سوال يتعلق بتراكيز المواد الكيمياوية

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

٢٣. بنية المقرر					
الأسد بوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
٢-١	٤	معرفة اسس الكيمياء التحليلية ومناطق الطيف الكهرومغناطيد سي	اسس الكيمياء التحليلية وتصنيفها	المحاضرة + اسئلة واجوبة	امتحان يومي
٤-٣	٤	معرفة طرق التعبير عن كمية المذاب	ايجاد الوزن المكافى والجزيئي للمواد	المحاضرة + اسئلة واجوبة	اسئلة واجوبة
٨-٥	٦	معرفة طرق التعبير عن التراكيز	الفورمالية ،النورمالية ،المولارية ،المولالية ، التركيز بال ppm التركيز بالنسبة المنوية الوزنية – الحجمية	-	امتحان يومي
٩	-	-	-	-	امتحان شهري
١٢-١٢	٤	معرفة الحوامض والقواعد والدلائل	الحوامض والقواعد والاملاح والدلائل العضوية	المحاضرة + اسئلة واجوبة	اسئلة واجوبة
١٤-١٢	٤	معرفة التعبير عن التركيز بالدالة الحامضية	معايرات الحوامض والقواعد وانواعها	المحاضرة + اسئلة واجوبة	امتحان يومي
١٥	-	-	-	-	امتحان شهري

١- الكتب المقررة المطلوبة
٢-المراجع الرئيسية (المصادر)
أ- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية التقارير ,)....
ب - المراجع الالكترونية , مواقع الانترنت)....

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إجازا مقتضيا لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن ابرنامج

٢٦. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد- كلية العلوم للبنات
٢٧. القسم الجامعي / المركز	قسم الفيزياء
٢٨. اسم / رمز المقرر	ميكانيك
٢٩. البرامج التي يدخل فيها	الجودة والاعتمادية
٣٢. أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضورى والكترونى) بشكل صفوف الكترونية
٣١. الفصل / السنة	فصلي
٣٢. عدد الساعات الدراسية (الكلية)	٢٠ ع ٣ وحدات
٣٣. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٢
٣٤. أهداف المقرر	
اعطاء الطالب معلومات عن المتجهات والحركة ومعادلاتها, قوانين نيوتن وكذلك الشغل والطاقة والقدرة والزخم.	
يتناول المقرر عدة فصول المتجهات وخصائصها وضربها, الحركة ومعادلاتها والقوة وانواعها وكذلك قوانين نيوتن, الاحتكاك واسبابه وقوانينه, الشغل والقدرة والطاقة وغيرها.	
٣٥. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	

أ- الاهداف المعرفية

٢أ- التعرف على اسس تكوين الاجهزة الكهربائية أ٠- التعرف على كيفية ربط الدوائر الالكترونيه

٣أ- التعرف على اشكال الترانزستور والمقاومات والدايود الضوئي والعادي أ٤- معرفة تحويل التيار المتناوب الى مستمر أ٥- معرفة صناعة اجهزة القدرة الكهربائية أ٦- معرفة كيفية تنظيم الفولتية

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

٢ ب- اختيار ارض طريقا لصناعة الاجهزة

٠ ب- صناعة الاجهزة المولدة للتيار المستمر باقل تكلفة ب٣ - اختيار احسن طريقة لانتاج تيار ثابت المقدار

ب٤- تعلم طريقة تكبير الفولتية والتيار بواسطة الترانزستور

طرائق التعليم والتعلم

٤- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .

٥- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية.

٦- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات

طرائق التقييم

الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج١- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب

ج٢- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها

ج٣- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية

التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها

ج٤- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة

طرائق التقييم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
- الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show
- الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة
- الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية الواجبات البيتية

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د١- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية, المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة

د٢- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و

ادارة الحوار د٣- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و

مناقشتها لمعرفة خطأها

د٤- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب

٣٦. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٤	Newton's Second Law	قانون نيوتن الثاني	وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة
٢	٤	Derivation of the motion laws of on the level	اشتقاق قوانين الحركة على مستوي	وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة
٣	٤	Missiles, low of flight time, the largest gain of the shell, the range low	القذائف قانون زمن الطيران, اعلى ارتفاع للقذيفة, قانون المدى	وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة
٤	٤	work, work units, cases of the work	الشغل, وحدات الشغل, حالات الشغل	وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة
٥	٤	Work done by a spring, the power	الشغل بواسطة النابض, القدرة	وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة
٦	٤	First monthly exam	امتحان شهري اول	وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة
٧	٤	Energy, types of energy, potential energy and kinetic	الطاقة, انواع الطاقة, الكامنة والحركية	وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة
٨	٤	Energy in the spring, energy	الطاقة في النابض	وفق ١٠اعلاه	وفق ١٠اعلاه

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

وحسب الحاجة	وحسب الحاجة	الحلزوني, قانون حفظ الطاقة	conservation law		
وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	الزخم , قانون و وحدات الزخم , قانون حفظ الزخم	Momentum, Law and units momentum, Conservation of momentum	٤	٩
وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	التصادم المرن والغير مرن	Elastic and inelastic collision	٤	١٠
وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	الحركة الدائرية, قانون التعجيل المركزي	Circular motion, the central accelerate Law	٤	١١
وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	قانون الطاقة المركزية, تطبيقات على القوة المركزية	Central Energy Law, applications on centralized power	٤	١٢
وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	الحركة الدورانية , الزاوية نصف	Rotational motion, angled radial	٤	١٣
		القطرية			
وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	قوانين الحركة الدورانية, عزم القصور الذاتي	The laws of rotational motion, moment of inertia	٤	١٤
وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	امتحان الشهر الثاني	Examination of the second month	٤	١٥

	٣٧. البنية التحتية
<p>كتاب الميكانيك لطلبة الهندسة والعلوم لد.نبيل اللحام ومدير دبابنه ٢١١٤ . ١</p> <p>-٢ Lecture Notes in Classical Mechanics, Raz Kupferman, Institute of Mathematics, The Hebrew University, ٢٠٠٨</p> <p>-٣ Lectures on Classical Mechanics by John C. Baez notes by Derek K. Wise, Department of Mathematics University of California, ٢٠٠٥</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
<p>ورش وندوات ومواقع الكترونية /</p>	<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)</p>
<p>١- حضورهم محاضرات بشكل دوري</p> <p>٢- الاطلاع على مناهج الجامعات المحليه والعالميه</p>	<p>الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)</p>
	٣٨. القبول
لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب , ٢٢ طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب , ٢٦ طالب	أكبر عدد من الطلبة
خطة تطوير المقرر	
من خلال اضافة مفردات للمنهج تواكب التطور التكنولوجي والتحاكي الواقع	

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إجازا مقتضيا لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

٣٩. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد- كلية العلوم للبنات
٤٢. القسم الجامعي / المركز	قسم الفيزياء
٤١. اسم / رمز المقرر	ميكانيك وخواص مادة
٤٢. البرامج التي يدخل فيها	الجودة والاعتمادية
٤٣. أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضورى والكروني) بشكل صفوف الكترونية
٤٤. الفصل / السنة	فصلي
٤٥. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٢٤ ع ٣ وحدات
٤٦. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٢
٤٧. أهداف المقرر	
اعطاء الطالب معلومات عن المتجهات والحركة ومعادلاتها، قوانين نيوتن وكذلك الشغل والطاقة والقدرة والزخم.	
يتناول المقرر عدة فصول المتجهات وخصائصها وضربها، الحركة ومعادلاتها والقوة وانواعها وكذلك قوانين نيوتن، الاحتكاك، اسبابه وقوانينه، الشغل والقدرة والطاقة وغيرها.	
٤٨. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	

أ- الاهداف المعرفية

- ٢- التعرف على اسس تكوين الاجهزة الكهربائية أ٠- التعرف على كيفية ربط الدوائر الالكترونيه أ٣- التعرف على اشكال الترانزستور والمقاومات والدايود الضوئي والعادي أ٤- معرفة تحويل التيار المتناوب الى مستمر أ٥- معرفة صناعة اجهزة القدرة الكهربائية أ٦- معرفة كيفية تنظيم الفولتية

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

- ب٢ - اختيار ارضص طريقة لصناعة الاجهزة
ب٠ - صناعة الاجهزة المولدة للتيار المستمر
ب٣ - اختيار احسن طريقة لانتاج تيار ثابت المقدار
ب٤- تعلم طريقة تكبير الفولتية والتيار بواسطة الترانزستور

طرائق التعليم والتعلم

- ٧- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .
٨- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية.
٩- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات

طرائق التقييم

- الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج١- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب

ج٢- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها

ج٣- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية

التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها

ج٤- استخدام وسائل الايضاح و المحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية و موجهة

طرائق التقييم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
- الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show
- الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة
- الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية الواجبات البيتية

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د١- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية,

المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة

د٢- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و

ادارة الحوار د٣- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و

مناقشتها لمعرفة خطأها د٤- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة

التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطلاب

٤٤. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٤	Newton's Second Law	قانون نيوتن الثاني	وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢	٤	Derivation of the motion laws of on the level	اشتقاق قوانين الحركة على مستوي	وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٣	٤	Missiles, low of flight time, the largest gain of the shell, the range low	القذائف قانون زمن الطيران, اعلى ارتفاع للقذيفة, قانون المدى	وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٤	٤	work, work units, cases of the work	الشغل, وحدات الشغل, حالات الشغل	وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٥	٤	Work done by a spring, the power	الشغل بواسطه النابض, القدرة	وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٦	٤	First monthly exam	امتحان شهري اول	وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٧	٤	Energy, types of energy, potential energy and kinetic	الطاقة, انواع الطاقة, الطاقة الكامنة والحركية	وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٨	٤	Energy in the spring, energy conservation	الطاقة في النابض الحلزوني, قانون حفظ الطاقة	وفق ١٠ اعلاه وحسب	وفق ١٠ اعلاه وحسب

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

الحاجة	الحاجة		law		
وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	الزخم , قانون و وحدات الزخم , قانون حفظ الزخم	Momentum, Law and units momentum, Conservation of momentum	٤	٩
وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	التصادم المرن والغير مرن	Elastic and inelastic collision	٤	١٠
وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	الحركة الدائرية, قانون التعجيل المركزي	Circular motion, the central accelerate Law	٤	١١
وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	قانون الطاقة المركزية, تطبيقات على القوة المركزية	Central Energy Law, applications on centralized power	٤	١٢
وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	الحركة الدورانية , الزاوية نصف القطرية	Rotational motion, angled radial	٤	١٣
وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	قوانين الحركة الدورانية, عزم القصور الذاتي	The laws of rotational motion, moment of inertia	٤	١٤
وفق ١٠ اعلاه	وفق ١٠ اعلاه	امتحان الشهر الثاني	Examination of the second month	٤	١٥
وحسب الحاجة	وحسب الحاجة				

	٥٢. البنية التحتية
الميكانيك لطلبة العلوم والهندسة ١ Lecture Notes in Classical Mechanics, -٢ Raz Kupferman, Institute of Mathematics, The Hebrew University, ٢٠٠٨ Lectures on Classical Mechanics by -٣ John C. Baez notes by Derek K. Wise, Department of Mathematics University of California, ٢٠٠٥	القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
ورش وندوات ومواقع الكترونية /	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
١- حضورهم محاضرات بشكل دوري ٢- الاطلاع على مناهج الجامعات المحلية والعالمية	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

	٥١. القبول
لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب, ٢٢ طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب, ٢٦ طالب	أكبر عدد من الطلبة

خطة تطوير المقرر
من خلال اضافة مفردات للمنهج تواكب التطور التكنولوجي والتحاكي الواقع

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إجازا مقتضيا لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن برنامج

٥٢. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد- كلية العلوم للبنات
٥٣. القسم الجامعي / المركز	الفيزياء
٥٤. اسم / رمز المقرر	الكهربائية والمغناطيسية
٥٥. البرامج التي يدخل فيها	ضمان الجودة والاعتمادية
٥٦. أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضورى وكترونى) بشكل صفوف الكترونية
٥٧. الفصل / السنة	الكورس الاول والكورس الثاني
٥٨. عدد الساعات الدراسية) الكلي)	٢٢ ن ٣ وحدات
٥٩. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٢
٦٢. أهداف المقرر	
	تعليم الطالبات ومعرفتهم باساسيات مادة الكهربائية والمغناطيسية
٦١. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	

<p>أ- المعرفة والفهم</p> <p>٢أ- التعرف على اسس تكوين الاجهزة الكهربائية أ٠- التعرف على كيفية ربط الدوائر الالكترونيه</p> <p>٣أ- التعرف على اشكال الترانزستور والمقاومات والدايود الضوئي والعادي أ٤- معرفة تحويل التيار المتناوب الى مستمر أ٥- معرفة صناعة اجهزة القدرة الكهربائية أ٦- معرفة كيفية تنظيم الفولتية</p>
<p>ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر</p> <p>ب٢ - اختيار ارضص طريقة لصناعة الاجهزة</p> <p>ب٠ - صناعة الاجهزة المولدة للتار المستمر باقل تكلفة ب٣ - اختيار احسن طريقة لانتاج تيار ثابت المقدار</p> <p>ب٤- تعلم طريقة تكبير الفولتية والتيار بواسطة الترانزستور</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>١٢- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .</p>
<p>١١- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية.</p>
<p>١٢- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.</p>
<p>ج- الاهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج١- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب</p> <p>ج٢- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها</p> <p>ج٣- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل</p>

محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و

التسابق على حلها

ج ٤- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة

طرائق التقييم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
- الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show
- الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة
- الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية الواجبات البيتية

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د ١- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة

العنكبوتية, المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة

د ٢- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم

على القيادة و ادارة الحوار د ٣- تنبيه على الاخطاء الموجودة في

اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها

د ٤- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب

١٢- بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٤	الجهد الكهربائي	Electric Potential	وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة
٢	٤	انحدار الجهد	Potential Gradient	وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة
٣	٤	سطوح تساوي الجهد	Equipotential surface	وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة
٤	٤	المتسعات	Capacitors & capacitance	وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة
٥	٤	استخدام المتسعات وربط المتسعات	Uses of capacitors	وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة
٦	٤	الطاقة المخزونة في المتسعة	Energy of a charged capacitor	وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة
٧	٤	تأثير العازل الكهربائي	Effect of dielectric	وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة
٨	٤	التيار وكثافة التيار	Current & Current density	وفق ١٠اعلاه وحسب	وفق ١٠اعلاه وحسب

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

الحاجة	الحاجة				
وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	Resistance & Resistivity	المقاومة والمقاومية	٤	٩
وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	Ohm''s law & current-voltage relations	قانون اوم و علاقة التيار والفولتية	٤	١٠
وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	Work & power in electric circuits	الشغل والقدرة في الدوائر الكهربائية	٤	١١
وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	Magnetic Field	المجال المغناطيسي	٤	١٢

وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	Magnetic Flux	الفيض المغناطيسي	٤	١٣
وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	Faraday''s Law	قانون فاراداي	٤	١٤
وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	Lens'' s law	قانون لينز	٤	١٥

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

٦٢. البنية التحتية	
١-Elecericity and magnetism basics ٢-Solved problems in mechanics – electricity and magnetism ٣- University Physics	القراءات المطلوبة : <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
ورش عمل ودوريات	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
لا حاجة لها ولكن لاضرر من توفرها وفائدتها ايجابية	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

٦٢. البنية التحتية ٦٢-Elecericity and magnetism basics

٦٣. القبول	
لا توجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب, ٢٢ طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب, ٢٦ طالب	أكبر عدد من الطلبة

خطة تطوير المقرر

من خلال اضافة مفردات للمنهج تواكب التطور التكنولوجي والتحاكي الواقع

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنًا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

٢. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم للبنات
١٠. القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الفيزياء
٣. اسم / رمز المقرر	فلك
٤. أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضورى و إلكترونى) بشكل صفوف الكترونية
٥. الفصل / السنة	السنة الاولى / الفصل الثاني
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلية)	٥ وحدات
٧. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢١
٨. أهداف المقرر	
<p>يهدف هذا المقرر دراسة نظرية للنجوم وتاريخ وادوات المستعملة في الفلك ودراسة المجموعة الشمسية والمذنبات والشهب والنيازك ثم الانتقال بدراسة النجوم وكيفية المقارنة بينهما بواسطة الاقدار الضوئية وخواص النجوم وتصنيفها ودراسة الطاقة المنبعثة من النجوم ودراسة مخطط هرتس سبرنج رسل لتصنيف النجوم و بانواعه ثم دراسة المجاميع النجمية ومقارنتها كذلك يتضمن السدم بانواعها ومن ثم ننقل الى دراسة المجرات</p>	

١٦. مخرجات التعلم المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ-الاهداف المعرفية

- ١- التعرف على تخصصات القسم
٢أ- يتم تعريف كل مادة مقررة ومعرفة اهميتها وخصائصها وانواعها وتطبيقاتها العلمية والعملية

ب-الاهداف المهاراتية الخاصة

- بالبرنامج ب ١- اقامة التجارب المختبرية
ب ٢- تقديم وسائل ايضاحية مثل عرض فيديو او سمنار خاص بالموضوع

طرائق التعليم والتعلم

- ١- طريق العرض بواسطة الحاسبة
٢- اعتماد على كتب منهجية
٣- اسلوب المحاوره
٤- القيام بتجارب عملية

طرائق التقييم

- ١- اقامة الامتحانات اليومية والشهرية والفصلية
٢- اقامة امتحانات عملية في المختبرات
٣- مشاركة الطالبات بكتابة التقارير والقاء السمنارات تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات الاختبارات القصيرة
(Quiz)
٤- الاختبارات المختبرية على الحاسوب وبشكل تحريري ، الامتحانات الشهرية والفصلية

ج-الاهداف الوجدانية والقيمية

- ج ١- استخدام المصادر المكتبية والالكترونية
ج ٢- المشاركة بسيمنارات
ج ٣- اتباع طريقة الامتحانات المفتوحة
ج ٤- طرح اسئلة ومشاركة الطالبات في ايجاد الحل لها

طرائق التعليم والتعلم

المطالبة بعمل تقارير اسبوعية بلاضافة الى السمنار واعتمادا على شبكة الانترنت المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة ومحاولة اشراك اكبر عدد من الطلبة ومناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة

طرائق التقييم توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالمعلومات والامثلة وتسخير وسائل ايضاح كالسبورة الذكية لتعليم الطلبة وتوضيح خطوات الحل واستخراج النتائج ، المناقشات التي تطرح اثناء المحاضرات ومحاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة والتطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية و موجهه

- ١- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
- ٢- الاختبارات القصيرة
- ٣- الاختبارات المختبرية التحريرية
- ٤- الامتحانات الشهرية والفصلية النظرية والعملية
- ٥- الواجبات البيتية

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د١- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداد التقارير من الانترنت او من المكتبة د٢- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة وتمكينهم على القيادة وادارة الحوار د٣ - -تنبيه عن الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة ومناقشتها لمعرفة خطأها

١٢ وفق اعلاه وحسب الحاجة	١٢ وفق اعلاه وحسب الحاجة		الأكليل, اهم كوكبات فصل الربيع, الكويكبات النجمية, النجم قيفاوس, ذات الكرسي, الفرس الأعظم, أندروميديا, الأبراج, الحمل, الثور, الجوزاء او التوأمان, السرطان, الأسد, العذراء, الميزان, العقرب, القوس, الجدي, الدلو او الساقى, الحوت	٠	٥
١٢ وفق اعلاه	١٢ وفق اعلاه		اهم كوكبات فصل الشتاء, كوكبة	٠	٦

وحسب الحاجة	وحسب الحاجة		الجبار : برج " الجوزاء، الكلب الاكبر، الكلب الاصغر، برج الثور، ممسك الأعنة، اهم كوكبات فصل الخريف،		
وفق ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		المنظومة الشمسية، تفصيلات وخصائص كلاً من عطارد، الزهرة، الأرض،	٠	٧
وفق ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		المريخ، زحل	٠	٨
وفق ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		اورانوس، نيبوتون، بلوتو	٠	٤
وفق ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		كواكب الارضية، كواكب عملاقة،	٠	٢٢
وفق ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		طرق قياس قطر الشمس، الحياة على سطح المريخ،	٠	٢٢
وفق ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		قاعدة بود، الكويكبات الصغيرة، الشهب والنيازك	٠	٢٠
وفق ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		المذنبات، اصل المنظومة الشمسية،	٠	٢٣

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

١٢ وفق اعلاه	١٢ وفق اعلاه		قياس قطر الشمس, قياس كتلة الشمس, قياس درجة الحرارة السطحية للشمس	٠	٢٤
وحسب الحاجة	وحسب الحاجة				
١٢ وفق اعلاه	١٢ وفق اعلاه		قانون ستيفان :- بولتزمان, قانون بلانك, قانون فين, جو الشمس, البقع الشمسية, القمر, خسوف القمر, كسوف الشمس	٠	٢٥
وحسب الحاجة	وحسب الحاجة				
			٠ . البنية التحتية		
١- Planetary Rings by Matthew S. Tiscareno, ٢٠١٢			٢- الكتب المقررة المطلوبة		
٢- Dusty Planetary Systems by Amaya Moro-Martín, ٢٠١٢					
٣- The physics of neutron stars by Alexander Y. Potekhin, ٢٠١١					
٤- The solar magnetic field by Sami K. Solanki, Bernd Inhester, and Manfred Schüssler, ٢٠٠٦			٠ - المراجع الرئيسية (المصادر) (١- الكتب والمراجع التي يوصى بها) (المجلات العلمية ، (ب- المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت،		
٥- Lectures on Astronomy, Astrophysics and Cosmology by Luis A Anchordoqui, ٢٠٠٧.					
٦- Astronomy Journey to the Cosmic Frontier, Fourth edition by John D. Fix, ٢٠٠٦					
٧- OBSERVATORIES IN SPACE by Catherine Turon , ٢٠١١					

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

ورش ومواقع	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
حضورهم محاضرات بشكل دوري	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

٣. القبول	
لا توجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب, ٢٢ طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب, ٢٦ طالب	أكبر عدد من الطلبة

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إجازا مقتضيا لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن ابرنامج

جامعة بغداد	٢- المؤسسة التعليمية
كلية العلوم للبنات /قسم الكيمياء	٠- القسم الجامعي / المركز
حريات عامة وديمقراطية	٣- اسم / رمز المقرر
ضمان الجودة والاداء الجامعي	٤- البرامج التي يدخل فيها
تعليم مدمج (حضورى والكترونى) بشكل صفوف الكترونية	٥- أشكال الحضور المتاحة
الفصل الثاني	٦- الفصل / السنة
٢ ن ٢ وحدة	٧- عدد الساعات الدراسية (الكلي)
٠٢٠٢	٨- تاريخ إعداد هذا الوصف
٤- أهداف المقرر	
وضع اسس وبرامج تهدف توضيح ما هي الحريات العامة, الديمقراطية وأهميتها	
مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	٢٢-

أ- الاهداف المعرفية ٢أ- اكتساب مهارات الحوار وقبول الراي الاخر . اكتساب المعرفة بأهم الضمانات الدستورية والسياسية الخاصة بالحريات العامة والديمقراطية
ب - الاهداف المهارتية الخاصة بالبرنامج ب ٢ - مناقشات ب ٠ - مشاركات ب ٣ - قراءة ب ٤- اختبار
طرائق التعليم والتعلم
□ توفير محاضرات و ورش عمل
طرائق التقييم
• الاختبارات القصيرة. • تقديم تقارير. • الاختبارات الشهرية والفصلية.
ج- الاهداف الوجدانية والقيمية ج ٢- طرح اسئلة تحريرية وشفوية. ج ٠- تقوية الاعتماد على الذات .
طرائق التعليم والتعلم
□ التفاعل بين الطلبة بالأسئلة والاجوبة لإيجاد الحلول .
طرائق التقييم
□ اختبارات و مناقشة .
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي) د ٢- مهارات المشاركة و الحوار

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

		بنية المقرر		٢٢-	
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
٢	٠	التعريف بمفهوم الحريات	مقدمة للحريات عامة	Data Show	اسئلة واجوبة
٠	٠	اكتساب المعرفة	اصل الحقوق والحريات	القاء	اسئلة واجوبة
٣	٠	اكتساب المعرفة	مفهوم الديمقراطية / لمحة تاريخية	القاء	اسئلة واجوبة
٤	٠	معرفة النظم الديمقراطية	النظم الديمقراطية في الحكم	مناقشة	اسئلة واجوبة
٥	٠	اكتساب المعرفة بمكونات المجتمع	انواع الجماعات وتنظيم المجتمع	مناقشة	اسئلة واجوبة
٦	٠	اكتساب المعرفة	السلطة التشريعية	مناقشة	اسئلة واجوبة
٧	٠	التعرف على الملكية الفكرية	الملكية الفكرية	حوار	اختبار
٨	٠	الامتحان الاول			
٤	٠	معرفة	الحريات العامة بمقتضى الفقه الاداري	مناقشة	مشاركة
٢٢	٠	معرفة	التطور التاريخي لمفهوم المساواة	مناقشة	اختبار
٢٢	٠	معرفة	تنظيم الحريات العامة من قبل السلطات العامة	مناقشة	مشاركة
٢٠	٠	معرفة	لمحة تاريخية عن تطور الديمقراطية	مناقشة	مشاركة
٢٣	٠	الامتحان الثاني			
٢٤	٠	اكتساب المعرفة للشروط	شروط الناخب / خصائص حق الانتخاب	مناقشة	اسئلة واجوبة

			والخصائص		
اسئلة واجوبة	حوار	التفاوض	اكتساب مهارة التفاوض	٠	٢٥

هـ- تطوير المادة.
 ٢- التأكيد على النشاط الصفي:
 - استخدام وسائل حديثة لتوضيح المادة (Power Point ، مشاهدات توضيحية).
 - كتابة تقارير وبحوث بخصوص المادة.
 - العصف الذهني.
 ٠- النشاط اللاصفي.
 - زيارات ميدانية تسهم في خدمة المجتمع المدني.

	٢- البنية التحتية
	٢- الكتب المقررة والمطلوبة:
د. رياض عزيز هادي , حقوق الإنسان.د. حافظ علوان , حقوق الانسان. احمد فتحي سرور, الشرعية الدستورية وحقوق الإنسان .فاروق السامرائي , حقوق الانسان في القرآن الكريم .وجيه كوثر, حقوق الانسان في نصوص شمارن حمادي , الاحزاب السياسية والنظم الحزبية. القاضي لطيف مصطفى امين , مبدأ الفصل بين السلطات د. عدنان حمودي الجليل, نظرية الحقوق والحريات العامة. حارث اديب ابراهيم ,تقيد ممارسة الحريات الشخصية. د.أمل هندي, رسالة الأمام علي عليه السلام الى مالك الأشتر حاكم مصر.	٢- المراجع الرئيسية (المصادر)

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

ورش عمل , انترنت	٠- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير،....)
دراسات ميدانية	٣- المراجع الالكترونية ،مواقع الانترنت....

٢٠- خطة تطوير المقرر الدراسي	
لا يوجد	المتطلبات السابقة
٠٥	أقل عدد من الطلبة
٣٥	أكبر عدد من الطلبة

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إجازا مقتضيا لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن ابرنامج

٤. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد- كلية العلوم للبنات
٥. القسم الجامعي / المركز	جامعة بغداد \ كلية العلوم للبنات \ قسم الفيزياء
٦. اسم / رمز المقرر	علم الارض (الفصل الاول) (الجيوفيزياء) (الفصل الثاني)
٧. البرامج التي يدخل فيها	ضمان الجودة والاداء الجامعي
٨. أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضورى والكروني) بشكل صفوف الكترونية
٩. الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول والثاني
١٢. عدد الساعات الدراسية (الكلية)	٢ ن ٢ ع ٣ وحدات
١١. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢١

١٢. أهداف المقرر

تعليم الطالبات مادة الخواص الفيزيائية للارض في الفصل الدراسي الاول و تعليمهم مادة الجيوفيزياء في الفصل الثاني و ان كلتا المادتين تعتبران اساسيتين للمتعلم الفيزياوي في تطبيقات علوم الارض نظرا لأهميتها البالغة كمعرفة الظواهر الفيزيائية الارضية الخاصة بنشوء كوكب الارض ضمن المجموعة الشمسية و الخصائص الفيزيائية للصخور و المعادن المكونة لصخور القشرة الارضية في الفصل الاول . اما الفصل الثاني فيتمثل بتطبيق الطرق الفيزيائية كالطريقة الجذبية و الزلزالية و الكهربائية و المغناطيسية في استكشاف باطن الارض للاغراض الاقتصادية و الهندسية.

١٣. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

١أ- تشخيص الظواهر الفيزيائية الارضية و التعرف على دور العلماء العرب و الاجانب في كشف تلك الظواهر.

٢أ- التعرف على الخصائص الفيزيائية للمعادن والصخور المكونة للقشرة الارضية و التعرف على التراكيب الفيزيائية التي يكونها كل نوع من تلك الصخور وكيفية تكون تلك الصخور في الطبيعة.

٣أ- التعرف على علم الجيوفيزياء و بالاصح الجيوفيزياء التطبيقية و التي تتناول تطبيق الطرق الفيزيائية (كالجذبية , المغناطيسية , الكهربائية , الزلزالية) في استكشاف باطن الارض للاغراض الاقتصادية كالتحري عن خامات المعادن

, البترول , المياه الجوفية , الاثار ... الخ .

٤أ- معالجة البيانات الجيوفيزيائية بالطرق الهندسية و الرياضية و الحصول على نتائج تعكس الظواهر تحت سطح الارض و من ثم تفسير تلك النتائج لوصف ما هو تحت سطح الارض و على العمق المطلوب و صفيا و كيميا.

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ب ١ - اكتساب مهارة التعرف على المعادن و الصخور في الطبيعة اعتمادا على هياتها و خصائصها الفيزيائية .

ب ٢ - اكتساب مهارة التعرف على تشخيص الانظمة البلورية للمعادن و استخدامها في كشف تلك المعادن فضلا عن تشخيصها باستخدام الخصائص الفيزيائية الضوئية و التماسكية.

ب ٣ - اكتساب مهارة معالجة و تفسير البيانات الجيوفيزيائية للطرق الجذبية , الزلزالية , الكهربائية ... الخ , باستخدام المعالجة اليدوية او باستخدام برامج الحاسوب لاستحصال النتائج و من ثم كيفية تفسير تلك النتائج و صفيا و كمي ا .

طرائق التعليم والتعلم

١٣- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .

١٤- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل

سنة دراسية.

١٥- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصاال النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات

طرائق التقييم

الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج١- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب

ج٢- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها

ج٣- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقييم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة

طرائق التقييم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
- الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show
- الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة
- الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية الواجبات البيتية

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د١- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية, المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة

د٢- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة

الحوار د٣- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها

لمعرفة خطأها

د- تنبيه على الأخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التأشير عليها لتوضيحها للطلاب

ج٤- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية

طرائق التعليم والتعلم

١٤. بنية المقرر						
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم	
الفصل الدراسي الاول (الخواص الفيزيائية للأرض)						
١	٤	التعريف بكوكب الأرض ضمن المجموعة الشمسية و معلومات عن نشوء كوكب الأرض	The origin of planet Earth within the solar system.	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	
٢	٤	التعريف بعلماء الجيولوجيا العرب و الغرب و الصلة الوثيقة بين علمي الفيزياء و الجيولوجيا	An Introduction about the Arab and foreign geology scientists and the relation between the science geology with the science physics.	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	
٣	٤	المعادن المكونة لأصخور القشرة الأرضية من دلائل النيازك و الكويكبات و الاغلفة و الطبقات الرئيسية لكوكب الأرض	Rock forming minerals and evidences of meteorites and planets. The main Earth zones.	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	

وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	Minerals Crystallography (part ١)	دراسة الانظمة البلورية للمعادن المكونة للصخور (الجزء الاول)	٤	٤
وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	Crystallographic systems and	دراسة الانظمة البلورية للمعادن المكونة للصخور و التناظر البلوري	٤	٥
وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	Igneous rocks origin and classification according to location of occurrence.	نشوء و تكون الصخور النارية و تصنيف الصخور النارية البركانية و الوسطية الموقع و الجوفية .	٤	١٠
وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	Structures and textures of Igneous rocks.	دراسة التراكيب و الانسجة الخاصة بالصخور النارية السطحية و الوسطية و الجوفية	٤	١١
وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	Mineral composition and silicate percentage of Igneous rocks, Bowen magma crystallization theory.	دراسة التركيب المعدني و نسبة السيليكا في الصخور النارية و نظرية (بوين) الخاصة بتبلور الصهير السيليكي.	٤	١٢

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	Processes of forming sedimentary rocks.	عمليات تكون الصخور الرسوبية و تحول الراسب الى صخرة رسوبية .	٤	١٣
وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	Classification of Sedimentary rocks according to its origin.	تصنيف الصخور الرسوبية اعتمادا" على طريقة نشؤها .	٤	١٤
وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	Physical structures of sedimentary	دراسة التراكيب الفيزيائية الخاصة بالصخور الرسوبية .	٤	١٥

٦١

		crystallographic symmetry (part ٢)	(الجزء الثاني)		
وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	Crystallographic systems and crystallographic symmetry (part ٣)	دراسة الانظمة البلورية للمعادن المكونة للصخور و التناظر البلوري (الجزء الثالث)	٤	٦

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	Minerals light physical properties and massive physical properties (part ١).	الخصائص الفيزيائية الضوئية و التماسكية للمعادن (الجزء الاول)	٤	٧
وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	Minerals light physical properties and massive physical properties (part ٢).	الخصائص الفيزيائية الضوئية و التماسكية للمعادن (الجزء الثاني)	٤	٨
وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	Minerals light physical properties and massive physical properties (part ٣).	الخصائص الفيزيائية الضوئية و التماسكية للمعادن (الجزء الثالث)	٤	٩

		rocks.			
وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	Metamorphic rocks and types of metamorphism.	دراسة الصخور المتحولة و انواع التحول في الصخور.	٤	١٦
الفصل الدراسي الثاني) الجيوفيزياء)					

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	An introduction about the exploration geophysics and its role in calculating volume, shape and density of Earth.	مقدمة عن دور الطرق الجيوفيزيائية في استكشاف شكل و كثافة و حجم كوكب الارض	٤	١٧
وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	Earth's gravitational acceleration and the role of gravity method in exploration.	التعجيل الجذبى الارضى و دور الطريقة الجذبية في استكشاف باطن الارض.	٤	١٨
وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	Measuring earth's gravity by using the simple gravimeter, processing and corrections of gravity readings.	قياس المجال الجذبى الارضى [استخدام المجذاب البسيط و معالجة القراءات الجذبية الارضية و التصحيحات الخاصة بالقراءات الجذبية.	٤	١٩
وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	The calculation of Bouguer	حساب قيمة شذوذ بوجير الجذبى الارضى كدلالة للتغير في قيم الكثافة لصخور القشرة الارضية	٤	٢٢

		anomaly, the indicator of subsurface rocks density variation.			
وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	An introduction about the seismic methods and the seismic waves importance in the geophysical exploration.	مقدمة عن الطريقة الزلزالية . الموجات الزلزالية و انواعها و اهميتها في الاستكشاف الجيوفيزيائي.	٤	٢١
وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	The role of seismic reflection and refraction methods in exploring the physical properties of subsurface strata and structures and the seismic surveying instrumentation.	دور الطرق الزلزالية الانكسارية و الانعكاسية في استكشاف الخصائص الفيزيائية للطبقات و التراكيب الارضية التحت سطحية و الأجهزة المستخدمة في المسح الزلزالي .	٤	٢٢
وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	Time –Distance graphs in measuring velocities of seismic waves	دور منحنيات المسافة – زمن في قياس سرعة الموجات الزلزالية للطبقات التحت سطحية و كيفية	٤	٢٣

			قياس السمك و العمق و معاملات المرونة بأستخدام هذه الطريقة		
--	--	--	---	--	--

		and subsurface strata depth ,thickness elasticity modules measurement.			
وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	An introduction about the electrical methods of geophysical exploration and instrumentation of ground electrical resistivity surveying and the (VES) resistivity curves.	مقدمة عن الطرق الكهربائية استكشاف باطن الارض و الاجهزة المستخدمة في مسوحات المقاومة الكهربائية و كيفية رسم منحنيات الجس العمودي للمقاومة الكهربائية	٤	٢٤

٢٥	٤	الجس الكهربائي العمودي و الافقي و ترتيبات الاقطاب في مسوحات المقاومة الكهربائية الارضية .	Vertical Electrical Sounding and electrode configurations of resistivity ground surveys.	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات
٢٦	٤	الجس الكهربائي الافقي بأستخدام ترتيب شلمبرجر و كيفية رسم المقاطع الكهربائية الافقية	Horizontal Electrical	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات

			Profiling (HEP) by using Schlumberger configuration and CSI Spacing sections.		
٢٧	٤	مقاطع المقاومة الكهربائية الكاذبة و دورها في التحليل الوصفي في مسوحات المقاومة الكهربائية	The resistivity pseudosections and its role in the qualitative interpretation of apparent resistivity data.	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات
٢٨	٤	خرائط المقاومة الكهربائية الظاهرية و دورها في التفسير الوصفي للظواهر	Qualitative interpretation of Iso- apparent resistivity maps.	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات

			الارضية السطحية تحت		
وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	An Introduction about the magnetic geophysical method , earth's magnetic field and magnetic surveying instrumentation.	مقدمة عن الطريقة المغناطيسية و المجال المغناطيسي الارضي و اجهزة المسح المغناطيسي الارضي	٤	٢٩
وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	Aeromagnetic and ground magnetic surveys.	المسح المغناطيسي الارضي و الجوي	٤	٣٢
وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	Magnetic dipole anomalies, magnetic maps and magnetic sections interpretation.	خرائط الشذوذ المغناطيسي و دورها في تحديد صخور القاعدة و الكشف الخصائص المغناطيسية للصخور تحت سطحية .	٤	٣١

وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	An introduction about the exploration geophysics and its role in calculating volume, shape and density of Earth.	مقدمة عن دور الطرق الجيوفيزيائية في استكشاف شكل و كثافة و حجم كوكب الارض	٤	٣٢
---	---	--	--	---	----

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنًا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

١٧. المؤسسة التعليمية	كلية العلوم بنات
١٨. القسم الجامعي / المركز	الفيزياء
١٩. اسم / رمز المقرر	الفيزياء الحديثة /
٢٢. البرامج التي يدخل فيها	الجودة والاعتمادية
٢١. أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضورى والكترونى) بشكل صفوف الكترونية
٢٢. الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول
٢٣. عدد الساعات الدراسية (الكلية)	ن ٠٤ ٣ وحدات
٢٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢١
٢٥. أهداف المقرر	
يعتبر درس الفيزياء الحديثة من الدروس المهمة وهو المدخل للعديد من التخصصات العلمية في مجال الفيزياء مثل : الفيزياء الذرية الفيزياء الجزيئية والليزر , الأطياف الذرية -نظرية التشتت و التصادم الذري -علم المواد - الجسيمات الأولية - فيزياء البلازما , وتعتبر الفيزياء النسبية من أهم المفاهيم الرئيسية لفهم العديد من نظريات التصادم الذري بين الجسيمات المختلفة والمادة ,حيث يسלט الضوء على نظريات تطور النموذج الذري للفيزياء من نموذج دالتون واثومسون وذر فوردي بور ودراسة تقدم هذه النماذج في أساسيات الميكانيك الكمي والاحصائي فضلا عن دراسة اطياف ذرة الهروجين و طيف الاشعة السينية مدعمة بالتطبيقات البحثية الحديثة والامثلة الرياضية .	
٢٦. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	

أ- الاهداف المعرفية

- ٢-دراسة مبادئ الفيزياء الحديثة والنماذج المبكرة للذرة
 أ- التعرف على الاطياف الذرية والتي هي مدخل للأطياف الجزيئية من خلال مفهوم الفيزياء الحديثة
 ٣- دراسة التطبيقات علوم الفيزياء ودراسة خواص الاشعة السينية وتولدها واطيافها .
 ٤- نبذة عن الميكانيك الكلاسيكي والكمي .
 ٥- شرح مبسط للنماذج الذرية ونظرية الاستطارة .
 ٦- مسائل وتطبيقات في الفيزياء الحديثة

٧١

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

- ٢- تشجيع الطالبات على البحث ومتابعة الاخبار العلمية للمجلات الأجنبية ومناقشتها بشكل جماعي
 ب ٠ - البحث على تطبيقات العلمية الحديثة وربطها بموضوع تدريس الفيزياء الحديثة
 ب ٣ - أخذ موضوع او مشكلة فيزيائية عليها جدل علمي وطرحها من خلال ربطها بمنهاج المقرر
 ب ٤- تعليم الطالبة على ربط بين مفردات المنهاج والتجارب العلمية الحديثة وتحديث معلوماتهن .

طرائق التعليم والتعلم

١٦- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .

١٧- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية.

١٨- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالإضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات

طرائق التقييم

الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج ١- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب

ج ٢- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها

ج ٣- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية

التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها						
ج٤- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية						
طرائق التعليم والتعلم						
المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة						
طرائق التقويم						
<ul style="list-style-type: none"> • تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات • الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show • الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة • الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية الواجبات البيتية 						
د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).						
د١- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية, المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة						
د٢- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار د٣- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها						
د٤- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطلاب						

٠٧. بنية المقرر						
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقويم	

وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	Relativity	حل الأسئلة وشرح الاشتقاقات المتعلقة بالموضوع	٠	٢
وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	Wave properties of particles	حل الأسئلة وشرح الاشتقاقات المتعلقة بالموضوع	٠	٠
وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	de Broglie wave ,wave and group velocity	حل الأسئلة وشرح الاشتقاقات المتعلقة بالموضوع	٠	٣
وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	uncertainty principle ,wave particle duality	حل الأسئلة وشرح الاشتقاقات المتعلقة بالموضوع	٠	٤
وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	Particle properties of waves	حل الأسئلة وشرح الاشتقاقات المتعلقة بالموضوع	٠	٥
وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	photoelectric effect ,x-ray ,x- ray spectra	حل الأسئلة وشرح الاشتقاقات المتعلقة بالموضوع	٠	٦

وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	Moseley relation ,x-ray diffraction	حل الأسئلة وشرح الاشتقاقات المتعلقة بالموضوع	٠	٧
وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	Compton effect ,pair production , attenuation ray	حل الأسئلة وشرح الاشتقاقات المتعلقة بالموضوع	٠	٨
وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	Atomic models: Thomson , Rutherford,	حل الأسئلة وشرح الاشتقاقات المتعلقة بالموضوع	٠	٤
وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	Bohr theory	حل الأسئلة وشرح الاشتقاقات المتعلقة بالموضوع	٠	٢٢
وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	Bohr's corresponding principle	حل الأسئلة وشرح الاشتقاقات المتعلقة بالموضوع	٠	٢٢
وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	,elliptic orbits ,vector model of the atom	حل الأسئلة وشرح الاشتقاقات المتعلقة بالموضوع	٠	٢٠

وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	Black body radiation	حل الأسئلة وشرح الاشتقاقات المتعلقة بالموضوع	.	٢٣
وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	Quantum numbers	حل الأسئلة وشرح الاشتقاقات المتعلقة بالموضوع	.	٢٤
وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	The principles of quantum mechanic	حل الأسئلة وشرح الاشتقاقات المتعلقة بالموضوع	.	٢٥
الحاجة	الحاجة		بالموضوع		
وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	Schrödinger equation	حل الأسئلة وشرح الاشتقاقات المتعلقة بالموضوع	.	٢٦

	٢٨. البنية التحتية
<p>. Demtröder, Wolfgang , Atoms, Molecules and Photons An Introduction to Atomic-, Molecular- and Quantum Physics, ٢٠١٠.</p> <p>Concepts of Modern Physics: ٥th (fifth) Edition .٣ ,٢٠٠٢.</p> <p>.٤ Henry Semat, John R. Albright , Introduction to Atomic and Nuclear Physics ,</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

<p>١٩٧٢. د. غازي ياسين القيسي, اساسيات الفيزياء الحديثة., ٢٢٢ ١. □ ٦. مفاهيم الفيزياء الحديثة, تأليف آرثر بايزر ترجمة د. منعم مشكور .</p>	
<p>الأطلاع على الدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية الخاصة بالفيزياء الحديثة</p>	<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)</p>
<p>اغلب الجامعات العلمية وخاصة اقسام الفيزياء التي تدرس مادة الفيزياء الحديثة</p>	<p>الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)</p>

	<p>٢٩. القبول</p>
<p>لا يوجد</p>	<p>المتطلبات السابقة</p>
<p>حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب, ٢٢ طالب</p>	<p>أقل عدد من الطلبة</p>
<p>حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب, ٢٦ طالب</p>	<p>أكبر عدد من الطلبة</p>

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنًا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

٢- المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم للبنات
٠- القسم الجامعي / المركز	قسم الكيمياء
٣- اسم / رمز المقرر	المرأة والقانون
٤- البرامج التي يدخل فيها	ضمان الجودة والاداء الجامعي
٥- أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضورى والكترونى) بشكل صفوف الكترونية
٦- الفصل / السنة	فصل اول
٧- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٢ن
٨- تاريخ إعداد هذا الوصف	٠٢٠٢
٤- أهداف المقرر	
وضع أسس وبرامج تهدف توضيح ما هي حقوق المرأة, ودور القوانين الوطنية والاتفاقيات الدولية في النهوض بحقوق المرأة ومركزها	
٢٢-	مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية أ٢- معرفة الحقوق والواجبات . أ٠- مفهوم العنف ضد المرأة . أ٣- مفهوم التمييز ضد المرأة . أ٤- المطالبة بالحقوق .
ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج ب٢ – مناقشات . ب٠ – مشاركة. ب٣ – قراءة. ب٤- اختبار .
طرائق التعليم والتعلم
<input type="checkbox"/> توفير محاضرات و ورش عمل
طرائق التقييم
<ul style="list-style-type: none">• الاختبارات القصيرة.• تقديم تقارير.• الاختبارات الشهرية والفصلية.
ج- الاهداف الوجدانية والقيمية ج٢- طرح اسئلة تحريرية وشفوية. ج٠- تقوية الاعتماد على الذات .
طرائق التعليم والتعلم
<input type="checkbox"/> التفاعل بين الطلبة بالاسئلة والاجوبة لايجاد الحلول .
طرائق التقييم
<input type="checkbox"/> اختبارات و مناقشة .

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
٢د - المشاركة و الحوار

٥- تطوير المادة.

٢- التأكيد على النشاط الصفي:

- استخدام وسائل حديثة لتوضيح المادة (Power Point ، مشاهدات توضيحية).

- كتابة تقارير وبحوث بخصوص المادة.

- العصف الذهني.

٠- النشاط الاصفي.

- زيارات ميدانية تسهم في خدمة المجتمع المدني.

٢٢- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
٢	٠	معرفة	تاريخ المرأة والقانون	شرح ومناقشة	مشاركة
٠	٠	معرفة	حقوق المرأة في العصور القديمة والوسطى	شرح ومناقشة	مشاركة
٣	٠	معرفة	حقوق المرأة في العصور الحديثة	اختبار	ورقة مشاركة
٤	٠	معرفة	حقوق المرأة في الاسلام	شرح ومناقشة	مشاركة
٥	٠	ادراك الحقوق	حقوق القوانين والاعلانات الدولية	اسئلة ومناقشات	اختبار
٦	٠	معرفة الحقوق والمطالبة بها	حقوق المرأة في الاعلان العالمي لحقوق الانسان	تدريب	مشاركة
٧	٠	امتحان اول			
٨	٠	معرفة مفهوم التمييز	مفهوم التمييز واشكاله	اختبار قصير	اختبار

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

٤	٠	معرفة القواعد	اتفاقية القضاء على جميع اشكال التمييز ضد المرأة	مناقشة	مشاركة
٢٢	٠	مفهوم العنف	مفهوم العنف ضد المرأة	مناقشة	مشاركة
٢٢	٠	ادراك المشكلة واقتراح الحلول	انواع العنف واشكاله واسبابه	شرح ومناقشة	مشاركة
٢٠	٠	معرفة	حقوق المرأة في الدستور والقوانين العراقية	مناقشة	مشاركة
٢٣	٠	امتحان ثاني			
٢٤	٠	معرفة	العراق واتفاقية سيداو	شرح ومناقشة	مشاركة
٢٥	٠		ورشة عمل	شرح ومناقشة	مشاركة

	٢٢- البنية التحتية
٠- الكتب المقررة والمطلوبة:	<input type="checkbox"/> الدستور الع ارقى لعام ٢١١٥ القوانين الع ارقية (قانون الاحوال الشخصية, قانون العمل)
٣- المراجع الرئيسية (المصادر)	شرح قانون الأحوال الشخصية رقم ١٨٨ لسنة ١٩٥ وتعديلاته القاضي.محمد حسن كشكول الاعلانات والمواثيق الدولية مجلات وبحوث

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

<p>حماية الحق في الحياة في القانون الجنائي, أ.م.د أسراء محمد علي حقوق المرأة في القانون الدولي العام , أ.م. مصلح حسن أحمد حقوق الإنسان في حضارة وادي الرافدين , أ.م.د ياسين محمد حسين حقوق المرأة السياسية في العالم العربي, أ.م.د. مصلح حسن أحمد الحماية الدولية للمرأة أبان النزاعات المسلحة , د. وليد حسن فهمي</p>	<p>ت - الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير،....)</p>
<p>الدراسات الميدانية</p>	<p>ث - المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت....</p>

٢٠ - خطة تطوير المقرر الدراسي	
	المتطلبات السابقة
٠٥ طابيه	أقل عدد من الطلبة
٣٥ طابيه	أكبر عدد من الطلبة

10. Learning Outcomes, Teaching, Learning and Assessment Methods
<p>A. Knowledge and Understanding A1. learning how to use English grammar in speaking and writing A2. Getting many vocabularies to be used correctly A3. learning suitable listening method A4. comprehend reading passage of general topic A5. Learning how to write passage correctly A6. learning how to express ideas in clear way</p>
<p>B. Subject-specific skills B1. speaking skill B2. writing skill B3. Listening skill B4. Reading skill</p>
<p>C. Thinking Skills C1. Giving examples and ask them to distinguish which are correct and which are incorrect C2. stimulate the student to select topic of good aim and wisdom to be discussed C3. Giving students specific topic to stimulate them think of it to give related subjects C4.</p>
Teaching and Learning Methods
<p>1. provide material including the necessary skills for teaching the students English language 2. providing the students with subjects related to clarify some ideas 3. using new technology to facilitate the teaching process 4. using audiovisual and kinetics devices to make the lecture interesting 5. enhance the interaction between students orally and by writing to discover mistakes in writing. 6. Discussions raised during the lecture about topic given in facebook group to express their opinion</p>
Assessment methods
<p>* 1. Making daily Quizes 2. making periodical examination 3. oral questioning to evaluate the students' ability of speaking 4. discussing specific topic to test the students' comprehension of the subject 5. listening exercise to discover the students' ability to understand what they hear. 6. making the students write about specific subject to assess how many vocabularies they have and how much they master grammatical rules.</p>

- D. General and Transferable Skills (other skills relevant to employability and personal development)**
1. enable the student to write about selected topic to be published in college magazine.
 2. enable the student to lead the discussion inside lecture
 3. giving the student the teacher 's role to direct questions to other students

11. Course Structure					
Week	Hours	ILOs	Unit/Module or Topic Title	Teaching Method	Assessment Method
1	4		1:Please call me Beth(Introduction and Greeting)		Quiz Listening test
2	4	B2	Writing		
3	4		2:How do you spend your day?		Quiz Oral test
4	4	B2	Writing		
5	4		1 st semester exam		
6	4		Ch.3:How much is it?		Quiz Conversation
7	4	B2	Writing+ verbs		
8	4		Ch.4: Do you like rap?		Quiz Listening test
9	4		Ch.5:Tell me about your family.		Quiz
10	4		2 nd semester exam		
11	4		Ch.6:How often do you exercise?		Listening test Oral questioning
12	4	B2	Writing+ verbs		
13			Ch.7:We		Quiz

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنًا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

٣٢. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد/ كلية العلوم للبنات
٣١. القسم الجامعي / المركز	قسم علم الفيزياء
٣٢. اسم / رمز المقرر	البصريات الهندسية
٣٣. البرامج التي يدخل فيها	ضمان الجودة والاداء الجامعي
٣٤. أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضورى والكترونى) بشكل صفوف الكترونية
٣٥. الفصل / السنة	السنة الثانية/ الفصل الاول
٣٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٢ ن ٢ ع ٣ وحدات
٣٧. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢١
٣٨. أهداف المقرر	

يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من استيعاب كيفية تكون الصور من خلال استخدام ادوات بصرية مختلفة كالمريا والعدسات كنواة لفهم تصميم بناء الاجهزة البصرية كالميكروسكوب والتلسكوب وغيرها واستخدام قوانين الانكسار ،الانعكاس،والانعكاس الكلي لفهم انتقال الضوء في الالياف البصرية واساس عملها ومميزات استخدامها وانحراف الضوء بدرجات من خلال الموشور .فضلا عن استيعاب مفهوم معاملات الانكسار للمواد وتغير سرعة الضوء في المواد وتشتت الضوء خلال الموشور .وهذا المقرر يعد لبنة بناء لتهيئة الطالب لفهم تصميم الادوات البصرية في الاجهزة الطبية والصناعية وتكنولوجيا اليزر

٣٩. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

أ١- التعرف على خصائص الضوء

أ٢- التعرف على قوانين الانكسار والمسار البصري ومعاملات

الانكسار أ٣- التعرف على قوانين الأنعكاس والانعكاس الكلي

والزوايا الحرجة أ٤- معرفة و فهم كيفية بناء الألياف البصرية

وانتقال الضوء من خلالها أ٤- معرفة و فهم تنوع العدسات والمرايا

وخصائصها وتنوع تكون الصور

أ٥- معرفة نوع العدسات المستخدمة في الاجهزة البصرية مثل المكبرة ،الكاميرا ،التلسكوب

،الميكروسكوب واجهزة العرض

أ٦- التعرف على الموشور واعتماده كاداة لتغير مسار الضوء وحساب زوايا انحراف

وزاوية الراس أ٧- فهم القوانين والاساس النظري من خلال اجراء التجارب العملية

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ب ١ - مميزات اختيار الالياف البصرية في انتقال الضوء وكيفية اختيار معاملات انكسار المواد الداخلة في تصميمة ب ٢ - اختيار نوع العدسة الملائمة في المكبرة، التلسكوب، الميكروسكوب، الكاميرا استنادا الى خصائص ونوع الصورة المتكونة

ب ٣ - اختيار نوع المرايا الملائمة في الزينة، السيارة استنادا الى خصائص ونوع

الصورة المتكونة ب ٤ - اختيار نوع الموشور ودرجة انحراف الضوء ب ٥ - حساب

الزوايا الحرجة ومعامل الانكسار لمواد مختلفة

ب ٦ - اختيار المواد اسنادا الى معامل انكسارها فضلا عن اختيار درجة انحراف الضوء في الموشور

طرائق التعليم والتعلم

١. التعليم: توفير محاضرات ورقيا والكترونيا و من مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالامثلة

٢. التعليم: تسخير شاشة المعلومات الحديثة Data show لهدف تعليم الطلبة و توضيح الرسوم

والمخططات والجداول والاشكال بشكل مجسم وملون فضلا عن عرض بعض الصور المتحركة

لتوضيح ظاهرة فيزيائية

٣. التعليم: حل اسئلة تحاكي التطور العلمي وتسهم في بناء فكر علمي وذلك في الاستعانة بمحاضرات جامعات عالمية

٤. التعلم: طرح اسئلة واستفسارات و جعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح و الحل على السبورة في تلك المرحلة

٥. التعلم: اسئلة مباشرة و لكل الطلبة بالتجريح لمعرفة مدى تفاعله و لكي يدفع البقية الى الانتباه

٦. التعلم: تقوم كل مجموعة محددة بشرح تقريرها و التفاعل بين الطلبة بالاسئلة و الاجوبة و توفير بيئة تمكن الطالب من ادارة المحاضرة او النقاش

٧. التعليم من خلال اجراء التجارب المختبرية الاسبوعية

طرائق التقييم

الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج١- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب

ج٢- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها

ج٣- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية

التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها

ج٤- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة

طرائق التقييم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
- الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show
- الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة
- الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية الواجبات البيتية

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي).

د١- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية،

المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة

د٢- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و

ادارة الحوار د٣- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و

مناقشها لمعرفة خطأها

د٤- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاثير عليها لتوضيحها للطالب

10- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	خصائص الضوء وقوانين الانعكاس والانكسار	Properties of light,	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب

الحاجة	الحاجة	Reflection of light Laws of reflection Refraction of light Laws of refraction	العملي: اجراء تجارب عن تطبيق قوانين الانعكاس والانكسار		
وفق	وفق النقطة				٢

النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	٩ اعلاه و حسب الحاجة	Refractive index Optical path	معامل الانكسار والسماك البصري ومواد العملي: مختلفة قياس معامل انكسار الزجاج	٤	
وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	-Total internal ref <u>Critical Angle</u> ٩٠٠ deviation ١٨٠٠ deviation	الانعكاس الكلي الداخلي والزوايا lection والتطبيق على قانون الانعكاس الكلي في انحراف الضوء عن طريق الموش ور ٩٠٠ with pris العملي: قياس m الزاوية الحرجة with ٩٠٠ pris	٤	٣
		Optical fibers	للزجاج		
وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	Optical fibers	الألياف البصرية العملي: اجراء تجارب عن الانعكاس الكلي	٤	٤
وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	Prisms .Derivation of m	الموشور، اشتقاق قانون حساب زاوية الانحراف n الصغرى وزاوية inimum deviatio راس		٥
		.Chromatic	الموشور، التشتت اللوني	٤	

		disper	العملي: حساب زاوية		
		Minimum angl	راس		
			الموشور من خلال قياس زاوية		
			الانحرا		
		Convex Le	nses		
		Types of lens . Basic ray dia	g		
			العدسات المحدبة: اشكال ram العدسات		
		Power of a len		المحدبة، انواع وحالات الصور	
			s	المتكونة، قدرة العدسة، قانون	
		The Lens Form		العدسات، التكبير، الزيغ اللونى a	
				العملي: قياس البعد البؤري للعدسة	
		Magnification		المحدبة وبعد الجسم والصورة ul	
		. Chromatic aberr			
			ation		
وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة			٤	٦

وفق النقطة ٩	وفق النقطة ٩	Conc	العدسات المقعرة: انواع اشكال ave Lenses	٤	٧
اعلاه و حسب الحاجة	اعلاه و حسب الحاجة	. Type	العدسات المقعرة وحالة ت s كون s of len		
		Ray di	agrams : الصور		
			العملي قياس البعد البؤري للعدسة		
		.	المقعرة وبعد الجسم والصورة		
وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة	Mirrors			
		. Plane Mirrors plane	المرايا : المرآة المستوية و صفات الصورة ، تدوير المرآة وزاوية mirror images	٤	٨
		mirr	. الانعكاس : n or rotatio		
			العملي حساب زاوية انعكاس		
		.			
		First seasonal exam	الامتحان الاول	٤	٩
وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	. Concave Mirrors proof of r =	المرايا المقعرة . حساب البعد ٢f البؤري، قانون e Mirror تكون		
		T	h Formul	٤	١٢
		.	c austic : الصورة وتطبيقه curves		
				العملي قياس البعد البؤري وبعد	

		p	a	الجسم والصورة لمراة مقعرة rabolic mirror		
وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	convex . conve	mirrors المرايا المحدبة . العملي: قياس a البعد البؤري وبعد x mirrors formul	المرايا المحدبة :تكون الصورة في المرايا المحدبة . المرايا المحدبة :تكون الصورة في	٤	١١
وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	Telescopes .	التلسكوب:التلسكوب الكاسر وانواع العدسات المستخدمة وحساب التكبير العملي:حساب البعد البؤري المكافئ	التلسكوب:التلسكوب الكاسر وانواع العدسات المستخدمة وحساب التكبير العملي:حساب البعد البؤري المكافئ	٤	١٢
وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	Microscopes	المكروسكوب البسيط وقانون العدسات العملي: التعرف على نوع العدسة المستخدمه	المكروسكوب البسيط وقانون العدسات العملي: التعرف على نوع العدسة المستخدمه	٤	١٣
وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	The camera	الكاميرا	الكاميرا	٥	١٤

		Second seasonal exam	الامتحان الثاني و النهائي	٥	١٥
--	--	----------------------	---------------------------	---	----

٤٢. البنية التحتية	
<p>١- A Textbook of optics (٢٠٠٩) N.Subrahmanyam , M.N.Avadhanulu</p> <p>٢-OPTICS(٢٠٠٢) Eugene Hecht</p> <p>٣- The light Fantastic (٢٠٠٨) I.R.Kenyon</p> <p>١-Optics and Photonics (٢٠٠٧) Dan ,Terry A.King ,F.Graham Smith Wilkins</p> <p>٢-Problem solvers physics (٢٠١٢) Joseph molitoris</p> <p>٣-Hand book of optoelectronics ,Volume ١ (٢٠٠٦) John P Dakin,Robert GW Brown</p> <p>٤-Optics Principle and application (٢٠٠٦) K.K.Sharma</p> <p>١-Fundamentals of optics ٢-Applied optics</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى

<p>ادخال برامج المختبر الافتراضي والتعليم الإلكتروني واجراء محاكات الى المختبرات والمحاضرات العالمية ٠- ادخال تقانة التعليم الجوال</p> <p>٣- اجراء ورش عمل تعد أنشطة الى الطالبات في مجال صنع الاجهزه والادوات البصريه يدويا وبمواد رخيصة ومتوافرة من اجل فهم الاساس العلمي لهذه الاجهزة</p> <p>٤- الاطلاع على مفردات المقررات الدراسية الحديثة في</p>	<p>متطلبات خاصة) وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)</p>

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

الجامعات العالمية الرصينة وجعلها تناظر المعطى الى طلبتنا	
اعتماد مصادر علمية (كتب، مجلات، برامج)	
لا حاجة لها ولكن لا ضرر من توفرها وفائدتها ايجابية	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

	٤١. القبول
لا توجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب , ٢٢ طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب , ٢٦ طالب	أكبر عدد من الطلبة

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنًا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

٤٢. المؤسسة التعليمية	كلية العلوم بنات
٤٣. القسم الجامعي / المركز	الفيزياء
٤٤. اسم / رمز المقرر	مقدمة في التحليل العقدي
٤٥. البرامج التي يدخل فيها	الجودة والاعتمادية
٤٦. أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضورى و إلكترونى) بشكل صفوف إلكترونية

٤٧. الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول
٤٨. عدد الساعات الدراسية (الكلية)	٢ ن ٢ وحدات
٤٩. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢١

٥٢. أهداف المقرر

التعرف على خصائص الاعداد العقدية وتطبيقاتها في) الفيزياء الكمية- والفيزياء الحركية- النسبية – الالكترونيات والبصريات (ودور هذا الموضوع في فهم اساسيات الفيزياء والجانب الرياضي المتعلق بفهم الاشتقاقات النظرية وحل المعادلات العقدية وتمثيل الاعداد العقدية بالأنظمة القطبية والكارثية عن طريق دراسة خصائص الاعداد العقدية والنظريات الرياضية التي وضعت من قبل العلماء ومعالجاتها وربطها بدروس الفيزياء .

٥١. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

١أ-دراسة نظريات التحليل العقدي للأعداد وتطبيقاتها

٢أ-التعرف على طرق حل المعادلات العقدية والتحليل العقدي للعدد المركب وتمثيله احداثيا

٣أ- دراسة التطبيقات للفيزياء الذرية والجزيئية ودراسة خواص الاشعة السينية وتولدها واطيافها .

٤أ- نبذة عن نظريات التحليل العقدي للأعداد وتطبيقاتها في الميكانيك الكلاسيكي والكمي

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

١ب -تشجيع الطالبات على البحث ومتابعة الاخبار العلمية للمجلات الأجنبية

ومناقشتها بشكل جماعي ب٢ - البحث على تطبيقات العلمية الحديثة وربطها

بموضوع تدريس التحليل العقدي

ب٣ - اخذ موضوع او مشكلة فيزيائية عليها جدل علمي وطرحها من خلال

ربطها بمنهاج المقرر ب٤- تعليم الطالبة على ربط بين مفردات المنهاج والتجارب العلمية الحديثة وتحديث معلوماتهن .

طرائق التعليم والتعلم

١٩- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .

٢٢- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية.

٢١- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات

طرائق التقييم

الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج ١- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب

ج ٢- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها

ج ٣- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و

الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها

ج ٤- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة

طرائق التقييم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
- الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show
- الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة
- الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية الواجبات البيتية

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د ١- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية،

المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة

د ٢- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على

القيادة و ادارة الحوار د ٣- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة

الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها

د ٤- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطلاب

٥٢. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٢	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	Introduction Complex analysis	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
٢	٢	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	Complex number properties	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
٣	٢	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	Algebra of Complex Number	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
٤	٢	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	Complex variables	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
٥	٢	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	Rules for Complex the conjugate	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة

وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	Pascal's triangle properties	حل الأسئلة وشرح الاشتقاقات المتعلقة بالموضوع	٢	٦
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	Properties of the complex system	حل الأسئلة وشرح الاشتقاقات المتعلقة بالموضوع	٢	٧
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	Properties of the modulus	حل الأسئلة وشرح الاشتقاقات المتعلقة بالموضوع	٢	٨
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	The polar representation	حل الأسئلة وشرح الاشتقاقات المتعلقة بالموضوع	٢	٩
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	Euler's formula	حل الأسئلة وشرح الاشتقاقات المتعلقة بالموضوع	٢	١٢
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	De Moivre's Theorem	حل الأسئلة وشرح الاشتقاقات المتعلقة بالموضوع	٢	١١

وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	The Cauchy- Riemann equation	حل الأسئلة وشرح الاشتقاقات المتعلقة بالموضوع	٢	١٢
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	Cauchy- Riemann conditions	حل الأسئلة وشرح الاشتقاقات المتعلقة بالموضوع	٢	١٣
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	Analytic functions	حل الأسئلة وشرح الاشتقاقات المتعلقة بالموضوع	٢	١٤
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	The logarithmic function	حل الأسئلة وشرح الاشتقاقات المتعلقة بالموضوع	٢	١٥
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	Application Complex analysis in physics	حل الأسئلة وشرح الاشتقاقات المتعلقة بالموضوع	٢	١٦

٥٣. البنية التحتية

<p>١.L.M. Liz-Marzan, P.V. Kamat, Nanoscale materials, in, Kluwe Academic Publishers, USA, ٢٠٠٣.</p> <p>٢. Z.I. Alferove, Nano-Optoelectronics, Concepts, Physics and Devices, in: M. Grundman (Ed.), Springer-Verlag Berlin Heidelberg, New york, USA, ٢٠٠٢.</p> <p>٣.M.F. Ashby, P.J. Ferreira, D.L. Schodek, Nanomaterials, Nanotechnology and Design, in, Elsevier Ltd., China ٢٠٠٩</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
<p>ورش وندوات ومواقع الكترونية /</p>	<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)</p>
<p>١- حضورهم محاضرات بشكل دوري</p> <p>٢- الاطلاع على مناهج الجامعات المحليه والعالميه</p>	<p>الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)</p>

	<p>٥٤. القبول</p>
<p>لا يوجد</p>	<p>المتطلبات السابقة</p>
<p>حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب, ٢٢ طالب</p>	<p>أقل عدد من الطلبة</p>
<p>حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب, ٢٦ طالب</p>	<p>أكبر عدد من الطلبة</p>

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إجازا مقتضيا لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها ميرهننا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن ابرنامج

٥٥. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد /كلية العلوم للبنات
٥٦. القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الفيزياء
٥٧. اسم / رمز المقرر	المعادلات التفاضلية الجزئية
٥٨. البرامج التي يدخل فيها	ضمان الجودة والاعتمادية
٥٩. أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضورى والكروني) بشكل صفوف الكترونية
٦٢. الفصل / السنة	السنة الثانية /الفصل الدراسي الثاني
٦١. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٣ ن ٣ وحدات
٦٢. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٢٢١
٦٣. أهداف المقرر	
	يهدف هذا المقرر الى تعليم الطالبات ماهية المعادلات التفاضلية الجزئية وتطبيقاتها في الفيزياء

٦٤. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

١أ- التعرف على ماهية المعادلات التفاضلية الجزئية

٢أ- التعرف على تطبيقات المعادلات التفاضلية الجزئية في الفيزياء

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ب ١ - شرح ماهية المعادلات التفاضلية الجزئية

ب ٢ - كيفية استخدام المعادلات التفاضلية الجزئية في الفيزياء

طرائق التعليم والتعلم

✓ التعليم : توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالأمثلة

✓ التعليم : حل بعض الاسئلة مع تعمد احتوائها على الاخطاء وجعل الطلبة يستخرجون الخط ا

✓ التعلم : طرح اسئلة واستفسارات وجعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح والحل على السبورة

في تلك المرحلة

✓ التعلم : اسئلة مباشرة ولكل الطلبة (احراج الطلبة) لمعرفة مدى تفاعله ولكي يدفع البقية الى الانتباه

✓ التعلم : تقوم كل مجموعة محددة بشرح تقريرها والتفاعل بين الطلبة بالأسئلة والأجوبة وتوفير بيئة تمكن الطالب

من ادارة المحاضرة او النقاش .

طرائق التقييم

✚ الاختبارات القصيرة (Quiz) (الشبه اسبوعية

✚ طرح الاسئلة المفاجئة والمتداخلة مع شرح المادة

✚ الاختبارات الشهرية والفصلية

<p>ج- الاهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج١- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة ومناقشتها على حدى وتحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق</p> <p>ج٢- طرح حلول تحتوي على اخطاء وتحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة ومعالجتها</p> <p>ج٣- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم والدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة والتنافس والتسابق على حلها</p>		
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>		
<p>المناقشات التي تطرح اثناء المحاضرات ومحاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة والتطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية و موجهه</p>		
<p>طرائق التقييم</p>		
<p>➤ تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات</p> <p>➤ الاختبارات القصيرة (Quiz)</p> <p>➤ الامتحانات الشهرية والفصلية</p>		
<p>د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).</p> <p>د١- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداد التقارير بالبحث في الانترنت ,المصادر او المكتبة وصياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة</p> <p>د٢- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة وتمكينهم علة القيادة</p> <p>د٣- التنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و ادارة الحوار</p> <p>د٤- التنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية والتأشير عليها لتوضيحها للطلاب</p>		
		٦٥ .بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٢	مقدمة عامة		وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
٢	٢	انواع المعادلات التفاضلية الجزئية		وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
٣	٢	انواع المعادلات التفاضلية الجزئية		وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة

				الحاجة	الحاجة
٤	٢	انواع المعادلات التفاضلية الجزئية		وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
٥	٢	الانواع الثلاث الاساسية للمعادلات التفاضلية		وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
٦	٢	الانواع الثلاث الاساسية للمعادلات التفاضلية		وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة

الحاجة	الحاجة				
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		تكوين المعادلات التفاضلية الجزئية	٢	٧
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		تكوين المعادلات التفاضلية الجزئية	٢	٨
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		المعادلات التفاضلية الجزئية الخطية من الرتبة الاولى	٢	٩
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		المعادلات التفاضلية الجزئية الخطية من الرتبة الاولى	٢	١٢
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		تطبيقات على المعادلات التفاضلية الجزئية	٢	١١
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		تطبيقات على المعادلات التفاضلية الجزئية	٢	١٢
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		تطبيقات على المعادلات التفاضلية الجزئية	٢	١٣

الحاجة	الحاجة				
			تطبيقات على المعادلات التفاضلية الجزئية	٢	١٤
			تطبيقات على المعادلات التفاضلية الجزئية	٢	١٥
٦٦. البنية التحتية					
-	Partial Differential Equation for Scientist and Engineers. Stanley J. Farlow ٢٠١٠ Introduction to Partial Differential Equations. Peter J. Olver. ٢٠١١		القراءات المطلوبة : <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى 		
-	Partial Differential Equations. Walter A. Strauss ٢٠٠٩				
	لا توجد		متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)		
	لا توجد		الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)		

٦٧. القبول	
مايوهل الطالبة في المرحلة الثانية	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب, ٢٢ طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب, ٢٢ طالب	أكبر عدد من الطلبة

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنًا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

٦٨. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد/ كلية العلوم للبنات
٦٩. القسم الجامعي / المركز	قسم الفيزياء
٧٢. اسم / رمز المقرر	الديناميكية الحرارية
٧١. البرامج التي يدخل فيها	ضمان الجودة والاداء الجامعي
٧٢. أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضورى والكثروني) بشكل صفوف الكترونية
٧٣. الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول والثاني
٧٤. عدد الساعات الدراسية (الكلية)	٢ ن ٣ ع ٣ وحدات
٧٥. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٢٢١
٧٦. أهداف المقرر	
	تحسين معرفة الطالبات بمبادئ الحرارة والثرموداينمك وامكانية تطبيقها في الحياة
	مدخل لمبادئ الحرارة وطرق قياسها والتعريف بقوانين الحرارة والثرموداينمك والانثالبي والانتروبي
	٧٧. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

١- التعرف على قوانين الحرارة والثرموداينمك و فهمها ٢- التعرف

على اهم المصطلحات الثرموديناميكية و فهمها ٣- معرفة و فهم

العمليات الثرموديناميكية و فهم اساس عملها

٤- معرفة و فهم قوانين الفيزياء و التي على اساسها يتم تطبيقات المحركات الصناعية والاجهزة الطبية

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ب ١ - اختيار مصادر ذات اسلوب بسيط يوصل اساسيات المادة

للطالب ب ٢ - اختيار تجارب عملية ترتبط بالوضع النظرية

طرائق التعليم والتعلم

١. التعليم: توفير محاضرات مطبوعة و من مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالامثلة

٢. التعليم: تسخير السبورة لهدف تعليم الطلبة و توضيح خطوات الحل و استخراج النتائج

٣. التعليم: حل بعض الاسئلة مع تعمد احتوائها على الاخطاء و جعل الطلبة يستخرجون الخطأ

٤. التعلم: طرح اسئلة واستفسارات و جعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح و الحل على السبورة في تلك المرحلة

٥. التعلم: اسئلة مباشرة و لكل الطلبة لمعرفة مدى تفاعله و لكي يدفع البقية الى الانتباه

طرائق التقييم

الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج١- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب

ج٢- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها

ج٣- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها

ج٤- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة

طرائق التقييم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
- الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show
- الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة
- الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية الواجبات البيتية

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د١- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية, المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة

د٢- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار د٣- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها

د- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب

١. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٥	تعريف الطالبات بالمصطلحات الترموديناميكية المختلفة	<p>١ Systems and Surroundings</p> <p>١.٢ State Variables and Thermodynamic Properties</p> <p>١.٣ Intensive and Extensive Variables</p> <p>١.٤ Homogeneous and Heterogeneous Systems, Phases</p> <p>١.٥ Work</p>	وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة

وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة	Reversible and Quasi-Static Processes ١.٦.١ Quasi Static Process ١.٦.٢ Reversible Process ١.٧ Adiabatic and Diathermal Walls ١.٨ Thermal	تعريف الطالبات بالعمليات الترموديناميكية المختلفة والتوازن الحراري	٥	٢
--	--	---	--	---	---

		Contact and Thermal Equilibrium			
وفق النقطة ١٢ اعلاه حسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه حسب الحاجة	٢.١ Concept of Temperature and Heat ٢.٢ Concept of Temperature ٢.٢.١ Thermal Equilibrium ٢.٢.٢ The Zeroth Law of Temperature ٢.٣ Scale of Temperature	مفهوم درجة الحرارة والحرارة والقانون الصفري	٥	٣

٤	٥	دراسة درجة الغليان والانصهار والعوامل التي تؤثر عليها	٢.٣.١ Specification of Fixed Points ٢.٣.٢ Factors for Changes in Fixed Points ٢.٣.٣ The Temperature Scales ٢.٤ Specification of Interpolation ٢.٤.١ Definition of Temperature on Celsius Scale	وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة
---	---	---	---	----------------------------------	----------------------------------

			٢.٤.٢ Definition of Temperature on Fahrenheit Sc ٢.٥ Thermodynamic Scale		
--	--	--	--	--	--

وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة	Thermometric Properties ٣.٢ Types of Thermometer ٣.٢.١ Liquid-in- Glass Thermometers	دراسة انواع المحارير خواصها ,تركيبها ,محسنها ,مساوتها	٥	٥
وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة	٢ Constant Volume Gas Thermometers ٣.٢.٣ Platinum Resistance Thermometers ٣.٢.٤ Thermo- ElectricThermom eters	دراسة انواع المحارير خواصها ,تركيبها ,محسنها ,مساوتها	٥	٦
وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة	١ Concept of Heat ٤.٢ Heat Capacity ٤.٣ Specific Heat Capacity ٤.٣.١ Simple	تعريف السعة الحرارية وانواعها وكيفية قياسها	٥	٧

		method of Mixtures ٤.٣.٢ Inclusion of calorimeter in Method of			
--	--	---	--	--	--

		Mixtures			
وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة	٤.٤ Latent Heat ٤.٥ Explanation of Latent Heat ٤.٥.١ Specific Latent Heat of Fusion ٤.٥.٢ Specific Latent Heat of Vapourization ٤.٥.٣ Latent Heat and Internal Energy	الطاقة الكامنة وكيفية قياسها وعلاقتها بالطاقة الداخلية	٥	٨
		First seasonal exam	الامتحان الاول	٥	٩
وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة	The Zeroth Law— Temperature ٥.٢ The First Law— Traditional Approach ٥.٣ Mathematical	القانون الصفري والقانون الاول في الثرموداينمك واهم تطبيقاته	٥	١٢

		Interlude I:			
--	--	--------------	--	--	--

		<p>Exact and Inexact Differentials</p> <p>٥.٤ The First Law— Axiomatic Approach</p> <p>٥.٥ Some Applications of the First Law</p>			
--	--	--	--	--	--

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة	٥.٥.١ Heat Capacity ٥.٥.٢ Heat and Internal Energy ٥.٥.٣ Heat and Enthalpy ٥.٦ Other Applications of the First Law ٥.٦.١ CP _ CV / ٢٧ ٥.٦.٢ Isothermal Change, Ideal Gas ٥.٦.٣ Adiabatic Change, IdealGas	السعة الحرارية وعلاقتها بالطاقة الداخلية والانثالي ودراسة التغيرات الايروثيرميو والاديباتيكية للغاز المثالي	٥	١١
وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة	The Second Law— Traditional Approach	القانون الثاني في الترموداينمك وصيغ تعريفه	٥	١٢

		<p>٦.٢ Engine Efficienc Absolute Temperature ٦.٢.١ Ideal Gas ٦.٢.٢ Coupled Cycles ٦.٣ Generalization: Arbitrary Cycle ٦.٤ The Clausis Inequality ٦.٥ The Second Law—Axiomatic Approach</p>			
<p>وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة</p>	<p>وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة</p>	<p>٦.٦ Some Applications of the Second Law ٤.٦.١ Reversible Processes (PV Work Only) ٤.٦.٢ Irreversible Processes</p>	<p>تطبيقات القانون الثاني في الثرموداينمك في العمليات العكسية واللاعكسية</p>	٥	١٣
<p>وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة</p>	<p>وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة</p>	<p>Statements of the Third Law ٧.٢ Additional Comments</p>	<p>تعريف القانون الثالث في الثرموداينمك</p>	٥	١٤

		Second seasonal exam	الامتحان الثاني و النهائي	٥	١٥
--	--	----------------------	---------------------------	---	----

٧٨. البنية التحتية					
١-Heat and properties of matter. Published. by: National Open University of Nigeria. ٢٠٠٨			القراءات المطلوبة : <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى 		
٢. statisticl thermodynamics by Dover Publications; Revised ed. edition (١٩٨٩)					
٣. thermodynamics and introduction and Statical mechanics by Cambridge University Press; ٢ edition (March ١٧, ٢٠١٤)					
			متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش		
دوريات ومواقع الكترونية			العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)		
			الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال		
لا حاجة لها ولكن لاضرر من توفرها وفانذتها ايجابية			محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)		

		٧٩. القبول	
لا توجد		المتطلبات السابقة	
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب , ٢٢ طالب		أقل عدد من الطلبة	
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب , ٢٦ طالب		أكبر عدد من الطلبة	

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إجازا مقتضيا لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن ابرنامج

٨٢. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد
٨١. القسم الجامعي / المركز	الفيزياء/كلية العلوم للبنات
٨٢. اسم / رمز المقرر	الصوت (فيزياء الموجات)
٨٣. البرامج التي يدخل فيها	ضمان الجودة والاداء الجامعي
٨٤. أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضورى والكتروني) بشكل صفوف الكترونية
٨٥. الفصل / السنة	الثاني
٨٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٢ ن ٢ ع ٣ وحدات
٨٧. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢١
٨٨. أهداف المقرر	
<p>يتعلم الطالب في نهاية الفصل على الحركة الدورية و الحركة الاهتزازية الحركة التوافقية البسيطة , معادلة الموجة , أنواع الموجات : الموجات الميكانيكية, الموجات الكهرومغناطيسية, الموجات المادية. الموجات المستعرضة , الموجات الطولية . انتشار الموجة الصوتية , العوامل المؤثرة على انتقال الصوت. تداخل الموجات الصوتية و الرنين ,</p>	

الضربات , الموجات الواقفة مستوى الشدة , ظاهرة دوبلر , اختراق جدار الصوت , موجة الرجة , الأوتار و الآلات الموسيقية.
٨٩. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- المعرفة والفهم ١- التعرف على انواع الموجات ٢- التعرف على خصائص الموجات المستعرضة ٣- التعرف على العوامل المؤثرة على سرعة الصوت ٤- التعرف على الامواج الموقوفة ٥- التعرف على ظاهرة دوبلر
ب - المهارات الخاصة بالموضوع ب ١ - اشتقاق معادلة التوافق البسيط ب ٢ - اشتقاق المعادلة التفاضلية للموجة ب ٣ - حساب الطاقة المنتقلة مع الموجة ب ٤ - حساب مستوى الشدة للموجة
طرائق التعليم والتعلم
٢٢- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .
٢٣- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية.
٢٤- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالإضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات
طرائق التقييم
الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.

ج- مهارات التفكير

ج ١- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب

ج ٢- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها

ج ٣- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية

التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها

ج ٤- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة

طرائق التقييم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
- الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show
- الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة
- الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية الواجبات البيتية

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي) .

د ١- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية, المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة د ٢- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار د ٣- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها د ٤- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التأشير عليها لتوضيحها للطالب

٩٢. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٢	الحركة الدورية و الحركة الاهتزازية : سعة الاهتزاز, الزمن الدوري, التردد , التردد الزاوي	مفاهيم اساسية	وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة
٢	٢	الحركة التوافقية البسيطة , الإزاحة , السرعة	الحركة التوافقية البسيطة	وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة
٣	٢	التعجيل , ثابت الطور , فرق الطور	الحركة التوافقية البسيطة	وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة
٤	٢	معادلة الموجة , حل معادلة الموجة.	معادلة الموجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة
٥	٢	اللامتحان الاول			
٦	٢	الموجات الميكانيكية, الموجات الكهرومغناطيسية, الموجات المادية.	انواع الموجات	وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

٧	٢	الموجات المستعرضة , الموجات الطولية	انواع الموجات	وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة
٨	٢	انتشار الموجة الصوتية , العوامل المؤثرة على انتقال الصوت	انتشار الموجة الصوتية	وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة
٩	٢	تداخل الموجات الصوتية و الرنين	التداخل	وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة
١٢	٢	الضربات , الموجات الواقفة	التداخل	وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة
١١	٢	الامتحان الشهري الثاني			
١٢	٢	خصائص الصوت , مستوى الشدة	خصائص الصوت	وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة
١٣	٢	ظاهرة دوبلر , اختراق جدار الصوت , موجة	خصائص الصوت	وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

حسب	حسب				
الحاجة	الحاجة		الرجة		
وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة	تطبيقات	الأوتار و الآلات الموسيقية	٢	١٤
			الامتحان النهائي	٢	١٥

		٩١. البنية التحتية
<input type="checkbox"/>	S.W. Rienstra & A. Hirschberg, An Introduction to Acoustics, Eindhoven University of Technology, ١٤ December ٢٠١٣	القراءات المطلوبة : <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
<input type="checkbox"/>	H. J. Pain, THE PHYSICS OF VIBRATIONS AND WAVES, Sixth Edition, John Wiley & Sons Ltd, ٢٠٠٥	
<input type="checkbox"/>	ورش وندوات ومواقع الكترونية /	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
	١- حضورهم محاضرات بشكل دوري ٢- الاطلاع على مناهج الجامعات المحليه والعالميه	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

		٩٢. القبول
	لا يوجد	المتطلبات السابقة
	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب, ٢٢ طالب	أقل عدد من الطلبة
	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب, ٢٦ طالب	أكبر عدد من الطلبة

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنًا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

٩٣. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم للبنات
٩٤. القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الفيزياء
٩٥. اسم / رمز المقرر	المعادلات التفاضلية
٩٦. البرامج التي يدخل فيها	ضمان الجودة والاعتمادية
٩٧. أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضورى و إلكترونى) بشكل صفوف الكترونية
٩٨. الفصل / السنة	السنة الثانية / الفصل الدراسي الاول
٩٩. عدد الساعات الدراسية (الكلية)	٣ ن ٣ وحدات
١٢٢. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٢٢١
١٢١. أهداف المقرر	
	يهدف هذا المقرر الى تعليم الطالبات ماهية المعادلات التفاضلية العادية وتطبيقاتها في الفيزياء

١٢٢. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم

أ١- التعرف على ماهية المعادلات التفاضلية الجزئية

أ٢- التعرف على تطبيقات المعادلات التفاضلية الجزئية في الفيزياء

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

ب١ - شرح ماهية المعادلات التفاضلية الجزئية

ب٢ - كيفية استخدام المعادلات التفاضلية الجزئية في الفيزياء

طرائق التعليم والتعلم

✓ التعليم : توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالأمثلة

✓ التعليم : حل بعض الاسئلة مع تعمد احتوائها على الاخطاء وجعل الطلبة يستخرجون الخطا

✓ التعلم : طرح اسئلة واستفسارات وجعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح والحل على السبورة

في تلك المرحلة

✓ التعلم : اسئلة مباشرة ولكل الطلبة (احراج الطلبة) لمعرفة مدى تفاعله ولكي يدفع البقية الى الانتباه

✓ التعلم : تقوم كل مجموعة محددة بشرح تقريرها والتفاعل بين الطلبة بالأسئلة والأجوبة وتوفير بيئة تمكن الطالب

من ادارة المحاضرة او النقاش .

طرائق التقييم

✚ الاختبارات القصيرة (Quiz) (الشبه اسبوعية

✚ طرح الاسئلة المفاجئة والمتداخلة مع شرح المادة

✚ الاختبارات الشهرية والفصلية

ج- مهارات التفكير

- ج١- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة ومناقشتها على حدى وتحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق
- ج٢- طرح حلول تحتوي على اخطاء وتحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة ومعالجتها

ج٣- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم والدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة والتنافس والتسابق على حلها

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح اثناء المحاضرات ومحاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة والتطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية و موجهه

طرائق التقييم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
- الاختبارات القصيرة (Quiz)
- الامتحانات الشهرية والفصلية

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

- د١- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداد التقارير بالبحث في الانترنت ,المصادر او المكتبة وصياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة
- د٢- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة وتمكينهم علة القيادة

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

ادارة الحوار ٣د-التنبه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطاءها					
٤د - التنبه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية والتأشير عليها لتوضيحها للطالب					
الأس بوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١٢٣	بنية المقرر				
١	٢	مقدمة عامة		وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
٢	٢	المعادلات التفاضلية العادية		وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
٣	٢	الحل العام والحل الخاص		وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
٤	٢	حل المعادلات من الرتبة الاولى		وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		حل المعادلات باستخدام فصل المتغيرات	٢	٥
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		المعادلات التامة	٢	٦
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		معاملات التكامل	٢	٧
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		المعادلات الخطية	٢	٨
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		معادلة برنولي	٢	٩
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		حل المعادلات من الرتبة الثانية	٢	١٢

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		المعادلات المتجانسة	٢	١١
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		المعادلات الغير متجانسة	٢	١٢
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		متعددة الحدود الهرميتية	٢	١٣
			متعددة حدود لاکور	٢	١٤
			متعددة حدود لاجندر	٢	١٥

		١٢٤. البنية التحتية
-	Partial Differential Equation for Scientist and Engineers. Stanley J.	القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية
-	Farlow ٢٠١٠ Introduction to Partial Differential Equations. Peter J. Olver. ٢٠١١	▪ كتب المقرر ▪ أخرى

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

-	Partial Differential Equations. Walter A. Strauss ٢٠٠٩	
	لا توجد	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
	لا توجد	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

		١٢٥. القبول
	مايوهل الطالبة في المرحلة الثانية	المتطلبات السابقة
	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب, ٢٢ طالب	أقل عدد من الطلبة
	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب, ٢٢ طالب	أكبر عدد من الطلبة

المرحلة الثالثة العام والطبية

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إجازا مقتضيا لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن ابرنامج

١١٦.	المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد- كلية العلوم للبنات
١١٧.	القسم الجامعي / المركز	الفيزياء
١١٨.	اسم / رمز المقرر	Renewable Energies الطاقات المتجددة
١١٩.	البرامج التي يدخل فيها	الجودة والاعتمادية
١١١.	أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضورى والكثروني) بشكل صفوف الكترونية
١١١.	الفصل / السنة	الاول/ ٢١٢١
١١٢.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٢ ن
١١٣.	تاريخ إعداد هذا الوصف	٢١٢١١-١-٩
١١٤.	أهداف المقرر □ ان الغرض من اعطاء هذا الكورس الى طلاب المرحلة الثالثة هي التعرف على □-	

- ١-١ مفهوم الطاقات المتجددة وخصائصها
- ٢-١ ايجابيات استخدام الطاقات المتجددة
- ٣-١ مصادر الطاقات المتجددة
- ٤-١ انواع الطاقات المستدامة
- ٥-١ مميزات الطاقات المتجددة
- ٦-١ انواع الطاقات المتجددة
 - ١-الطاقة الشمسية
 - ١- الطاقة الحيوية
 - ٢- طاقة الرياح
 - ٣- الطاقة الكهرومائية
 - ٤- الوقود الحيوي المستدام

- ٥- كهرباء الحرارة الارضية
٦- طاقة ظاهرتي المد والجزر
٧-١ فوائد الطاقات المتجددة حسب مجال استعمالها
١- المجال العسكري
٢- المجال المنزالي
٣- المجال الزراعي
٤- المجال الصناعي
٨-١ النانوتكنولوجي وتطبيقاتها في مجال الطاقات المتجددة
٩-١ تقنية النانو الخضراء
١١-١ اهداف تكنولوجيا الخضراء
١١-١ تعريف المواد النانوية واشكالها وانواعها وكيفية توظيفها لتحسين الطاقات المتجددة

١١٥. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

- أ- المعرفة والفهم
١أ- يعتبر درس الطاقات المتجددة مادة حديثة تشرح مصادر الطاقات الصديقة للبيئة وغير ضارة لها ٢أ- يشرح معنى الطاقة الخضراء وكيفية استغلالها وتطبيقاتها
٣أ- يبين الفرق بين الطاقات التقليدية والتي تعتمد على النفط مثلا كمصدر اساسي لها وبين الطاقات الصديقة للبيئة كالشمس
٤أ- يعرف انواع الطاقات المستدامة مع الشرح المفصل لها
٥أ- شرح بعض التطبيقات الطاقات المتجددة كالاستفادة من الطاقة الشمسية عن طريق استخدام الخلايا الشمسية والاستفادة من الرياح عن طريق صناعة التوربينات اي طواحين الهواء وغيرها من التطبيقات
٦أ- يعرف عملية النانوتكنولوجي بصورة عامة ومعرفة حدودها وابعادها واشكالها التي تعتبر المادة الاساس لصناعة تطبيقات الطاقات المتجددة كالخلايا الشمسية والتنظيف الذاتي Self-cleaning

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- ب ١- اختبار ايسط مخطط لعمل الخلايا الشمسية
ب ٢- اختبار بين خلية شمسية سليكونية ومجموعة خلايا تدعى اللوح الشمسي واختبار كفاءتهما بالعمل ب ٣ - اختبار صناعة توربينات الهواء صنع يدوي من قبل الطالب ب ٤ - المشاهدة بعض مراكز الطاقات المتجددة في البلاد

طرائق التعليم والتعلم

- ١- توفير المحاضرات الملخصة والمطبوعة ورقيا والكترونيا
- ٢- عرض المحاضرات من خلال شاشة المعلومات الحديثة لعرض وتوضيح مخطط بسيط للخلايا الشمسية وتوربينات الهواء
- ٣- توفير مصادر حديثة وبأسلوب بسيط تفهمه الطالبات
- ٤- الاستعانة بمحاضرات جامعات عالمية للمقارنة بمستوى المحاضرات المعطاة
- ٥- عمل تقارير لبعض المواضيع المهمة

طرائق التقييم

١٢١

الاختبارات عن طريق طرح اسئلة عن موضوع المحاضرة السابقة لجعل الطالبة في تواصل وربط مع المحاضرة الجديدة
مع المحاضرة الجديدة
الاختبارات القصيرة
QUIZ (الحضور والتفاعل)
مع المحاضرة الواجبات البيتية
الاختبارات الشهرية
تحضير سممرات للمواضيع المهمة

ج- مهارات التفكير

- ج١- اعتماد اسلوب المقارنة للفهم
- ج٢- المناقشة واستحضار الخبرات لدى الطالب
- ج٣- اسلوب البحث في المجالات العلمية

ج٤- ربط المادة العلمية بأمثلة موجودة ومطبقة فعليا

طرائق التعليم والتعلم

- تتبع طريقة المناقشة والحوار لعرض المادة لجذب الطلبة لها ومشاركتهم بالموضوع والاستعانة بخبراتهم القليل وزرع حافز المنافسة بينهم باستخدام المعلومة مما يسبب الى توجيههم للبحث والكتب العلمية لتدعيم خبراتهم البسيطة فبذلك زدنا روح البحث عند الطالب
- يجب على الطلبة اجراء تقارير ضمن المادة العلمية والقاء محاضرات ، هذا الموضوع يسهم في تحفيز الطالبات للتعلم والتعرف على المادة العلمية واهميتها.

طرائق التقييم

<ul style="list-style-type: none"> • الاختبارات عن طريق طرح اسئلة عن موضوع المحاضرة السابقة لجعل الطالبة في تواصل وربط مع المحاضرة الجديدة • الاختبارات القصيرة (QUIZ) • الحضور والتفاعل مع المحاضرة • الواجبات البيتية • الاختبارات الشهرية • تحضير سممرات للمواضيع المهمة
<p>د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).</p> <p>د١- الاطلاع على احدث الكتب المتوفرة عن الموضوع واختيار الامثلة المناسبة ٢د-الاستعانة ببعض المواقع العلمية لتطوير افكار معينة</p> <p>د٣-الاطلاع على MCQ للموضوع للاستعانة بها لتطوير اسلوب الاسئلة</p>

١. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٠	الطاقات المتجددة	تعريفها	وفق النقطة ١١ أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ أعلاه وحسب الحاجة
٢	٠	مفهوم الطاقات المتجددة وخصائصها	خصائصها	وفق النقطة ١١ أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ أعلاه وحسب الحاجة
٣	٠	انواع الطاقات المتجددة	الطاقة الشمسية طاقة الرياح الطاقة الحيوية الطاقة الكهروضوئية الوقود الحيوي المستدام كهرباء	وفق النقطة ١١ أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ أعلاه وحسب الحاجة

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

		الحرارة الاضوية طاقة ظاهرتي المد والجزر			
٤	٠	١- المجال العسكري ٢- المجال المنزالي ٣- المجال الزراعي ٤- المجال الصناعي	فوائد الطاقات المتجددة حسب مجال استعمالها	وفق النقطة ١١ أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ أعلاه وحسب الحاجة
٥	٠	الخلايا الشمسية توربينات الرياح	تطبيقات الطاقات المتجددة	وفق النقطة ١١ أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ أعلاه وحسب الحاجة
٦	٠	تعريفها بنقاط	مزايا توليد الطاقة الكروضية	وفق النقطة ١١ أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ أعلاه وحسب الحاجة
٧	٠	تعريفها	الطاقة الهوائية	وفق النقطة ١١ أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ أعلاه وحسب الحاجة
٨	٠	تلخيصها بنقاط	خصائص الطاقة الهوائية	وفق النقطة ١١ أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ أعلاه وحسب الحاجة
٩	٠	تعريف المواد النانوية واشكالها وانواعها وكيفية توظيفها لتحسين الطاقات المتجددة	تكنولوجيا استخدام الرياح لتوليد الطاقة الكهربائية	وفق النقطة ١١ أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ أعلاه وحسب الحاجة

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

وفق النقطة ١١ أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ أعلاه وحسب الحاجة		مميزات طاقة الرياح	٠	١١
وفق النقطة ١١ أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ أعلاه وحسب الحاجة		الطاقة المائية	٠	١١
وفق النقطة ١١ أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ أعلاه وحسب الحاجة		الطاقة النووية	٠	١٢
وفق النقطة ١١ أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ أعلاه وحسب الحاجة		النانوتكنولوجي وتطبيقاتها في مجال الطاقات المتجددة	٠	١٣
وفق النقطة ١١ أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ أعلاه وحسب الحاجة		تقنية النانو الخضراء	٠	١٤
وفق النقطة ١١ أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ أعلاه وحسب الحاجة		اهداف تكنولوجيا الخضراء	٠	١٥

١١٦. البنية التحتية

<p>المصادر : مادة الطاقات المتجددة</p> <p>➤ الطاقات المتجددة كبديل لقطاع النفط اطروحة في الاقتصاد باشراف أمينة مخلفي □ ٢١١٣ □ ٧٨-١</p> <p>➤ مصادر الطاقات المتجددة و التخفيف من تثار تغير المناخ- Ottmar Edenhofer الرئيس المشارك للفريق العامل الثالث معهد Potsdam لبحوث تأثير المناخ □ ٢١١١ □ ٢٤٨-١</p> <p>➤ تكنولوجيا النانو – عصام محمود- □ ٢١١١ □ ٢٣-١</p> <p>➤ عبد الغني جغبالة، " أهمية الموارد الطاقوية في تحقيق التنمية المستدامة"، مذكرة ليسانس تخصص .- اقتصاد وتسيير بترولي ٢١١٢</p> <p>➤ اطروحة الدكتوراه تخص الطاقات المتجددة وتتمثل بالتنظيف الذاتي self-cleaning S. H. AL-Shaikh Hussin, A.H. AL-Hamdani and A.N. Abdalgaffar, ٢٠١٧, Study the Nanoporous SiO₂ – TiO₂ Doped With Er and La Thin Films Properties Antireflection and Self-Cleaning Applications, PhD. Thesis, Department of Physics, College of Science for Women, University of Baghdad, Baghdad, Iraq, ١- ١٧٠.</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
<p>اقامة ورش عمل في كلية العلوم للبنات\التعليم المستمر على سبيل المثال: استخدامات الطاقات المستدامة</p>	<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)</p>
<p>سمنرات في قسم الفيزياء للاساتذة والطلبة</p>	<p>الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)</p>

	١١٧. القبول
مصادر علمية, عمل مشاهدة فعلية للطلاب لمراكز الطاقات المتجددة في العراق.	المتطلبات السابقة
٠١	أقل عدد من الطلبة
٣١	أكبر عدد من الطلبة

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنًا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

١.	المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد
٢.	القسم الجامعي / المركز	كلية العلوم للبنات / قسم الفيزياء
٣.	اسم / رمز المقرر	(علم المواد)
٤.	البرامج التي يدخل فيها	ضمان الجودة والاعتمادية
٥.	أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضورى والإلكترونى) بشكل صفوف إلكترونية
٦.	الفصل / السنة	٢١٢١/٢١٢١
٧.	عدد الساعات الدراسية (الكلية)	٢ن٢ع
٨.	تاريخ إعداد هذا الوصف	٢١٢١

٩ أهداف المقرر

تهدف المادة دراسة علوم المواد ١/ دراسة تصنيف المواد ٢/ دراسة البنية البلورية للمواد
٣/ التعرف على العناصر وأنواعه/ دراسة بعض الخواص للمواد/
دراسة علم البلورات والتركيب البلوري للمواد
التعرف على تحولات الطور
١١ مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<p>أ- المعرفة والفهم ١- ان يعرف الطالب على انواع المواد وتركيبها ٢- ان يعرف خصائص المواد ٣- ان يعرف تاثير المواد ونوعه</p>
<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع ب ١ - توعية الطلاب بإمكانهم تقديم طرق تحضير مواد ب ٢ - إمكانية الطلبة من تقديم مشروع عن بعض الموضوعات خلال الفصل ب ٣ - اجراء فحوصات للمواد المحضرة وتحديد بعض خصائصها</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>٢٥- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية . ٢٦- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية. ٢٧- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.</p>
<p>ج- مهارات التفكير ج ١- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب ج ٢- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها ج ٣- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها ج ٤- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة</p>
<p>طرائق التقييم</p>

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
- الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة الـ data show
- الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة
- الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية الواجبات البيتية
- د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- د ١- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة
- د ٢- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار د ٣- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشها لمعرفة خطأها
- د ٤- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب

١١ بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٢	Atomic structure		وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة
٢	٢	The periodic table of elements		وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة
٣	٢	Classification of materials		وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة
٤	٢	The bonding		وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة
٥	٢	Ionic bond		وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة
٦	٢	Covelent bond		وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة
٧	٢	Metallic bond		وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة
٨	٢	Vander waals bond		وفق ١٠اعلاه وحسب	وفق ١٠اعلاه وحسب

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

الحاجة	الحاجة				
وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة		Hydrogen bond	٢	٩
وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة		lattice Crystal energy	٢	١٠
وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة		Coordination and number crystallography	٢	١١
وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة		Crystal structure	٢	١٢
وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة		Crystalline and amorphous soild materials	٢	١٣
وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة		Translation vector in linearand planer and space lattice	٢	١٤
وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة		Types of unit cell	٢	١٥
			Crystal systems	٢	١٦
			Position of planes in a cubic crystals	٢	١٧
			Angle between two planes	٢	١٨

			planer Inter distance	٢	١٩
			Packing factot	٢	٢٠
			Crystal diffraction	٢	٢١
			Bragg diffraction law	٢	٢٢
			Crystal defects	٢	٢٣
			Thermal properties of materials	٢	٢٤
			Phase transformation	٢	٢٥
			Soild solution	٢	٢٦
			Phase diagrame	٢	٢٧
			Mechanical properties	٢	٢٨
			Youngs modulus	٢	٢٩
			Polymer	٢	٣٠

١٢ البنية التحتية	
١٣	
<p>١. W.D. Callister Materials Science & Engineering: An Introduction ٥th to ٨th ed., J. Wiley</p> <p>٢. J F Shackelford. Introduction to Materials Science for Engineers, ٤th ed., Prentice-Hall,(١٩٩٦)</p> <p>٣. D R Askeland, The Science and Engineering of Materials, ٢nd ed., Chapmann & Hall,</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

ورش وندوات ومواقع الكترونية /	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
١- حضورهم محاضرات بشكل دوري ٢- الاطلاع على مناهج الجامعات المحليه والعالميه	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

	١٤ القبول
لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب ، ٢١ طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب ، ٢٦ طالب	أكبر عدد من الطلبة

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها ميرهننا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن ابرنامج

١١٨.	المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم للبنات
١١٩.	القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الفيزياء
١٢٢.	اسم / رمز المقرر	الالكترون تماثلي
١٢١.	البرامج التي يدخل فيها	ضمان الجودة والاداء الجامعي
١٢٢.	أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضورى والكترونى) بشكل صفوف الكترونية
١٢٣.	الفصل / السنة	السنة الثالثة (فرع الفيزياء الطبية) / الفصل الاول
١٢٤.	عدد الساعات الدراسية (الكلية)	٢٢ ن ٢ ع
١٢٥.	تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٢٢١
١٢٦.	أهداف المقرر	

يهدف هذا المقرر الى تعليم الطالبات ماهية المواد الصلبة والتعرف على انواعها وخواصها ومميزاتها وفوائدها استخدام المواد شبه الموصلة في الدوائر الالكترونية المختلفة , ويضم تفصيل عن كيفية تحسين خواص المواد شبه الموصلة, وكذلك التعرف على الديود والترانزستور وغيرها والتي تمثل المواد الاساسية في صناعة الاجهزة الالكترونية كما يساعد الطلبة على امكانية تصميم الاجهزة الالكترونية وتطويرها.

١٢٧. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم

١أ - التعرف على انواع المواد الشبه موصلة وكيفية تحويلها الى موصلة.

٢أ - التعرف على اسس تكوين الاجهزة الكهربائية.

٣أ - التعرف على كيفية ربط الدوائر الالكترونية.

٤أ - التعرف على اشكال الدايدوات والمقاومات والترانزسترات.

٥أ - التعرف على كيفية تنظيم الفولتية.

٦أ - معرفة تحويل التيار المتناوب الى مستمر.

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

ب ١- صناعة اجهزة الكترونية بارخص الطرق.

ب ٢ - صناعة اجهزة مولدة للتيار المستمر باقل تكلفة.

ب٣ - التوصل الى طريقة يتم خلالها تكبير الفولتية والتيار بواسطة الترانزستور.

ب٤ - انتاج تيار ثابت المقدار بأفضل طريقة.

طرائق التعليم والتعلم

١- توفير المحاضرات الملخصة والمطبوعة ورقيا.

٢- الاستعانة بالمصادر الاجنبية.

٣- طرح اسئلة تتعلق بالموضوع .

٤- حل امثلة تتعلق بالموضوع.

٥- تكليف الطالب بحل اسئلة خارجية تتعلق بالموضوع.

٦- عمل تقارير بالواجبات المكلف بها الطالب.

طرائق التقييم

• الامتحانات الاسبوعية.

• الامتحانات الشهرية.

• الالتزام بحضور المحاضرات .

• الواجبات البيتية.

• الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة.

ج- مهارات التفكير

ج١- حل الاسئلة.

ج٢- تصميم دوائر وعرفة الدوائر الافضل واقل تكلفة.

ج٣- مناقشة الاخطاء عند ربط الدوائر الالكترونية لتفادي الخطأ.

طرائق التعليم والتعلم

طرائق التقييم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات.
- الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية.
- الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة.
- الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية.
- الواجبات البيتية.

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د١- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الانترنت, المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة.

د٢- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار.

د٣- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها.

د٤- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب .

٢. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٤	تصنيف المواد الصلبة ومستويات الطاقة لها	Classification of solids and their energy levels	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
٢	٤	الخصائص والاسس الفيزيائية لاشباه الموصلات	Basic physics of semiconductor and their properties	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
٣	٤	اشباه الموصلات النقية والمطعمة	Intrinsic and Extrinsic semiconductor	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
٤	٤	دايود شبه الموصل	Semiconductor Diode	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
٥	٤	خواص المفرق الهجين	PN junction and I-V characteristic	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة

وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	Ideal, breakdown and Zener diode	الدايود المثالي والضوئي وزينر	٤	٦
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	Application of PN junction	تطبيقات المفرك الهجين	٤	٧
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	Photodiode, LED and solar cells	الدايود الضوئي والخلايا الشمسية	٤	٨
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	Bipolar junction transistor (BJT)	الترانزستور ثنائي القطب	٤	٩
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	Current voltage of BJT	خواص التيار والفولتية للترانزستور ثنائي القطب	٤	١٢
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	BJT and amplifying action	الترانزستور ثنائي القطب والتضخيم	٤	١١

وفق النقطة ١٢	وفق النقطة ١٢	Physical structure	التركيب الفيزيائي لل	٤	١٢
اعلاه وحسب الحاجة	اعلاه وحسب الحاجة	of MOSFET	MOSFET		
وفق النقطة ١٢	وفق النقطة ١٢	Basic features of an amplifier	اسس المضخمات	٤	١٣
اعلاه وحسب الحاجة	اعلاه وحسب الحاجة				
وفق النقطة ١٢	وفق النقطة ١٢	Amplifier classification	تصنيف المضخمات	٤	١٤
اعلاه وحسب الحاجة	اعلاه وحسب الحاجة				
وفق النقطة ١٢	وفق النقطة ١٢	Application of amplifier	تطبيق المضخمات	٤	١٥
اعلاه وحسب الحاجة	اعلاه وحسب الحاجة				

publication

Two Dimensional CdS-Intercalated ZnO Nanorods: A Concise Study on Interfacial Band Structure Modification
Hind Fadhil Olewi

	١٢٨. البنية التحتية
<p>Basic Electronics, Devices, Circuits and it Fundamentals. Santiram Kal ➤ (٢٠١٠).</p> <p>Electronics Analog and Digital. I.J. Nagrath ➤ (٢٠٠٩).</p> <p>Introduction to microelectronics. Roddy, Dennis ➤ (١٩٧٨).</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
<p>الأطلاع على الدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية الخاصة بالالكترونيات.</p>	<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)</p>
<p>ضرورة التركيز على توفير محاضرات خارجية .</p>	<p>الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)</p>

	١٢٩. القبول
لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب, ٢٢ طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب, ٢٧ طالب	أكبر عدد من الطلبة

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إجازا مقتضيا لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن ابرنامج

١٣٢.	المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم للبنات
١٣١.	القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الفيزياء
١٣٢.	اسم / رمز المقرر	الالكترونيات II
١٣٣.	البرامج التي يدخل فيها	ضمان الجودة والاداء الجامعي
١٣٤.	أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضورى والكترونى) بشكل صفوف الكترونية
١٣٥.	الفصل / السنة	السنة الثالثة (فرع الفيزياء العام) / الفصل الثاني

١٣٦.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٢٢٢ ع
١٣٧.	تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٢٢١
١٣٨.	أهداف المقرر	

يهدف هذا المقرر الى التعرف على مكونات الدوائر المتكاملة (IC) المكونة للاجهزة كالحاسوب و اجهزة الاتصال الرقمي من خلال فهم خواص وميزات البوابات الاساسية (AND,OR,NAND,XOR,NOT) وكيفية تصميم وبناء دوائر من هذه البوابات كدوائر جمع وطرح ومقارنة الاعداد الثنائية وكذلك تصميم دوائر ترميز و فك الترميز والمركبات والمفرقات كما يهدف الى استخدام نظريات ديموركن وخوازميات بولوين ALGEBRA BOOLEAN لتبسيط الدوائر الالكترونية واهميتها في اختزال عدد كبير من هذه الدوائر المنطقية او التعويض عنها كما يهدف الى فهم انواع وكيفية تصميم وحدات الذاكرة JKFF,TFF,DFF,CSRFF,SRFF وكيفية خزن المعلومات في ذاكرة الحاسوب وبناء المسجلات والعدادات والتي تمثل المواد الاساسية في صناعة الاجهزة الالكترونية كما يساعد الطلبة على امكانية تصميم الاجهزة الالكترونية وتطويرها.

١٣٩. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم

- ١أ - التعرف على البوابات الساسية في دوائر المنطق .
- ٢أ - التعرف على كيفية ربط هذه البوابات لاجل الحصول على بوبات اخرى .
- ٣أ - التعرف على الجبر واهميته في اختزال وتبسيط كثير من الدوائر الرقمية .
- ٤أ - التعرف على افضل واسهل طريقة لاختصار الدوائر الرقمية .
- ٥أ - التعرف على كيفية تصميم دوائر جمع وطرح الاعداد الثنائية ودوائر ترميز والمركبات .
- ٦أ - فهم افضل وحدات الذاكرة وكيفية استخدامها لتصميم عدادات او دوائر تسجيل .

ب - المهارات الخاصة بالموضوع ب ١ - صناعة اجهزة الكترونية
بارخص الطرق.

- ب ٢ - اختبار ابسط الطرق والكفاءة لتبسيط الدوائر الرقمية .
ب ٣ - تصميم جميع البواب المنطقية من البوابات NOR&NAND .
ب ٤ - تصاميم لدوائر الجمع والطرح والمقارنة .

طرائق التعليم والتعلم

- ٧ - توفير المحاضرات الملخصة والمطبوعة ورقيا.
٨ - الاستعانة بالمصادر الاجنبية.
٩ - طرح اسئلة تتعلق بالموضوع .
١٢ - حل امثلة تتعلق بالموضوع.
١١ - تكليف الطالب بحل اسئلة خارجية تتعلق بالموضوع.
١٢ - عمل تقارير بالواجبات المكلف بها الطالب.

طرائق التقييم

- الامتحانات الاسبوعية.
- الامتحانات الشهرية.
- الالتزام بحضور المحاضرات .
- الواجبات البيتية.
- الاختبارات المخبرية التحريرية وتقييم النتائج المخبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة.

ج- مهارات التفكير

ج١- حل الاسئلة.

ج٢- تصميم دوائر وعرفة الدوائر الافضل واقل تكلفة.

ج٣- مناقشة الاخطاء عند ربط الدوائر الالكترونية لتفادي الخطأ.

ج٤-

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.

طرائق التقييم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات.
- الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية.
- الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة.
- الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية.

□ الواجبات البيتية.

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د١- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الانترنت, المصادر او

المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة.

د٢- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار.

د٣- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها.

د٤- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطلاب .

٣. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٤	مقدمة في إلكترونيات المنطق الرقمي	Introduction to Digital Logic Electronics	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
٢	٤	بوابات المنطق الأساسية وجداول الحقيقة	Basic Logic Gates and Truth Tables	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
٣	٤	NOR and OR Gates	Exclusive - OR and Exclusive – NOR Gates	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
٤	٤	أنظمة الأعداد الثنائية والعشرية والرموز	Binary and Decimal Number Systems and Codes	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
٥	٤	أنظمة الأرقام الثمانية والسادسية العشرية والرموز	Octal and Hexadecimal Number Systems and Codes	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	First seasonal Exam	الامتحان الشهري الاول	٤	٦
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	Boolean Laws	قوانين بولان	٤	٧
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	De Morgan's Theorems	نظريات ديموركن	٤	٨
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	Logic Circuits (Karnaugh Map)	دوائر المنطق (خريطة كارنوف)	٤	٩
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	Designing	تصميم شبكات المنطق التوافقية	٤	١٢

الحاجة	الحاجة	Combinational Logic Networks			
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	Digital Arithmetic	الحساب الرقمي	٤	١١
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	FLIP – FLOPS	وحدات الذاكرة	٤	١٢
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	Second Seasonal Exam	الامتحان الشهري الثاني	٤	١٣
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	Registers	المسجلات	٤	١٤
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	Converters – Analog to Digital and Digital to analog	تحويلات الرقمي الى تماثلي وبالعكس	٤	١٥

--	--	--	--

	١٤٢. البنية التحتية
<p>Basic Electronics, Devices, Circuits and it Fundamentals. Santiram Kal (٢٠١٠).</p> <p>Electronics Analog and Digital. I.J. Nagrath (٢٠٠٩).</p> <p>Introduction to microelectronics. Roddy, Dennis (١٩٧٨).</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
<p>الأطلاع على الدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية الخاصة بالالكترونيات.</p>	<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)</p>

١٤١

<p>ضرورة التركيز على توفير محاضرات خارجية .</p>	<p>الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)</p>
---	--

	١٤١. القبول
لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب, ٢٢ طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب, ٢٧ طالب	أكبر عدد من الطلبة

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إجازا مقتضيا لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن ابرنامج

١٤٢.	المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم للبنات
١٤٣.	القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الفيزياء
١٤٤.	اسم / رمز المقرر	الالكترونيات I
١٤٥.	البرامج التي يدخل فيها	ضمان الجودة والاداء الجامعي
١٤٦.	أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضورى والكترونى) بشكل صفوف الكترونية
١٤٧.	الفصل / السنة	السنة الثالثة (فرع الفيزياء العام) / الفصل الاول
١٤٨.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٢٢٢ ع

١٤٩.	تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٢٢١
١٥٢.	أهداف المقرر	

يهدف هذا المقرر الى تعليم الطالبات ماهية المواد الصلبة والتعرف على انواعها وخواصها ومميزاتها وفوائدها استخدام المواد شبه الموصلة في الدوائر الالكترونية المختلفة , ويضم تفصيل عن كيفية تحسين خواص المواد شبه الموصلة, وكذلك التعرف على الديود والترانزستور وغيرها والتي تمثل المواد الاساسية في صناعة الاجهزة الالكترونية كما يساعد الطلبة على امكانية تصميم الاجهزة الالكترونية وتطويرها.

١٥١. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم

١أ - التعرف على انواع المواد الشبه موصلة وكيفية تحويلها الى موصلة.

٢أ - التعرف على اسس تكوين الاجهزة الكهربائية.

٣أ - التعرف على كيفية ربط الدوائر الالكترونية.

٤أ - التعرف على اشكال الدايدوات والمقاومات والترانزسترات.

٥أ - التعرف على كيفية تنظيم الفولتية.

٦أ - معرفة تحويل التيار المتناوب الى مستمر.

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

ب ١ - صناعة اجهزة الكترونية بارخص الطرق.

ب ٢ - صناعة اجهزة مولدة للتيار المستمر باقل تكلفة.

ب ٣ - التوصل الى طريقة يتم خلالها تكبير الفولتية والتيار بواسطة الترانزستور.

ب ٤ - انتاج تيار ثابت المقدار بافضل طريقة.

طرائق التعليم والتعلم

١٣- توفير المحاضرات الملخصة والمطبوعة ورقيا.

١٤- الاستعانة بالمصادر الاجنبية.

١٥- طرح اسئلة تتعلق بالموضوع .

١٦- حل امثلة تتعلق بالموضوع.

١٧- تكليف الطالب بحل اسئلة خارجية تتعلق بالموضوع.

١٨- عمل تقارير بالواجبات المكلف بها الطالب.

طرائق التقييم

- الامتحانات الاسبوعية.
- الامتحانات الشهرية.
- الالتزام بحضور المحاضرات .
- الواجبات البيتية.
- الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة.

ج- مهارات التفكير ج ١- حل الاسئلة.

ج ٢- تصميم دوائر وعرفة الدوائر الافضل واقل تكلفة.

ج ٣- مناقشة الاخطاء عند ربط الدوائر الالكترونية لتفادي الخطأ.

ج ٤-

طرائق التعليم والتعلم

طرائق التقييم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات.
- الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية.
- الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة.
- الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية.
- الواجبات البيتية.

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د١- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الانترنت, المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة.

د٢- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار.

د٣- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها.

د٤- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطلاب .

٤. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٤	تصنيف المواد الصلبة ومستويات الطاقة لها	Classification of solids and their energy levels	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
٢	٤	الخصائص والاسس الفيزيائية لاشباه الموصلات	Basic physics of semiconductor and their properties	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
٣	٤	اشباه الموصلات النقية والمطعمة	Intrinsic and Extrinsic semiconductor	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
٤	٤	دايود شبه الموصل	Semiconductor Diode	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
٥	٤	خواص المفرق الهجين	PN junction and I-V characteristic	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة

وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	Ideal, breakdown and Zener diode	الدايود المثالي والضوئي وزينر	٤	٦
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	Application of PN junction	تطبيقات المفرك الهجين	٤	٧
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	Photodiode, LED and solar cells	الدايود الضوئي والخلايا الشمسية	٤	٨
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	Bipolar junction transistor (BJT)	الترانزستور ثنائي القطب	٤	٩
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	Current voltage of BJT	خواص التيار والفولتية للترانزستور ثنائي القطب	٤	١٢
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	BJT and amplifying action	الترانزستور ثنائي القطب والتضخيم	٤	١١

وفق النقطة ١٢	وفق النقطة ١٢	Physical structure	التركيب الفيزيائي لل	٤	١٢
اعلاه وحسب الحاجة	اعلاه وحسب الحاجة	of MOSFET	MOSFET		
وفق النقطة ١٢	وفق النقطة ١٢	Basic features of an amplifier	اسس المضخمات	٤	١٣
اعلاه وحسب الحاجة	اعلاه وحسب الحاجة				
وفق النقطة ١٢	وفق النقطة ١٢	Amplifier classification	تصنيف المضخمات	٤	١٤
اعلاه وحسب الحاجة	اعلاه وحسب الحاجة				
وفق النقطة ١٢	وفق النقطة ١٢	Application of amplifier	تطبيق المضخمات	٤	١٥
اعلاه وحسب الحاجة	اعلاه وحسب الحاجة				

publication

**Two Dimensional CdS-Intercalated ZnO Nanorods: A Concise Study on
Interfacial Band
Structure Modification
Hind Fadhil Oleiwi**

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

١٥٢. البنية التحتية	
<p>Basic Electronics, Devices, Circuits > and it Fundamentals. Santiram Kal (٢٠١٠).</p> <p>Electronics Analog and Digital. I.J. Nagrath (٢٠٠٩).</p> <p>Introduction to microelectronics. Roddy, Dennis (١٩٧٨).</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
<p>الأطلاع على الدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية الخاصة بالالكترونيات.</p>	<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)</p>
<p>ضرورة التركيز على توفير محاضرات خارجية .</p>	<p>الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)</p>

١٥٣. القبول	
	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب, ٢٢ طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب, ٢٧ طالب	أكبر عدد من الطلبة

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنًا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

١٥٤.	المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم للبنات
١٥٥.	القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الفيزياء
١٥٦.	اسم / رمز المقرر	الالكترون رقمي
١٥٧.	البرامج التي يدخل فيها	ضمان الجودة والاداء الجامعي
١٥٨.	أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضور و الكتروني) بشكل صفوف الكترونية
١٥٩.	الفصل / السنة	السنة الثالثة (فرع الفيزياء الطبية) / الفصل الثاني
١٦٢.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٢٢٢ ع

١٦١.	تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٢٢١
١٦٢.	أهداف المقرر	

يهدف هذا المقرر الى التعرف على مكونات الدوائر المتكاملة (IC) المكونة للاجهزة كالحاسوب و اجهزة الاتصال الرقمي من خلال فهم خواص وميزات البوابات الاساسية (AND,OR,NAND,XOR,NOT) وكيفية تصميم وبناء دوائر من هذه البوابات كدوائر جمع وطرح ومقارنة الاعداد الثنائية وكذلك تصميم دوائر ترميز و فك الترميز والمركبات والمفرقات كما يهدف الى استخدام نظريات ديموركن وخوازميات بوليين ALGEBRA BOOLEAN لتبسيط الدوائر الالكترونية واهميتها في اختزال عدد كبير من هذه الدوائر المنطقية او التعويض عنها كما يهدف الى فهم انواع وكيفية تصميم وحدات الذاكرة JKFF,TFF,DFF,CSRFF,SRFF وكيفية خزن المعلومات في ذاكرة الحاسوب وبناء المسجلات والعدادات والتي تمثل المواد الاساسية في صناعة الاجهزة الالكترونية كما يساعد الطلبة على امكانية تصميم الاجهزة الالكترونية وتطويرها.

١٦٣. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم

- ١أ - التعرف على البوابات الساسية في دوائر المنطق .
- ٢أ - التعرف على كيفية ربط هذه البوابات لاجل الحصول على بوبات اخرى .
- ٣أ - التعرف على الجبر واهميته في اختزال وتبسيط كثير من الدوائر الرقمية .
- ٤أ - التعرف على افضل واسهل طريقة لاختصار الدوائر الرقمية .
- ٥أ - التعرف على كيفية تصميم دوائر جمع وطرح الاعداد الثنائية ودوائر ترميز والمركبات .
- ٦أ - فهم افضل وحدات الذاكرة وكيفية استخدامها لتصميم عدادات او دوائر تسجيل .

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- ب ١ - صناعة اجهزة الكترونية بارخص الطرق.
- ب ٢ - اختبار ابسط الطرق والكفاءة لتبسيط الدوائر الرقمية .
- ب ٣ - تصميم جميع البوابات المنطقية من البوابات NOR&NAND .

ب-٤ - تصاميم لدوائر الجمع والطرح والمقارنة .

طرائق التعليم والتعلم

١٩- توفير المحاضرات المخصصة والمطبوعة ورقيا.

٢٢- الاستعانة بالمصادر الاجنبية.

٢١- طرح اسئلة تتعلق بالموضوع .

٢٢- حل امثلة تتعلق بالموضوع.

٢٣- تكليف الطالب بحل اسئلة خارجية تتعلق بالموضوع.

٢٤- عمل تقارير بالواجبات المكلف بها الطالب.

طرائق التقييم

- الامتحانات الاسبوعية.
- الامتحانات الشهرية.
- الالتزام بحضور المحاضرات .
- الواجبات البيتية.
- الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة.

ج- مهارات التفكير

ج١- حل الاسئلة.

ج٢- تصميم دوائر وعرفة الدوائر الافضل واقل تكلفة.

ج٣- مناقشة الازخاء عند ربط الدوائر الالكترونية لتفادي الخطأ.

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية و موجهة.

طرائق التقييم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات.
- الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية.
- الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة.
- الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية.
- الواجبات البيتية.

٥. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٤	مقدمة في إلكترونيات المنطق الرقمي	Introduction to Digital Logic Electronics	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
٢	٤	بوابات المنطق الأساسية وجداول الحقيقة	Basic Logic Gates and Truth Tables	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
٣	٤	NOR and OR Gates	Exclusive - OR and Exclusive – NOR Gates	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
٤	٤	أنظمة الأعداد الثنائية والعشرية والرموز	Binary and Decimal Number Systems and Codes	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	Octal and Hexadecimal Number Systems and Codes	أنظمة الأرقام الثمانية والسادسية العشرية والرموز	٤	٥
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	First seasonal Exam	الامتحان الشهري الاول	٤	٦
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	Boolean Laws	قوانين بولان	٤	٧
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	De Morgan's Theorems	نظريات ديموركن	٤	٨
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	Logic Circuits (Karnaugh Map)	دوائر المنطق (خريطة كارنوف)	٤	٩
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	Designing	تصميم شبكات المنطق التوافقية	٤	١٢

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

الحاجة	الحاجة	Combinational Logic Networks			
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	Digital Arithmetic	الحساب الرقمي	٤	١١
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	FLIP – FLOPS	وحدات الذاكرة	٤	١٢
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	Second Seasonal Exam	الامتحان الشهري الثاني	٤	١٣
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	Registers	المسجلات	٤	١٤
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	Converters – Analog to Digital and Digital to analog	تحويلات الرقمي الى تماثلي وبالعكس	٤	١٥

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف

والتطور الشخصي .)

١- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الانترنت, المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة.

٢- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار.

٣- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها.

٤- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطلاب .

	١٦٤. البنية التحتية
<p>Basic Electronics, Devices, Circuits and it ></p> <p>Fundamentals. Santiram Kal (٢٠١٠).</p> <p>Electronics Analog and Digital. I.J. ></p> <p>Nagrath (٢٠٠٩).</p> <p>Introduction to microelectronics. Roddy, ></p> <p>Dennis (١٩٧٨).</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص ▪ الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
<p>الأطلاع على الدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية الخاصة بالالكترونيات.</p>	<p>متطلبات خاصة) وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية (</p>
<p>ضرورة التركيز على توفير محاضرات خارجية .</p>	<p>الخدمات الاجتماعية) وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية (</p>
	١٦٥. القبول
	المتطلبات السابقة
<p>حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب, ٢٢ طالب</p>	<p>أقل عدد من الطلبة</p>
<p>حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب, ٢٧ طالب</p>	<p>أكبر عدد من الطلبة</p>

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها ميرهننا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

المؤسسة التعليمية	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
القسم الجامعي / المركز	قسم الفيزياء/كلية العلوم للبنات
اسم / رمز المقرر	كهرومغناطيسية
البرامج التي يدخل فيها	ضمان الجودة والاعتمادية
أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضورى والكترونى) بشكل صفوف الكترونية
الفصل / السنة	المرحلة الثالثة/ الفصل الاول
عدد الساعات الدراسية (الكلية)	٢ ن
تاريخ إعداد هذا الوصف	٢١٢١

أهداف المقرر

يتعلم الطالب أساسيات النظرية الكهرومغناطيسية بشكل أكاديمي رصين ويكتسب نوع من النضج في هذا المجال والقابلية على حل المسائل المتوسطة المستوى والمتقدمة.

مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<p>أ- المعرفة والفهم ١- التعامل السلس مع البناء الرياضي للموضوع ٢- المعرفة الشاملة لمكونات الموضوع بقدر متطلبات الكورس الاساسي ٣- فهم الفيزياء الاساسية وراء الظواهر الكهرومغناطيسية</p>
<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع ب ١ - المرونة في قابلية تحليل الظواهر الكهرومغناطيسية ب ٢ - القابلية في حل المسائل المتوسطة المستوى وبعض المتقدمة منها</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>استخدام الاسلوب التقليدي لغرض شرح الاشتقاقات مع التوضيح باستخدام point power</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>الامتحانات الشهرية والامتحانات القصيرة والواجب البيتي والتقارير</p>
<p>ج- مهارات التفكير ج ١- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب ج ٢- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها ج ٣- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها ج ٤- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<ul style="list-style-type: none"> • تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات • الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show • الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة
<p>□ الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية الواجبات البيئية</p>

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

- د١- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة
- د٢- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار د٣- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشها لمعرفة خطأها
- د٤- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التأشير عليها لتوضيحها للطالب

١. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٢	تحليل المتجهات-جبر المتجهات ونظام الاحداثيات الديكارتية			
٢	٢	تحليل المتجهات- التكاملات الاتجاهية		وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة
٣	٢	تحليل المتجهات- العمليات التفاضلية والنظريات المهمة		وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة
٤	٢	تحليل المتجهات- الاحداثيات الاسطوانية والكروية		وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة
٥	٢	تحليل المتجهات- المؤثرات الرياضية والمتطابقات المهمة		وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة
٦	٢	المجال الكهربائي المستقر في الفراغ- قانون كولوم والمجال الكهربائي		وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

٧	٢	المجال الكهربائي المستقر في الفراغ- المجال الناتج عن شحنة طويلة جدا وتطبيقات اخرى	وفق النقطة ١١ اعلاه	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة
٨	٢	المجال الكهربائي المستقر في الفراغ- الجهد الكهربائي العددي	وفق النقطة ١١ اعلاه	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة
٩	٢	المجال الكهربائي المستقر في الفراغ- قانون كاوس	وفق النقطة ١١ اعلاه	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة
١١	٢	المجال الكهربائي المستقر في الفراغ- تطبيقات قانون كاوس	وفق النقطة ١١ اعلاه	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة
١١	٢	المجال الكهربائي المستقر في المواد- الموصلات	وفق النقطة ١١ اعلاه	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة
١٢	٢	المجال الكهربائي المستقر في المواد- العوازل	وفق النقطة ١١ اعلاه	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة
		والاستقطاب الكهربائي		
١٣	٢	المجال الكهربائي المستقر في المواد- قانون كاوس في العوازل-التأثيرية وثابت العزل	وفق النقطة ١١ اعلاه	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

وفق النقطة ١١ اعلاه	وفق النقطة ١١ اعلاه		المجال الكهربائي المستقر في المواد- معادلتا بوازن ولابلاس	٢	١٤
وحسب الحاجة	وحسب الحاجة				
وفق النقطة ١١ اعلاه	وفق النقطة ١١ اعلاه		المجال الكهربائي المستقر في المواد- المتسعات والطاقة الكهروستاتيكية	٢	١٥
وحسب الحاجة	وحسب الحاجة				
وفق النقطة ١١ اعلاه	وفق النقطة ١١ اعلاه		المجال الكهربائي المستقر في المواد-الشروط الحدودية لمتجهات المجال	٢	١٦
وحسب الحاجة	وحسب الحاجة				

البنية التحتية	
<p>(١) Introduction to Electrodynamics, Griffiths, ٣rd ed. Prentice Hall (١٩٩٩).</p> <p>(٢) Maxwell Equations & the Principles of Electromagnetism, Fitzpatrick, Infinity science Press (٢٠٠٨).</p> <p>(٣) Field and Wave Electromagnetics, Cheng, Addison-Wesley (١٩٩٠).</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
ورش وندوات ومواقع وبرمجيات	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

<p>١- حضورهم محاضرات بشكل دوري ٢- الاطلاع على احدث الاجهزة الطبية المستعملة</p>	<p>الخدمات الاجتماعية) وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية (</p>
---	--

	القبول
لا توجد	المتطلبات السابقة

حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب ، ٢١ طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب ، ٢٦ طالب	أكبر عدد من الطلبة

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها ميرهننا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

المؤسسة التعليمية	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
القسم الجامعي / المركز	قسم الفيزياء/كلية العلوم للبنات
اسم / رمز المقرر	كهرومغناطيسية ٢
البرامج التي يدخل فيها	ضمان الجودة والاعتمادية
أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضورى والكترونى) بشكل صفوف الكترونية
الفصل / السنة	الفصل الثانى/ المرحلة الثالثة
عدد الساعات الدراسية (الكلية)	٢ن
تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢١
أهداف المقرر	
يتعلم الطالب أساسيات النظرية الكهرومغناطيسية بشكل أكاديمي رصين ويكتسب نوع من النضج في هذا المجال والقابلية على حل المسائل المتوسطة المستوى والمتقدمة.	
مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	

<p>أ- المعرفة والفهم ١- التعامل السلس مع البناء الرياضي للموضوع ٢- المعرفة الشاملة لمكونات الموضوع بقدر متطلبات الكورس الاساسي ٣- فهم الفيزياء الاساسية وراء الظواهر الكهرومغناطيسية</p>
<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع ب ١ - المرونة في قابلية تحليل الظواهر الكهرومغناطيسية ب ٢ - القابلية في حل المسائل المتوسطة المستوى وبعض المتقدمة منها</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>استخدام الاسلوب التقليدي لغرض شرح الاشتقاقات مع التوضيح باستخدام point power</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>الامتحانات الشهرية والامتحانات القصيرة والواجب البيتي والتقارير</p>
<p>ج- مهارات التفكير ج ١- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب ج ٢- طرح حلول تحتوي على اخطاء وتحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها ج ٣- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها ج ٤- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<ul style="list-style-type: none"> • تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات • الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show • الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة • الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية الواجبات البيئية

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي).

د ١- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة

د ٢- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار د ٣- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشها لمعرفة خطأها

د ٤- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

٢. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٢	التيار الكهربائي- التعريف وكثافة التيار الكهربائي ومعادلة لا استمرارية			
٢	٢	التيار الكهربائي- التوصيلية الكهربائية وقانون اوم		وفق النقطة ١١ اعلاه	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة
٣	٢	التيار الكهربائي- القوة الدافعة الكهربائية		وفق النقطة ١١ اعلاه	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة
٤	٢	المجال المغناطيسي الثابت في الفراغ-القوة المغناطيسية		وفق النقطة ١١ اعلاه	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة
٥	٢	المجال المغناطيسي الثابت في الفراغ-قانون بايوت سافارت		وفق النقطة ١١ اعلاه	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة
٦	٢	المجال المغناطيسي الثابت في الفراغ-تفرق كثافة الفيض المغناطيسي		وفق النقطة ١١ اعلاه	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

وفق النقطة ١١ اعلاه	وفق النقطة ١١ اعلاه		المجال المغناطيسي الثابت في الفراغ-قانون امبير	٢	٧
وفق النقطة ١١ اعلاه	وفق النقطة ١١ اعلاه		المجال المغناطيسي الثابت في الفراغ-تطبيقات	٢	٨
وفق النقطة ١١ اعلاه	وفق النقطة ١١ اعلاه		المجال المغناطيسي الثابت في المواد- الجهد المغناطيسي الاتجاهي	٢	٩
وفق النقطة ١١ اعلاه	وفق النقطة ١١ اعلاه		المجال المغناطيسي الثابت في المواد-المجال المغناطيسي في المواد	٢	١١
وفق النقطة ١١ اعلاه	وفق النقطة ١١ اعلاه		المجال المغناطيسي الثابت في المواد- قانون امبير في المواد الممغنطة	٢	١١
وفق النقطة ١١ اعلاه	وفق النقطة ١١ اعلاه		المجال المغناطيسي الثابت في المواد- التأثيرية النغاطيسية	٢	١٢
			والنفاذية النسبية		

البنية التحتية	
<p>المصادر</p> <p>(١) Introduction to Electrodynamics, Griffiths, ٣rd ed. Prentice Hall (١٩٩٩).</p> <p>(٢) the & Equations Maxwell of Principles Electromagnetism, Fitzpatrick, Infinity Science Press (٢٠٠٨).</p> <p>(٣) Field and Wave Electromagnetics, Cheng, ٢nd ed. Addison-Wesley (١٩٩٠).</p> <p>:</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
<p>ورش وندوات ومواقع وبرمجيات</p>	<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)</p>
<p>١- حضورهم محاضرات بشكل دوري</p> <p>٢- الاطلاع على احدث الاجهزة الطبية المستعملة</p>	<p>الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)</p>

القبول	
لا توجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، ٢١ طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، ٢٦ طالب	أكبر عدد من الطلبة

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إجازا مقتضيا لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن ابرنامج

١٦٦. المؤسسة التعليمية	كلية العلوم بنات
١٦٧. القسم الجامعي / المركز	الفيزياء
١٦٨. اسم / رمز المقرر	الفيزياء الذرية والجزيئية
١٦٩. البرامج التي يدخل فيها	ضمان الجودة والاعتمادية
١٧١. أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضورى والكثروني) بشكل صفوف الكترونية
١٧١. الفصل / السنة	الفصل الاول/ المرحلة الثالثة
١٧٢. عدد الساعات الدراسية (الكلية)	٢ن٢٤
١٧٣. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢١٢١
١٧٤. أهداف المقرر	
- دراسة النماذج المبكرة للذرة) نموذج دالتون -نموذج ثومسون- نموذج رذرفورد- نموذج بور)	
- دراسة الاستطارة الذرية وقدرة الايقاف	
-دراسة تفاعل جسيمات المشحونة مع المادة	
- دراسة النماذج المبكرة للذرة) نموذج دالتون -نموذج ثومسون- نموذج رذرفورد- نموذج بور)	
١٧٥. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	

أ- المعرفة والفهم

- ١أ-دراسة مبادئ الفيزياء الذرية والنماذج المبكرة للذرة ٢أ-
- التعرف على الاطياف الذرية والتي هي مدخل للأطياف الجزيئية
- ٣أ- دراسة التطبيقات للفيزياء الذرية والجزيئية ودراسة خواص الاشعة السينية وتولدها واطيافها .
- ٤أ- نبذة عن الميكانيك الكلاسيكي والكمي .
- ٥أ- حساب قدرة الإيقاف للجسيمات المشحونة .
- ٦أ- مسائل وتطبيقات في الذرية والجزيئية

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- ١ب -تشجيع الطالبات على البحث ومتابعة الاخبار العلمية للمجلات الأجنبية ومناقشتها بشكل جماعي
- ٢ب - البحث على تطبيقات العلمية الحديثة وربطها بموضوع تدريس الفيزياء الذرية
- ٣ب - اخذ موضوع او مشكلة فيزيائية عليها جدل علمي وطرحها من خلال ربطها بمنهاج المقرر ب٤- تعليم الطالبة على ربط بين مفردات المنهاج والتجارب العلمية الحديثة وتحديث معلوماتهن .

طرائق التعليم والتعلم

الكتب العلمية - صور للتجارب والعلماء الفائزين بجائزة نوبل في حقل الفيزياء الذرية -التقارير العلمية ومتابعة اخبارها وعلاقتها بتحديث مفردات المنهاج سنويا - الانترنت ومواقع وكالات الأبحاث الأجنبية ومنها " سيرن " واخر الاكتشافات العلمية من خلال متابعة الإصدارات لمراكز الأبحاث العلمية .

✓ التعليم : توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالأمثلة مع التحديث السنوي للمحاضرات

✓ التعليم : تسخير DATASHOW لهدف تعليم الطلبة وتوضيح خطوات الحل واستخراج النتائج

✓ التعليم : حل بعض الاسئلة مع الطلبة وجعلهم يستخرجون الخطأ

✓ التعلم : طرح اسئلة واستفسارات وجعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح والحل على السبورة في تلك المرحلة

التعلم : تقوم كل مجموعة محددة بشرح تقريرها والتفاعل بين الطلبة بالأسئلة والأجوبة وتوفير بيئة تمكن الطالب من ادارة المحاضرة او النقاش .

طرائق التقييم

الامتحانات اليومية الشفهية والتحريرية – الامتحان الشهري – التقارير والواجبات اليومية – الحضور والالتزام

ج- مهارات التفكير

ج ١- الواجبات اليومية تتضمن مسائل

ج ٢- بحث في موضوع حول الفيزياء الذرية

ج ٣- الامتحان اليومي وتقييم الطالبة في كل محاضرة

ج ٤- تحفيز الطالبة على التفكير والبحث العلمي من خلال تطبيق الفقرات السابقة

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح اثناء المحاضرات ومحاولة اشراك أكبر عدد ممكن من الطلبة والتطرق الى تفاصيل الامور ومناقشتها مناقشة موضوعية و موجهه في مادة الفيزياء الذرية والجزيئية

طرائق التقييم

الامتحان ايومي – الامتحان الشهري – التقارير – حل الواجبات – الحضور والالتزام بمواعيد الامتحان – طرح الأسئلة على الأستاذ – متابعة الطالبة للمادة العلمية

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د ١- تم تشجيع الطالبات على ان يبادروا في طرح الأفكار الخاصة بتطوير وتسهيل وصول وتلقي المادة .

د ٢- إعطاء فرصة للطالبات بتوضيح مستوى فهمهن للمادة مع إمكانية رفع مستواها العلمي اذا أحرزت تقدم في تحسين درجاتها اليومية والشهرية ، الغرض منها هنا شد انتباه الطالبة للموضوع .

١٧٦. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٢	حل الأسئلة الاشتقاقية بالموضوع	Dalton Determination Avogadro Number	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة
٢	٢	حل الأسئلة الاشتقاقية بالموضوع	Bragg Reflection X-Ray Of Planes	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة
٣	٢	حل الأسئلة الاشتقاقية بالموضوع	Electronic Structure Of Atoms	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة
٤	٢	حل الأسئلة الاشتقاقية بالموضوع	Cathode Rays	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة
٥	٢	حل الأسئلة الاشتقاقية بالموضوع	Measurement Of The Charge	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	Atomic Model – Atomic Collision	وشرح المتعلقة	حل الأسئلة الاشتقاقات بالموضوع	٢	٦
وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	Integral Differentia Cross Secti ons	وشرح المتعلقة	حل الأسئلة الاشتقاقات بالموضوع	٢	٧
وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	Thomson's Atomic Model	وشرح المتعلقة	حل الأسئلة الاشتقاقات بالموضوع	٢	٨
وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	Rutherford Atomic Model	وشرح المتعلقة	حل الأسئلة الاشتقاقات بالموضوع	٢	٩
وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	Theory Bohr Of Hydrogen Atom	وشرح المتعلقة	حل الأسئلة الاشتقاقات بالموضوع	٢	١١
وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	Vector Model Of The Atom	وشرح المتعلقة	حل الأسئلة الاشتقاقات بالموضوع	٢	١١

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	Spectrum- Hydrogen Spectral Line	وشرح المتعلقة	حل الأسئلة الاشتقاقات بالموضوع	٢	١٢
وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	Zeeman Effect	وشرح المتعلقة	حل الأسئلة الاشتقاقات بالموضوع	٢	١٣
وفق النقطة ١١	وفق النقطة ١١	Spectral Symbols	وشرح	حل الأسئلة	٢	١٤
اعلاه وحسب الحاجة	اعلاه وحسب الحاجة		المتعلقة	الاشتقاقات بالموضوع		
وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	Particle Charge Interaction	وشرح المتعلقة	حل الأسئلة الاشتقاقا ت بالموضوع	٢	١٥
وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	Stopping Power Theory	وشرح المتعلقة	حل الأسئلة الاشتقاقا ت بالموضوع	٢	١٦
البنية التحتية						
<ul style="list-style-type: none"> ▪ and Molecules Atoms, Photons, Demtröder ,٢٠١١. ▪ Concepts of Modern Physics, Arthur 				<ul style="list-style-type: none"> القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى 		

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

<p>Beiser. ٢٠٠٣. Introduction to Atomic and Nuclear Physics , HENRY SEMAT, ١٩٧١.</p>	
<p>لا حاجة لها ولكن لا ضرر من توفرها وفائدتها ايجابية</p>	<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)</p>
<p>لا حاجة لها ولكن لا ضرر من توفرها وفائدتها ايجابية حسب الحاجة</p>	<p>الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)</p>

	القبول
لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب ، ٢١ طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب ، ٣١ طالب	أكبر عدد من الطلبة

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إجازا مقتضيا لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن ابرنامج

المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد /كلية العلوم للبنات
القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الفيزياء
اسم / رمز المقرر	ميكانيك الكم Q.M
البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس فيزياء
أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي
الفصل / السنة	السنة الثالثة/ الفصل الاول
عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٢٢
تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢١
أهداف المقرر	
يهدف المقرر الى تعريف الطالب بالميكانيك الكمي ومعنى دالة الموجة وكيفية ايجادها للانظمة الكمية المختلفة	

مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<p>أ- المعرفة والفهم</p> <p>١ - فهم معنى الخصائص الموجية للجسيمات الذرية</p> <p>٢ - معنى التكميم</p> <p>٣ - كيفية حل معادلة شرودنجر وإيجاد معادلة الطاقة</p>
<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع</p> <p>١ - إيجاد دالة الموجة ومعادلة الطاقة للأنظمة الكمية المختلفة.</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p> <p>تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الأول والثاني من كل سنة دراسية .</p>
<p>طرائق التقييم</p> <p>الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.</p>
<p>ج- مهارات التفكير</p> <p>ج١- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب</p> <p>ج٢- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها</p> <p>ج٣- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها</p> <p>ج٤- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الظواهر الفيزيائية</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p> <p>المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة</p>
<p>طرائق التقييم</p> <p>• تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات</p> <p>• الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show</p> <p>• الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية الواجبات البيتية</p>

د - المهارات العامة والمنقولة) المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي (.

د ١- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة

د ٢- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار د ٣- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشها لمعرفة خطأها

د ٤- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطلاب

١. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٣	نبذة تاريخية عن ميكانيك الكم	اشعاع الجسم الاسود	وفق ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١١ اعلاه وحسب الحاجة
٢	٣		ظاهرة كومبتن	وفق ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١١ اعلاه وحسب الحاجة
٣	٣		استطارة كومبتن	وفق ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١١ اعلاه وحسب الحاجة
٤	٣	الخصائص الموجية للمادة	مبدأ اللادقة	وفق ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١١ اعلاه وحسب الحاجة
٥	٣		دالة الموجة	وفق ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١١ اعلاه وحسب الحاجة
٦	٣		معادلة شرودنكر	وفق ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١١ اعلاه وحسب الحاجة

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

الحاجة	الحاجة				
١١ وفق اعلاه وحسب الحاجة	١١ وفق اعلاه وحسب الحاجة	المؤثرات		٣	٧
١١ وفق اعلاه وحسب الحاجة	١١ وفق اعلاه وحسب الحاجة	شرط العيارية والتعامد		٣	٨
١١ وفق اعلاه وحسب الحاجة	١١ وفق اعلاه وحسب الحاجة	القيمة المتوقعة	==	٣	٩
١١ وفق اعلاه وحسب الحاجة	١١ وفق اعلاه وحسب الحاجة	اقواس التبادل	==	٣	١٠
١١ وفق اعلاه وحسب الحاجة	١١ وفق اعلاه وحسب الحاجة	بئر جهد احادي البعد	==	٣	١١
١١ وفق اعلاه وحسب الحاجة	١١ وفق اعلاه وحسب الحاجة	بئر جهد بثلاثة ابعاد		٣	١٢
١١ وفق اعلاه وحسب الحاجة	١١ وفق اعلاه وحسب الحاجة	المتذبذب التوافقي الكمي	==	٣	١٣
١١ وفق اعلاه وحسب الحاجة	١١ وفق اعلاه وحسب الحاجة	ذرة الهيدروجين	==	٣	١٤
١١ وفق اعلاه وحسب	١١ وفق اعلاه وحسب	الاضطراب		٣	١٥

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

الحاجة	الحاجة				
--------	--------	--	--	--	--

		البنية التحتية
<input type="checkbox"/>	<p>Fundamentals of quantum mechanics. ١. كتاب ميكانيك الكم للمؤلف بي تي ماثيوز ٢١١٩. ١٢. ميكانيك الكم بين الفلسفه والعلم للمؤلف يوسف البناي ٢١١١</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
<input type="checkbox"/>	<p>ميكانيك الكم ٢ بسام المغربي ٢١١٩</p>	
	<p>ورش ومواقع</p>	<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)</p>
	<p>حضورؤهم محاضرات بشكل دوري</p>	<p>الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)</p>

		القبول
	<p>لا توجد</p>	<p>المتطلبات السابقة</p>
	<p>حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، ٢١ طالب</p>	<p>أقل عدد من الطلبة</p>
	<p>حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، ٢٦ طالب</p>	<p>أكبر عدد من الطلبة</p>

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إجازا مقتضيا لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن ابرنامج

يوفر وصف المقرر هذا إجازا مقتضيا لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

جامعة بغداد /كلية العلوم للبنات	١. المؤسسة التعليمية	
قسم علوم الفيزياء	٢. القسم الجامعي / المركز	
Plasma Physics	٣. اسم / رمز المقرر	
بكالوريوس فيزياء	٤. البرامج التي يدخل فيها	
تعليم مدمج (حضورى والكترونى) بشكل صفوف الكترونية	٥. أشكال الحضور المتاحة	
السنة الثالثة / الفصل الاول	٦. الفصل / السنة	
٢ ن	٧. عدد الساعات الدراسية (الكلية)	
٢٠٢١	٨. تاريخ إعداد هذا الوصف	
	٩. أهداف المقرر	

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

يهدف هذا المقرر الى تعليم الطالبات بشكل تفصيلي على مبادئ فيزياء البلازما وخصائصها والعوامل الخاصة بها وطرق توليدها.

	١١. البنية التحتية
Introduction to Plasma Physics and Controlled Fusion, Frances F, Chen , ٢ nd edition.	القراءات المطلوبة : <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
ورش عمل للتعرف اكثر عن تطبيقات اجهزة العلاج الفيزياوي برمجيات متقدمة مواكبة للتقدم العلمي مواقع الكترونية تهدف لتعلم البرمجة في اجهزة العلاج الفيزياوي	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
لا حاجة لها ولكن لاضرر من توفرها وفائدتها ايجابية	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

	١١. القبول
لا توجد	المتطلبات السابقة

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إجازا مقتضيا لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن ابرنامج

المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد /كلية العلوم للبنات
القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الفيزياء
اسم / رمز المقرر	تطبيقات البلازما
البرامج التي يدخل فيها	الجودة و الاعتمادية
أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضورى و الكترونى) بشكل صفوف الكترونية
الفصل / السنة	الفصل الثانى/ المرحلة الثالثة
عدد الساعات الدراسية (الكلية)	٢٢
تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢١
أهداف المقرر	
في نهاية الفصل الدراسي للمادة تتعلم الطالبة طرق انتاج البلازما وتصنيف البلازما حسب درجة حرارتها، وكذلك الية التفريغ الكهربائي في الغازات، وانواع منظومات انتاج البلازما الباردة، وكذلك تتعلم الطالبة على بعض التطبيقات المهمة للبلازما وتتضمن: الاندماج النووي، ومولد القدرة الاكثيتوهايدروداينمك ، ومعالجة النفايات بالبلازما، والطلاء والقطع بالبلازما.	

مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<p>أ- المعرفة والفهم ١أ- التعرف على التطبيقات البلازما ٠أ- التعرف على تصنيف البلازما حسب درجات الحرارة ٣أ- التعرف على منظومات انتاجها</p>
<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع ١ب - شرح ماهية الاغشية الرقيقة ٢ب - كيفية تحضيرها ٣ب - العوامل التي تؤثر عليها ٤ب - ضرورة اخذ الحيطة والحذر في التعامل مع مواد التحضير</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية . تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية. بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.</p>
<p>ج- مهارات التفكير ج١- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب ج٢- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها ج٣- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها ج٤- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة</p>
<p>طرائق التقييم</p>

<ul style="list-style-type: none"> • تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات • الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة الـ data show • الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة • الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية الواجبات البيتية
<p>د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).</p> <p>د١- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة</p> <p>د٢- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار د٣- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها</p> <p>د٤- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التأشير عليها لتوضيحها للطالب</p>

بنية المقرر		اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
طريقة التقييم	طريقة التعليم		انتاج البلازما ، تصنيف البلازما البلازما الحرارية البلازما غير الحرارية (باردة)	٢	١
وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة		التفريغ الكهربائي في الغازات ، الطرق الصناعية لانتاج البلازما القوس الكهربائية : البلازما المنتجة في الضغوط المنخفضة ، البلازما المنتجة في الضغوط العالية (الضغط الجوي الاعتيادي)	٢	٢
وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة		طرق انتاج البلازما الباردة: تفريغ الهالة منظومة تفريغ الحاجز العازل نفاث بلازما عند الضغط	٢	٣

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

			الجوي		
وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة		الاندماج النووي، عملية الاندماج النووي التفاعلات الماصة والباعثة للحرارة	٢	٤
وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة		مفاعلات الحصر المغناطيسي مفاعلات حصر القصور الذاتي	٢	٥
وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة		الامتحان الاول	٢	٦
وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة		مولد القدرة الماغنتوهايديروداينمك اساس عمل مولد القدرة الماغنتوهايديروداينمك القدرة الخارجة تيار تأثير هول كفاءة تحويل الطاقة في المولد	٢	٧
وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة		انواع مولدات مولد فاراداي ، مولد هول ، مولد القرص	٢	٨
وفق النقطة ١١ اعلاه	وفق النقطة ١١ اعلاه		استخدام البلازما في معالجة النفايات	٢	٩

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

وحسب الحاجة	وحسب الحاجة				
وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة		استخدام البلازما الباردة في صناعة الاغذية	٢	١١
وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة		تأثير البلازما على الاحياء الدقيقة	٢	١١
وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة		الامتحان الثاني	٢	١٢
وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة		استخدام البلازما في الطلاء	٢	١٣
			استخدام البلازما في قطع المعادن	٢	١٤
			البلازما في الطب	٢	١٥

البنية التحتية

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

<p>Umran I., Marek G., “Principles of Plasma Physics for Engineers and Scientists”, Published in the United States of America by Cambridge University Press, New York , ٢٠١١. Francis F. C., “Introduction to plasma physics and controlled fusion”, second edition. Springer , ١٩٨٤</p>	<p>القراءات المطلوبة : <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى </p>
<p>ورش عمل ومواقع الكترونية</p>	<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)</p>
<p>ضرورة التركيز على توفير محاضرات خارجية والقيام بدراسات مختبرية لزيادة الفهم للطالبات.</p>	<p>الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)</p>

القبول

لا يوجد	المتطلبات السابقة
<p>حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب ، ٢١ طالب</p>	<p>أقل عدد من الطلبة</p>
<p>حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب ، ٢٦ طالب</p>	<p>أكبر عدد من الطلبة</p>

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنًا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد – كلية العلوم للبنات
القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي الفيزياء
اسم / رمز المقرر	بلازما PL
البرامج التي يدخل فيها	الجودة والاعتمادية
أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضورى وكترونى) بشكل صفوف الكترونية
الفصل / السنة	السنة الثالثة – الفصل الثاني
عدد الساعات الدراسية (الكلية)	٢ ن
تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢١
أهداف المقرر	
يهدف هذا البرنامج للتعرف على ماهي البلازما وكيفية انتاجها و وجودها في الطبيعية واستخداماتها وجميع خصائصها.	
وكذلك يتطرق للتعرف على تطبيقات البلازما الصناعية وكيفية الاستفادة منها	
مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	

<p>أ- المعرفة والفهم</p> <p>١أ. التعرف على ماهي البلازما.</p> <p>٢أ. التعرف على الايونات وكيفية توليدها وتحركاتها.</p> <p>٣أ. معرفة كيفية توليد وانتاج البلازما.</p> <p>٤أ- التعرف على وجود البلازما في الطبيعة.</p> <p>٥أ- التعرف على تطبيقات واستخدامات البلازما</p>
<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع ب</p> <p>١ - معرفة الطالب وجود البلازما</p> <p>ب٢- معرفة الطالب كيفية توليد البلازما ب٣- معرفة الطالب استخدامات البلازما</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p> <p>تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .</p> <p>تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية.</p> <p>بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات</p>
<p>طرائق التقييم</p> <p>الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.</p>
<p>ج- مهارات التفكير</p> <p>ج١- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب</p> <p>ج٢- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها</p> <p>ج٣- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها</p> <p>ج٤- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p> <p>المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة</p>
<p>طرائق التقييم</p>

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
- الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة الـ data show
- الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة

• الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية الواجبات البيتية

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي) .

- د ١- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة
- د ٢- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار د ٣- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها
- د ٤- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب

بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٣		□ Plasma Generation	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة
٢	٣		□ Thermal plasma	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة
٣	٣		□ Non-Thermal Plasma	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة
٤	٣		□ Nuclear Fusion	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة
٥	٣		□ Nuclear fusion reaction	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة
٦	٣		□ Fusion Reactors	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة

وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	□ Magnetohydrodynamic power generation (MHD)		٣	٧
وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	□ Principle of MHD Generation		٣	٨
وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	Plasma treatment of waste		٣	٩
وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	Cold Plasma Technology: in Food Industry		٣	١١
وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	• of Action on Plasma microorganisms		٣	١١
وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	plasma in industry•		٣	١٢
وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	Second exam		٣	١٣

البنية التحتية	
<p>١. introduction to plasma physics F.chen ١٩٨٦</p> <p>٢. plasma physics by R.Acairns ٢٠١٣</p> <p>٣. principles of plasma physics for engineers and scirntiest by Umran Inan and mark golkowski ٢٠١١</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
<p>ورش وندوات ومواقع الكترونية /</p>	<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)</p>
<p>١- حضورهم محاضرات بشكل دوري</p> <p>٢- الاطلاع على مناهج الجامعات المحليه والعالميه</p>	<p>الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)</p>

القبول	
لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب ، ٢١ طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب ، ٢٦ طالب	أكبر عدد من الطلبة

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنًا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد/كلية العلوم للبنات
القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي/الفيزياء
اسم / رمز المقرر	اساسيات البحث العلمي/SR+ منهجية البحث العلمي MSR
أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضورى والكترونى) بشكل صفوف الكترونية
الفصل / السنة	المرحلة الثالثة
عدد الساعات الدراسية (الكلية)	٤٨ ساعة
تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢١-١١-١٢
	٢٢ ن

مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية أ- المعرفة
والفهم

- ١أ- تعريف مفهوم البحث العلمي ومنهجه
- ٢أ- يتبع الباحث خطوات متسلسلة بحيث يجري البحث بشكل منظم
- ٣أ- يلتزم الباحثون او الطلاب بخطوات البحث العلمي باسلوب دقيق وكل خطوة محسوبة على الطالب
- ٤أ- وتقسّم البحوث حسب مناهج واساليب البحث الى بحوث تاريخية ووصفية وتجريبية
- ٥أ- هناك اتفاقا عاما على ان الخطوات الرئيسية للبحث العلمي تشتمل على عدة مبادئ
- ٦أ- صياغة فرضيات للدراسة الناجحة

- ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر ب ١ -
تحديد مشكلة البحث ب ٢ - دراسات سابقة
ب ٣ - جمع معلومات وتحليلها

طرائق التعليم والتعلم

التعليم: توفير محاضرات مطبوعه من مصادر حديثه و متنوعه و غنيه بالامثله
التعليم: استخدام Data Show في تعليم الطلبة
التعليم: حل بعض الاسئله في المحاضره بمشاركة الطلاب
التعليم: طرح اسئله و استفسارات و جعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح و الحل على السبوره
في تلك المرحله
التعليم: أسئلة مباشرة و لكل الطلبة بالتجريح لمعرفة مدى يفاعله و لكي يدفع البقيه الى الانتباه
التعليم: تقوم كل مجموعة بأداء و شرح سمنار و التفاعل بين الطلبة بالاسئله و الاجوبه و توفير
بيئه تمكن الطالب من ادارة امحاظرة أو النقاش

طرائق التقييم

١. الاختبارات القصيرة (quiz)
٢. طرح الاسئله الفجائية و المتداخله مع شرح المادة
٣. تقديم السمنار لكل طالب بمعدل سمنار واحد لكل كورس
٤. الاختبارات الشهرية و الفصلية

<p>ج- مهارات التفكير</p> <p>ج١- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة و مناقشتها كلا على حدى و تحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة مع وقوف على عيوب بقية الطرق</p> <p>ج٢- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها ج٣- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد مناقشتها و معالجتها</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>١. تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات</p> <p>٢. (chapter) بشكل دوري لكل فصل Home Works اعطاء</p> <p>٣. الاختبارات القصيرة (quiz)</p> <p>٤. الامتحانات الشهرية و الفصلية</p>

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

١د - توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداد سمنار ومشاركة بقية الطلبة بمناقشة موضوع السمنار و توفير بيئة تمكن الطالب من ادارة محاضرة أو النقاش

٢د - اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار

٣د - تنبه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها

٤د - تنبه على الاخطاء ان وجدة في كتابة (عرض السمنار) وتوضيحها و معلجتها لتلك المجموعة

١٧٧. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٠		معنى العلم-طبيعه العلم-عمليات العلم- خصائص العلم	المناقشه والحوار	اختيار عمل بحوث - تقويم بحوث
٢	٠		اهداف العلم - البحث العلمي	المناقشه والحوار	اختيار عمل بحوث - تقويم بحوث
٣	٠		شروط البحث - اساسيات البحث	المناقشه والحوار	اختيار عمل بحوث - تقويم بحوث
٤	٠		مقومات البحث - اعداد خطه البحث	المناقشه والحوار	اختيار عمل بحوث - تقويم بحوث
٥	٠		جمع المصادر - كتابه البحث	المناقشه والحوار	اختيار عمل بحوث - تقويم بحوث
٦	٠		الاقتباس , الهوامش , الحواشي	المناقشه والحوار	اختيار عمل بحوث - تقويم بحوث

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

اختيار عمل بحوث - تقويم بحوث	المناقشه والحوار	اخلاقيات العلم - التنوير العلمي		٠	٧
اختيار عمل بحوث - تقويم بحوث	المناقشه والحوار	First exam	الامتحان الاول	٢	٨
اختيار عمل بحوث - تقويم بحوث	المناقشه والحوار			٠	٩
١. محاضرات مكتوبه - من مصادر معينه (مقدمة في البحث العلمي) للد. رحيم يونس ٢٠٢٣			٠ - الكتب المقررة المطلوبة		
٢. مقدمة في منهج البحث العلمي لد. رحيم يونس ٢٠٢٢					
٣. اساليب البحث العلمي في العلوم الانسانية والاجتماعية لد. كامل المغربي ٢٠٢٢					
ورش ومواقع			٠ - المراجع الرئيسية (المصادر)		
حضورهم محاضرات بشكل دوري واصطحابهم الى زيارات ميدانية لأحدى منظمات المجتمع المدني			ت - الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)		
			ث - المراجع الالكترونية , مواقع الانترنت ,....)		

خطة تطوير المقرر الدراسي

من خلال الاطلاع على المقررات للجامعات العالميه الرصينة و ادخالها ضمن المنهج المقرر لجامعتنا

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إجازا مقتضيا لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن ابرنامج

المؤسسة التعليمية	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
القسم الجامعي / المركز	جامعة بغداد/ قسم الفيزياء
اسم / رمز المقرر	الفيزياء النووية NP
البرامج التي يدخل فيها	ضمان الجودة
أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضورى والكروني) بشكل صفوف الكترونية
الفصل / السنة	الفصل الاول/ مرحلة ثالثة
عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٢٢٢ ع
تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢١
أهداف المقرر	
لتعليم طلبة مفاهيم الاساسيه للفيزياء النوويه نظريا و عمليا	
دراسة نظرية رذرفورد لاستطارة جسيمات الفا ، التعرف على ما هيه النواة و كيفه يمكن حساب نصف قطر النواة و حجمها و كثافتها و دراسة الخواص النوويه (عزم الكهربائي الثنائي و عزم الكهربائي الرباعي و العزم المغناطيسي والتناظر و isospin) ، انواع الاشعاعات النوويه والاشعاعات الكهرومغناطيسييه خواصها وتفاعلاتها مع الماده ، انواع الموديلات النوويه والنظريات التي استخدمت في تفسير الخواص النوويه ، التفاعلات النوويه و تصنيفاتها وانواعها وخواصها ، الانشطارات النوويه و التفاعلات المتسلسله، الاندماج النوويه	

مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<p>أ- المعرفة والفهم</p> <p>١- معرفة نظرية رذرفورد لتفسير استقطاب جسيمات الفا والنظريات التي شرحت تكوين الذرة</p> <p>٢- معرفة الخصائص النووية حساب نصف قطر النواة و حجمها و كثافتها و دراسة الخواص النووية (عزم الكهربائي الثنائي و عزم الكهربائي الرباعي و العزم المغناطيسي والتناظر و isospin)</p> <p>٣- معرفة ما هو النشاط الإشعاعي و ماهية انواع الاشعاعات النووية و خصائصها و كيفية تحلل النواة</p> <p>٤- معرفة تفاعلات الاشعاعات النووية و الاشعاعات الكهرومغناطيسية مع المادة و تأثيراتها</p> <p>٥- معرفة انواع الموديلات النووية و كيفية دراسة الخصائص النووية اعتمادا على نظريات هذه النظريات</p> <p>٦- معرفة التفاعلات النووية و كيفية تصنيفها و معرفة انواعها و كيفية حساب طاقاتها (المتحررة او الممتصة)</p>
<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع</p> <p>١ - اختيار النموذج النووي المناسب و الاكفا في حساب كل خاصية من الخواص النووية لنواة محددة على حده</p> <p>٢ - اختيار كيفية الوقاية من خطر الاشعاعات النووية و تجنبها في المختبر عنده معرفة انواع الاشعاعات النووية و خصائصها و كيفية تحلل النواة</p> <p>ب٣ - اختيار الطاقة الناتجة من أي تفاعل نووي عنده معرفة كيفية تصنيف التفاعلات و حساب طاقاتها</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .</p> <p>تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية.</p> <p>بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالإضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.</p>
<p>ج- مهارات التفكير</p> <p>ج١- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب</p> <p>ج٢- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الأخطاء بعد المناقشة و معالجتها</p> <p>ج٣- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها</p>

ج٤- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم
الضواهر الفيزيائية

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى
تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة

طرائق التقييم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
- الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show
- الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل
طالبة
- الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية الواجبات البيتية

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور
الشخصي .)

- د١- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية،
المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة
- د٢- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و
ادارة الحوار د٣- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و
مناقشتها لمعرفة خطأها
- د٤- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاثير عليها
لتوضيحها للطلاب

١. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	(٢ نظري + ٣ عملي) لشعبة واحدة	مقدمة في الفيزياء النووية	Syllabus and introduction to Nuclear physics	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	وفق طرائق التقييم اعلاه وحسب الحاجة

<p>وفق طرائق التقييم اعلاه وحسب الحاجة</p>	<p>وفق طرائق التعليم اعلاه وحسب الحاجة</p>	<p>Chapter one Rutherford scattering of alpha particles and the nuclear model of the atom Introduction .١ Rutherford's of theory alpha particle scattering .٢</p>	<p>الفصل الاول استطرارة جسيمات الفا و المودلات النووية للذرة</p>	<p>(٢ نظري + ٣ عملي) لشعبة واحدة</p>	<p>٢</p>
<p>وفق طرائق التقييم اعلاه وحسب الحاجة</p>	<p>وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة</p>	<p>.٣ Experimental verification of rutherford's scattering formula Geiger and marsden ٤. Rutherford's model nuclear of the atom ٥. hadwicks determination of nuclear charge</p>	<p>التجارب التي حققت صيغة لستطرارة رذرفورد، نظرية رذرفورد للذرة، حساب الشحنة النووية لجادوك</p>	<p>(٢ نظري + ٣ عملي) لشعبة واحدة</p>	<p>٣</p>
<p>وفق طرائق التقييم اعلاه وحسب الحاجة</p>	<p>وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة</p>	<p>Chapter two structure Nuclear and general properties of nuclei Introduction .١ Nuclear mass .٢ charge and binding energy</p>	<p>الفصل الثاني حساب الكتل و الشحنة و قوة الربط النووية، حجم النواة</p>	<p>(٢ نظري + ٣ عملي) لشعبة واحدة</p>	<p>٤</p>

		٣. Nuclear size			
٥	٢(نظري+٣ عمل ي) لشعبة وواحدة	قياس نصف قطر الشحنة، قياس نصف قطر الجهد، الحركة المغزلية النووية	١. Measurement of the charge radius ٢. Measurement of potential radius ٣. Nuclear spin	وفق طرائق التعليم والتعلم لم اعلاه وحسب الحاجة	وفق طرائق التقييم اعلاه وحسب الحاجة
٦	٢(نظري+٣ عمل ي) لشعبة وواحدة	التناظر النووية، حالة النووية، العزم المغناطيسي للنواة	١. Parity of nuclei ٢. Statistics of nuclei ٣. Magnetic dipole moment of nuclei	وفق طرائق التعليم والتعلم لم اعلاه وحسب الحاجة	وفق طرائق التقييم اعلاه وحسب الحاجة
٧	٢(نظري+٣ عمل ي) لشعبة وواحدة	العزم الكهربائي للنواة، العزم الكهربائي الرباعي، Isospin للنووية	١. Electric moments of nuclei ٢. Electric quadrupole moment ٣. Isospin of nuclei	وفق طرائق التعليم والتعلم لم اعلاه وحسب الحاجة	وفق طرائق التقييم اعلاه وحسب الحاجة

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

	وحسب الحاجة					
وفق طرائق التقييم اعلاه وحسب الحاجة	وفق طرائق التعليم اعلاه وحسب الحاجة	First exam		الامتحان الاول	٢	٨
وفق طرائق التقييم اعلاه وحسب الحاجة	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	Chapter three Radioactivity Discovery .١ of radioactivity Radioactive .٢ disintegratio and n displacemen t law Growth and .٣ decay	النشاط التحلل قانون والتحلل	الفصل الثالث الاشعاعي، الاشعاعي والازاحة، النمو الاشعاعي	٢ نظري + ٣ عمل ي (لشعبة واحدة)	٩

		radioactivity			
وفق طرائق التقييم اعلاه وحسب الحاجة	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	<p>١. Branching of radioactivity of Unite</p> <p>٢. radioactivity</p> <p>٣. Mean life of radioactive substance</p>	<p>وحدات النشاط الاشعاعي، معدل عمر المادة الاسعاعية</p>	(نظري + ٣ عملي) لشعبة واحدة	١١
وفق طرائق التقييم اعلاه وحسب الحاجة	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	<p>١. Alpha disintegration energy</p> <p>٢. Range of the alpha particles</p> <p>٣. Range energy relationship alpha for particles of Theory</p> <p>٤. alpha disintegration</p> <p>٥. Fine structure of the alpha ray spectra long range alpha particles</p>	<p>طاقة تحلل الفا، مدى جسيمات الفا، علاقة المدى بطاقة جسيمات الفا، نظرية تحلل الفا، طرق تحلل الفا</p>	(نظري + ٣ عملي) لشعبة واحدة	١١

١٢	(٢ نظري + ٣ عملي) (لشعبة واحدة)	تحلل بيتا، نظرية النيترون، تصنيف تحلل بيتا، تحلل كاما	١. Beta decay ٢. Neutrino hypothesis ٣. Radiocarbon dating Classificatio of n beta decay ٥. Gamma decay	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة
----	------------------------------------	--	---	---	---

١٣	(٢ نظري + ٣ عملي) لشعبة واحدة	طاقة المستويات النوية لطيف كاما، الانتقالات الإشعاعات في النواة، قواعد الانتقاء لتحلل كاما	١. Gamma ray spectra and nuclear energy levels ٢. Radiative transitions in nuclei ٣. selection rules for gamma decay	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة
١٤	(٢ نظري + ٣ عملي) لشعبة واحدة	التحول الداخلي، خلق زوج الداخلي، انتقال Zero-zero	١. Internal conversion ٢. Internal pair creation ٣. Zero-zero transition	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة
١٥	٢	الامتحان الثاني	Second exam	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

١٦	(٢نظري+٣عملي) لشعبةواحدة	الفصل الرابع تفاعل الاشعاع مع المادة، اختراق الفا بيتا كما داخل المادة	Chapter four of Interaction with radiation matter ١. Penetration of radiation in matter ٢. Aalpha particles ٣. Beta particles ٤. Gamma rays	وفق طرائق التعليم والتقييم اعلاه وحسب الحاجة	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة
١٧	(٢نظري+٣عملي) لشعبةواحدة	تفاعلات الجسيمات الثقيلة مع المادة، قدرة الاييقاف و مدى الجسيمات الثقيلة، استطارة كومتن، الظاهرة الكهروضوئية، تكوين الزوج	١. Interaction heavy charged of particles with matter ٢. Stopping pair ion	وفق طرائق التعليم والتقييم اعلاه وحسب الحاجة	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة

			<p>density and rang of heavy particles ٣. Compton scattering ٤. Photoelectri c absorption ٥. Pair production</p>		
--	--	--	--	--	--

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

وفق طرائق التقييم اعلاه وحسب الحاجة	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	١. Attenuation coefficients ٢. Electron interaction with matter ٣. Bremsstrahlung loss ٤. Backscattered electrons	معامل التوهين، تفاعل الالكترون مع المادة، استطرارة الالكترونات الخلفية	(٢ نظري + ٣ عملي) لشعبة واحدة	١٨
وفق طرائق التقييم اعلاه وحسب الحاجة	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	١. Secondary electron emission ٢. Cathode luminescence and heat ٣. Interaction of neutrons with mater ٤. Spallation reactions	انبعاث الالكترون الثانوي، تفاعل الالكترونات مع المادة، تفاعلات الانشطار	(٢ نظري + ٣ عملي) لشعبة واحدة	١٩
وفق طرائق التقييم اعلاه وحسب الحاجة	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	١. Elastic scattering ٢. Inelastic scattering ٣. Transmutati Radiative capture	الاستطرارة المرنة وغير المرنة، تحولات القنص الاشعاعي	(٢ نظري + ٣ عملي) لشعبة واحدة	٢١

وفق طرائق التقييم اعلاه وحسب الحاجة	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	exam Third	الامتحان الثالث	٢	٢١
-------------------------------------	---	------------	-----------------	---	----

<p>وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة</p>	<p>وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه و حسب الحاجة</p>	<p>Chapter five Nuclear model</p> <p>1. Constitution of the nucleus neutron proton hypothesis of Nature 2. nuclear force 3. Inventory of stable nuclides 4. Nuclear models</p>	<p>الفصل الخامس الموديلات النووية، نظرية نيوترون- بروتون، مصدر القوة النووية، النوى المستقرة، الموديلات النووية</p>	<p>(٢ نظري + ٣ عملي) لشعبة واحدة</p>	<p>٢٢</p>
<p>وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة</p>	<p>وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه و حسب الحاجة</p>	<p>1. drop liquid model 2. Bethe weizsacker formula 3. Applications semi of the empirical binding energy formula 4. Nuclear shell structure</p>	<p>نموذج قطرة السائل، صيغة ويساكر، تطبيقات على معادلة طاقة الربط الشبه تجريبي، هيئة القشرة النووية</p>	<p>(٢ نظري + ٣ عملي) لشعبة واحدة</p>	<p>٢٣</p>
<p>وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة</p>	<p>وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه و حسب الحاجة</p>	<p>1. Single particle states in nuclei 2. The shell model 3. Collective model 4. Fermi gas</p>	<p>حالة الجسيمة في النوى، نموذج القشرة، النموذج التجمعي، نموذج فيرمي للنواة</p>	<p>(٢ نظري + ٣ عملي) لشعبة واحدة</p>	<p>٢٤</p>

		model of the nucleus			
--	--	----------------------	--	--	--

وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه و حسب الحاجة	Forth exam	الامتحان الرابع	٢	٢٥
وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه و حسب الحاجة	Chapter six Nuclear reaction Discovery of .١ artificial transmutatio of n elements of Types .٢ nuclear reactions Conservatio n .٣ laws in nuclear reactions	الفصل السادس التفاعلات النووية، اكتشاف التحولات الاصطناعية للعناصر، انواع التفاعلات النووية، قوانين الحفظ للتفاعلات النووية	٢(نظري + ٣ عملي) لشعبة واحدة	٢٦

<p>وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة</p>	<p>وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه و حسب الحاجة</p>	<p>١. Collision between subatomic particles (Elastic collision in L-system, Elastic collision in C-system, Nonelastic collisions) ٢. Energetics of nuclear reactions ٣. Cross section of nuclear reaction ٤. Reaction induced by alpha particles</p>	<p>التفاعلات المرنة في نظام المختبري ونظام المركزي، التصادمات الغير مرنة، المقطع العرضي للتفاعلات النووية، التفاعلات المحتثة بواسطة جسيمات الفا</p>	<p>٢٧ (٢ نظري + ٣ عملي) لشعبة واحدة</p>	<p>٢٧</p>
<p>وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة</p>	<p>وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه و حسب الحاجة</p>	<p>١. Proton induced reaction ٢. Deuteron induced reaction ٣. Neutron induced reaction ٤. Gamma ray induced reaction</p>	<p>التفاعلات المحتثة بواسطة البروتونات، ديتريونات، نيوترونات و اشعة كاما</p>	<p>٢٨ (٢ نظري + ٣ عملي) لشعبة واحدة</p>	<p>٢٨</p>
<p>وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب</p>	<p>وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه و حسب</p>	<p>١. Nuclear fission ٢. Nuclear fusion</p>	<p>الانشطار النووي، الاندماج النووي</p>	<p>٢٩ (٢ نظري + ٣ عملي) لشعبة واحدة</p>	<p>٢٩</p>

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

الحاجة	الحاجة				
وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه و حسب الحاجة	Fifth exam	الامتحان الخامس	٢	٣١

١٥ البنية التحتية	
<p>١. Nuclear physics for undergraduate and postgraduate students of Indian universities, S.N.Ghoshal, S.Chand & company ltd. Ram nagar, new delhi- ١١٠٠٥٥, ٢٠٠٩.</p> <p>١. Concepts of nuclear physics, Bernard L. Cohen, Tata Mcgraw-hill publishing company limited, ٢٠٠٨.</p> <p>٢. Atomic & nuclear physics (٢٠٠٨).</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
ورش ودوريات ومواقع الكترونية	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
من خلال الاطلاع على المقررات للجامعات العالمية الرصينة و ادخالها ضمن المنهج المقرر لجامعتنا	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

١٦ القبول	
لا توجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب ، ٢١ طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب ، ٢٦ طالب	أكبر عدد من الطلبة

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إجازا مقتضيا لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها ميرهننا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن ابرنامج

المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد- كلية العلوم للبنات
القسم الجامعي / المركز	قسم الفيزياء
اسم / رمز المقرر	نانوتكنولوجي
البرامج التي يدخل فيها	الجودة والاعتمادية
أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضورى والكترونى) بشكل صفوف الكترونية
الفصل / السنة	المرحلة الثالثة
عدد الساعات الدراسية (الكلية)	٢ ن
تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢١
أهداف المقرر	
اعطاء الطالب معلومات عن تقنيه النانو والمواد النانويه والتعرف على طرق تحضيرها،خصائصها واهميتها في الكثير من التطبيقات.	
يتناول هذا المقرر عدة فصول تقنيه وتكنولوجيا النانو ، والمواد النانويه والتعرف على انواعها خصائصها واهميتها،كذلك يتناول المقرر شرح لطرق تحضير المواد النانويه والكشف عنها وتطبيقاتها المهمه	
مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	

<p>أ- المعرفة والفهم</p> <p>١- لشرح وتوضيح مبدا ماهو النانو والمواد النانوية وتقنية النانو تكنولوجي أ٢- التعرف على انواع المواد النانوية ٣أ- دراسة خصائص المواد النانوية وطرق تحضيرها ٤- كيفية الكشف عن المواد النانوية</p>
<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع</p> <p>ب١ - يتعرف على الطرق التحضيرية ب٢- استخدام اجهزة الكشف ب٣- اخذ القياسات وتحليلها</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>تلقى المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية . تلقى الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية. بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.</p>
<p>ج- مهارات التفكير</p> <p>ج١- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب ج٢- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها ج٣- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها ج٤- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة</p>
<p>طرائق التقييم</p>

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

- ١د - توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة
- ٢د - اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار د٣ - تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشها لمعرفة خطأها
- ٤د - تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
- الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show
- الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة
- الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية الواجبات البيتية

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٢	general A introduction to the kinds of material and classified nature of the types of bonds	مقدمة عامة على انواع المواد وتصنيفها طبيعه وانواع الاواصر	وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة
٢	٢	Introducti on, definition of nanoscience and nanotechnology,	تعريف النانو، علم النانو وتكنولوجيا النانو	وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة
٣	٢	of Definition nanomaterials Base nanoscale technologies, the history of nanotechnology	تعريف المواد النانويه، تاريخ النانوتكنولوجي	وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة
٤	٢	The characteristics of nanoscale materials , examples .	خصائص المواد نانوية التركيب امثله للتوضيح	وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة
٥	٢	degree The of fusion,examples	درجة الانصهار المواد النانويه ، امثله للتوضيح	وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة
٦	٢	Quantum confinement for nanoscale	تأثير الحصر الكمي للمواد نانوية	وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠اعلاه وحسب الحاجة

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

			materials,		
وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	الخصائص البصرية للمواد النانوية	Optical properties of nanomaterials	٢	٧
وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	التعرف على انواع المواد النانوية	of Types nanomaterials	٢	٨
وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	الامتحان الشهري الاول	The first monthly exam	٢	٩
وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	طرق تحضير المواد النانوية ، الطرق الفيزيائية، الطريقة الميكانيكية	Methods for preparation of nanomaterials, physical and mechanical methods	٢	١٠
وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	الطرق الكيميائية لتحضير المواد النانوية	Chemical methods for the preparation	٢	١١

			of nanomaterials		
--	--	--	---------------------	--	--

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	تشخيص المواد الخصائص ١- المجهر المايح ٢- الالكتروني مجهر القوة	طرق نانوية ،السطحيةالالكترونيالمجهر ر النافذ،٣-الذرية	Surface morphology, Scanning Electron Microscopy, Transmission Electron Microscopy, Force Atomic Microscopy	٢	١٢
وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة		الخصائص التركيبية ،حيود الاشعة السينية	X-ray Structure properties, diffraction	٢	١٣
وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة		الخصائص البصريه للمواد النانوية	Optical properties of nanomaterials	٢	١٤
وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٠ اعلاه وحسب الحاجة		الامتحان الشهري الثاني	Applications of nanomaterials	٢	١٥
				second The monthly exam		

<p>١- حضورهم محاضرات بشكل دوري</p> <p>٢- الاطلاع على مناهج الجامعات المحلية والعالمية</p>	<p>الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)</p>
---	--

البنية التحتية	
<p>١.L.M. Liz-Marzan, P.V. Kamat, Nanoscale materials, in, Kluwe Acadmic Publishers, USA, ٢٠٠٣.</p> <p>٢. Z.I. Alferove, Nano-Optoelectronics, Concepts, Physics and Devices, in: M. Grundman (Ed.), Springer-Verlag Berlin Heidelberg, New york, USA, ٢٠٠٢.</p> <p>Schodek, D.L. Ferreira, P.J. Ashby, ٣.M.F. Nanomaterials, Nanotechnology and Design, in, Elsevier Ltd., China ٢٠٠٩</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش
ورش وندوات ومواقع الكترونية /	العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)

١٧ القبول	
لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب ، ٢١ طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب ، ٢٦ طالب	أكبر عدد من الطلبة

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إجازا مقتضيا لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم للبنات
القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الفيزياء
اسم / رمز المقرر	PH Physiotherapy
البرامج التي يدخل فيها	ضمان الجودة والاعتمادية
أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضورى و إلكترونى) بشكل صفوف إلكترونية

الفصل / السنة	السنة الثالثة / الفصل الثاني
عدد الساعات الدراسية (الكلية)	٢٢ ع
تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢١
أهداف المقرر	

يهدف هذا المقرر الى تعليم الطالبات بشكل تفصيلي على اجزاء الجسم المعتلة التي تحتاج الى العلاج الفيزياوي وكذلك كل نوع جهاز من الاجهزة واجزاءه ومبادئه الفيزيائية وكيف يعمل وماهي منافعه واين يجب استعماله وكذلك اين يجب تجنب استعماله

مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم

١- التعرف على اساسيات العلاج الفيزياوي
٢- التعرف على أجهزة العلاج الفيزياوي

٣- معرفة وفهم كيفية البرمجة في أجهزة العلاج الفيزياوي
٤- كيفية قراءة المخرجات من أجهزة العلاج الفيزياوي

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

ب ١ - شرح واجهة أجهزة العلاج الفيزياوي وعرض النتائج ب ٢ - كيفية استعمال أجهزة العلاج الفيزياوي لكل حالة خاصة بها

طرائق التعليم والتعلم

تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .

تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية.

بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات

طرائق التقييم

الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.

ج- مهارات التفكير

ج ١- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب

ج ٢- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها

ج ٣- طرح اسئلة شفهية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها

ج ٤ - استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية

طرائق التعليم والتعلم					
المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة					
طرائق التقييم					
<ul style="list-style-type: none"> • تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات • الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show • الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة • الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية الواجبات البيتية 					
<p>د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).</p> <p>د١- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة</p> <p>د٢- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار د٣- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها</p> <p>د٤- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاثير عليها لتوضيحها للطلاب</p>					
١. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٥	العلاج الطبيعي الحركي	Musculoskeletal physiotherapy	وفق النقطة ١١ اعلاه	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة
٢	٥	التمارين العلاجية	Therapeutic exercices	وفق النقطة ١١ اعلاه	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة
٣	٥	المعالجة المائية والليزر	Hydrotherapy, laser	وفق النقطة ١١ اعلاه	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

الحاجة	الحاجة				
وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	frequency High heat therapy	ارتفاع وتيرة العلاج الحراري	٥	٤
وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	Shot-wave diathermy	الإنفاذ الحراري للموجات القصيرة	٥	٥
وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	Diapulse therapy	العلاج النبضي	٥	٦
وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجة	Microwave diathermy ,ultrasonic therapy unit	الميكروويف الإنفاذ الحراري، وحدة العلاج بالموجات فوق الصوتية	٥	٧

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

١٠	١٠	Electro diagnosis/therapeutic apparatus	التشخيص الكهربائي/ الجهاز العلاجي	5	8
١٠	١٠	Types of apparatus	أنواع من الجهاز	5	9
١٠	١٠	Functional block diagram description	وصف الرسم للكثلة الوظيفية	5	10
١٠	١٠	Interferential current therapy	العلاج التيارات المتداخل	5	11
١٠	١٠	Transcutaneous electric nerve stimulator	التحفيز الكهربائي للعصب عبر الجلد	5	12
١٠	١٠	Spinal cord stimulator, magnetic stimulator ,bladder stimulator, cerebellar stimulator	التحفيز والتشجيع والحبل الشوكي، التحفيز المغناطيسي، التحفيز للمثانة ، التحفيز للمخيخ	5	13
		First exam	الامتحان الاول	5	14
		Second exam	الامتحان الثاني	5	15

البنية التحتية	
<ul style="list-style-type: none"> Handbook of Biomedical Telemetry Edited by KONSTATINA S. NIKITA . 2014 Grive's modern musculoskeletal physiotherapy 4th ed 2015 Therapeutic exercise :foundations and techniques 6th ed 2011 	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> النصوص الأساسية كتب المقرر أخرى
<p>ورش عمل للتعرف أكثر عن تطبيقات اجهزة العلاج الفيزياوي برمجيات متقدمة مواكبة للتقدم العلمي مواقع الكترونية تهدف لتعلم البرمجة في اجهزة العلاج الفيزياوي</p>	<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)</p>
<p>لا حاجة لها ولكن لاضرر من توفرها وفانذتها ايجابية</p>	<p>الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)</p>

القبول

المتطلبات السابقة	لا توجد
أقل عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب ، ٢١ طالب
أكبر عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب ، ٢٦ طالب

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إجازا مقتضيا لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

المؤسسة التعليمية	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
القسم الجامعي / المركز	قسم الفيزياء/كلية العلوم للبنات
اسم / رمز المقرر	الفيزياء الطبية
البرامج التي يدخل فيها	ضمان الجودة والاعتمادية
أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضورى والكترونى) بشكل صفوف الكترونية
الفصل / السنة	المرحلة الثالثة/ الفصل الاول
عدد الساعات الدراسية (الكلية)	٢٢ ن٤
تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢١

أهداف المقرر

المعرفة والفهم لمعنى الفيزياء الطبية كما هو تخصص الطبية الفيزياء من أهم مجالات الفيزياء التطبيقية في مجال الصحة كما تقع ضمن الليزر تطبيقات في طب العيون، معرفة عمل القلب والتخطيط للعمل للقلب والدماغ، وكذلك الطالب يتعلم كيفية استخدام الضوء المرئي في عمل التلسكوب والتعليم العالي مراجعة الأداء: مي استعراض توفر هذه الدورة التدريبية موجزا موجزا من السمات الرئيسية بالطبع ونتائج التعلم التي قد يكون الطالب نموذجي معقولمن المتوقع أن يحقق ويثبت إذا كان / انها تستفيد استفادة كاملة من التعلم

الفرص المتاحة. يجب أن يكون كروس S-المشار إليها مع لي تخصيص. يستخدم الأشعة فوق البنفسجية والأشعة تحت الحمراء والاستفادة منها في المجال الطبي، وتعليم الطلاب كيفية الاستفادة من البرد والحرارة في الطب.

مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم

- ١- تمكين الطلاب من التعرف على وفهم معنى الطبية والفيزياء والاستفادة منها في المجال الصحي
- ٢- تمكين الطلاب من اكتساب المعرفة والفهم لمعنى والحرارة والبرد، واستخدامها في المجال الطبي
- ٣- تمكين الطلاب للتعرف على أجزاء من العين البشرية والمعنى من القصر بعد الأفق وما هي العدسات الخاصة لعلاج هذه
- ٤- تمكين الطلاب للتعرف على أجزاء الأذن البشرية وكيفية استخدام تلسكوب بصري للكشف عن التهابات الأذن.
- ٥- تمكين الطلاب من التعلم واستخدام الضوء المرئي في عمل البصرية تلسكوب.
- ٦- تمكين الطلاب من رؤية الأشعة فوق البنفسجية والأشعة تحت الحمراء واستخدامها في العلاج الطبيعي.
- ٧- تمكين الطلاب من رؤية الجسم الكهربائية، وكيفية نقل الفوقية والطريقة وفحص الدماغ و إسغ أ. تمكين الطلاب لمعرفة كيفية قياس ضغط الدم وضغط العين باستخدام أجهزة الفيزياء

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- ١- تمكين الطالب من فحص ضغط الدم في الممارسة العملية
- ٢- تمكين الطالب من أداء قياس البصريات باستخدام العدسات و معرفة متى قصر النظر يحدث وما هي درجاته وكذلك بعد النظر
- ٣- تمكين الطالب من إجراء التخطيط للقلب عمليا
- ٤- تمكين الطالب من استخدام الأشعة فوق البنفسجية والأشعة تحت الحمراء في العلاج الطبيعي ب.٥. تمكين الطالب من التحقق من الإذن من خلال التلسكوب البصري

طرائق التعليم والتعلم

تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .
تلقي الجزء (المختبري) العملي (لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية .
بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالإضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات

طرائق التقييم	
الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.	
ج- مهارات التفكير	
ج ١- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب	
ج ٢- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها	
ج ٣- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها	
ج ٤- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية	
طرائق التعليم والتعلم	
المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة	
طرائق التقييم	
<ul style="list-style-type: none"> • تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات • الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show • الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة • الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية الواجبات البيتية 	
د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)	
د ١- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة	
د ٢- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار د ٣- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها	
د ٤- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاثير عليها لتوضيحها للطالب	

بنية المقرر					
طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

وفق النقطة ١١ اعلاه	وفق النقطة ١١ اعلاه	أنواع موازين الحرارة، رسم الخرائط الحرارية درجة حرارة الجسم، العلاج الحراري، استخدام البرد في دواء	٢	١
وفق النقطة ١١ اعلاه	وفق النقطة ١١ اعلاه	لتركيز عناصر من عين قصر النظر ومديد تدقيق البصر	٢	٢
وفق النقطة ١١ اعلاه	وفق النقطة ١١ اعلاه	وظائف عظم ما هو العظام مصنوع من مدى قوة عظامك أنواع العظام المفاصل العظمية	٢	٣
وفق النقطة ١١ اعلاه	وفق النقطة ١١ اعلاه	لجهاز العصبي والخلايا العصبية غشاء والإمكانات عمل الإمكانات الكهرباء إشارات من العضلات - ومخطط كهربية الكهرباء إشارات من القلب- و مخطط كهربية القلب (ECG)	٢	٤
وفق النقطة ١١ اعلاه	وفق النقطة ١١ اعلاه	تغيير الطاقة داخل الجسم العمل القدرة تفقد الحرارة من الجسم نقل الحرارة إشعاع	٢	٥
وفق النقطة ١١ اعلاه	وفق النقطة ١١ اعلاه	انواع الصدمة انواع من كهرباء تردد منخفض كهرباء والمغناطيسية في دواء	٢	٦

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

وفق النقطة ١١ اعلاه	وفق النقطة ١١ اعلاه		لأذن هي وعادة ما يعتقد من كما انقسمت إلى ثلاثة مجالات مجموعة من السمع البشري فقدان السمع معالجة فقدان السمع السمع	٢	٧
وفق النقطة ١١ اعلاه	وفق النقطة ١١ اعلاه		لتنظير تطبيق المجاهر في دواء تطبيق وضوء في الطب ليزر إن دواء	٢	٨
وفق النقطة ١١ اعلاه	وفق النقطة ١١ اعلاه		قائمة من صيغة فورييه متكامل	٢	٩
وفق النقطة ١١ اعلاه	وفق النقطة ١١ اعلاه		الامتحان الاول	٢	١١
وفق النقطة ١١ اعلاه	وفق النقطة ١١ اعلاه		الامتحان الثاني	٢	١١
وفق النقطة ١١ اعلاه	وفق النقطة ١١ اعلاه				

البنية التحتية	
<p>COURSE ·CORE TEXTS, :١. Required reading</p> <p>OTHER ٢٠١٣ ·MATERIALS and</p> <p>٢.Special requirements (include for example workshops, periodicals, IT software, websites) ٢٠١٥</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

٣. Medical physics john R.cameron ٢٠١٥	
ورش وندوات ومواقع وبرمجيات	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
١- حضورهم محاضرات بشكل دوري ٢- الاطلاع على احدث الاجهزة الطبية المستعملة	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

لا توجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب ، ٢١ طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب ، ٢٦ طالب	أكبر عدد من الطلبة

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إجازا مقتضيا لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن ابرنامج

جامعة بغداد- كلية العلوم للبنات	المؤسسة التعليمية
جامعة بغداد \ كلية العلوم للبنات \ قسم الفيزياء	القسم الجامعي / المركز
مفاهيم المصطلحات الطبية (الفصل الاول) - مصطلحات الامراض (الفصل الثاني)	اسم / رمز المقرر

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

ضمان الجودة والاعتمادية	البرامج التي يدخل فيها
تعليم مدمج (حضورى و إلكترونى) بشكل صفوف الكترونية	أشكال الحضور المتاحة
المرحلة الثالثة	الفصل / السنة
ساعتان في الاسبوع	عدد الساعات الدراسية (الكلية)
٢١٢١	تاريخ إعداد هذا الوصف
أهداف المقرر	
تعليم الطالبات مادة المصطلحات الطبية معناه وعلاقته بالامراض والفسلجة والتشريح وكذلك علاقته بمختلف طرق التشخيص.	
مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
<p>أ- المعرفة والفهم</p> <p>١ أ - التعرف على المصطلحات الطبية.</p> <p>٢ أ- التعرف على علاقة المصطلح بلامراض أ٣- التعرف على علاقة المصطلح بالفسلجة أ٤- التعرف على علاقة المصطلح بالتشريح .</p> <p>٥ أ- التعرف على علاقة المصطلح بمختلف طرق التشخيص الطبي.</p>	
ب - المهارات الخاصة بالموضوع ب ١- اكتساب مهارة فهم المصطلح الطبي وكيفية تكوينه	
طرائق التعليم والتعلم	
<p>٢٥ - توفير المحاضرات الملخصة والمطبوعة ورقيا.</p> <p>٢٦ - الاستعانة بالمصادر الاجنبية.</p> <p>٢٧ - طرح اسئلة تتعلق بالموضوع .</p> <p>٢٨ - حل امثلة تتعلق بالموضوع.</p> <p>٢٩ - تكليف الطالب بحل اسئلة خارجية تتعلق بالموضوع.</p> <p>٣١ - عمل تقارير بالواجبات المكلف بها الطالب.</p>	

<p>طرائق التقييم</p> <ul style="list-style-type: none"> • الامتحانات الاسبوعية. • الامتحانات الشهرية. • الالتزام بحضور المحاضرات . • الواجبات البيتية. • الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة.
<p>ج- مهارات التفكير</p> <p>ج ١- حل الاسئلة.</p> <p>ج ٢- تصميم دوائر وعرفة الدوائر الافضل واقل تكلفة.</p> <p>ج ٣- مناقشة الاخطاء عند ربط الدوائر الالكترونية لتفادي الخطأ.</p> <p>ج ٤- -</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>طرائق التقييم</p> <ul style="list-style-type: none"> • تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات. • الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية. • الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة. • الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية. • الواجبات البيتية.
<p>د - المهارات العامة والمنقولة) المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي (.</p> <p>د ١- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الانترنت، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة.</p> <p>د ٢- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار.</p> <p>د ٣- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها.</p> <p>د ٤- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاثير عليها لتوضيحها للطالب .</p>

٦. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٨	تركيب المصطلح الأساسي	word Basic structure	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات
٢	٨	ترتيب الجسم	Organization of the body	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات
٣	٨	اللواحق واهميتها وكيفية تركيبها	Suffixes	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات
٤	٨	البادئات واهميتها وكيفية تركيبها	Prefixes	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات
٥	٨	الاختصاصات الطبية وتقارير الحالات	Medical specialist and Case Reports	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات

وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	Body systems	اجهزة الجسم	٨	٦
وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	Diagnostic tests and Procedures	الاجراءات والاختبارات التشخيصية	٨	٧
وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	Abbreviations and Symbols	الاختصارات والرموز	٨	٨
				الفصل الدراسي الثاني (مصطلحات الامراض)	
وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	Respiratory system	مصطلحات الجهاز التنفسي وامراضه	٨	١
وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	Cardiovascular system	مصطلحات جهاز الدوران والقلب وامراضه	٨	٢

وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	Nervous system	مصطلحات الجهاز العصبي	٨	٣
وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	Blood	مصطلحات جهاز الدم والمناعة وامراضه	٨	٤
وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	Urinary system	مصطلحات الجهاز البولي وامراضه	٨	٥
وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	Gastrointestinal system	مصطلحات جهاز الهضم وامراضه	٨	٦
وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	Female reproductive system	مصطلحات جهاز التكاثر الانثوي وامراضه	٨	٧
وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	Male reproductive system	مصطلحات جهاز التكاثر الذكري وامراضه	٨	٨

البنية التحتية	
<p>References:</p> <p>١- Medical terminology A short course ٥th edition ٢٠٠٩ ELSEVIER.</p> <p>٢- Medical terminology Express A short course Approach by body system M. Barbara A. Gylys, Regina F.A. ٢٠١١, Masters, Davis Company.</p> <p>Internet ☐</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
<p>الأطلاع على الدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية الخاصة بالالكترونيات.</p>	<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)</p>
<p>ضرورة التركيز على توفير محاضرات خارجية .</p>	<p>الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)</p>

القبول	
<p>مصادر علمية وعمل مشاهدات فعلية للطلاب</p>	<p>المتطلبات السابقة</p>
<p>حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب ، ٢١ طالب</p>	<p>أقل عدد من الطلبة</p>
<p>حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب ، ٢٧ طالب</p>	<p>أكبر عدد من الطلبة</p>

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنًا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنًا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد /كلية العلوم للبنات
القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الفيزياء
اسم / رمز المقرر	تطبيقات الليزر في الطب
البرامج التي يدخل فيها	ضمان الجودة والاعتمادية
أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضورى والكترونى) بشكل صفوف الكترونية
الفصل / السنة	الفصل الاول / السنة الثالثة
عدد الساعات الدراسية (الكلية)	2ن2ع
تاريخ إعداد هذا الوصف	2021
أهداف المقرر	
يهدف هذا المقرر الى تعليم الطالبات مفاهيم فيزياء الليزر وتطبيقاته الطبية في التشخيص والعلاج والتجميل بأعتبار الليزر اداة امنة وفعالة في الطب	

مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم	
<p>١- التعرف على طبيعة التفاعل بين الأشعة الكهرومغناطيسية والمواد بأنواعها بشكل عام وعلى الليزر والأنسجة الحية بشكل خاص</p> <p>٢- التعرف على المبادئ الفيزيائية الأساسية لتفاعل الليزر مع الأنسجة الحية كالامتصاص ، الانعكاس والانكسار ، الاستطارة ، والنفوذ</p> <p>٣- معرفة تليات التفاعل بين الليزر والنسيج والنتيجة من امتصاص طاقة الفوتون وتحويلها الى اشكال مختلفة من التفاعلات (الضوئي الكيميائي، الضوئي الحراري ،... (أ٤- ماهي مكونات النسيج الحي</p> <p>٥- التعرف على التطبيقات الطبية للليزر في مجالات متعددة (طب الجلد، العين ، الاسنان، الجهاز البولي)</p>	
ب - المهارات الخاصة بالموضوع	
<p>ب١ - شرح كيفية عمل اجهزة الليزر بمختلف انواعها التي يمكن استخدامها في التطبيقات الطبية وكيفية تحديد مواصفات الجهاز .</p> <p>ب٢- كيفية التعامل مع الليزر عملي ا</p> <p>ب٣ - كيفية تحديد نوع الليزر المناسب لكل تطبيق طبي</p> <p>ب٤ - معرفة كيف يمكن تحديد طاقة او قدرة الليزر المستعمل ومدة التعريض</p>	
طرائق التعليم والتعلم	
<p>✓ التعليم : توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة</p> <p>✓ التعليم : تسخير برنامج العرض التقديمي (powerpoint) لهدف تعليم الطلبة</p> <p>✓ التعلم : طرح اسئلة واستفسارات وجعل الطالب يتحول الى تدريسي بالشرح واللقاء امام زملائه بأستخدام برنامج العرض التقديمي في تلك المرحلة</p> <p>✓ التعلم : اسئلة مباشرة ولكل الطلبة (احراج الطلبة) لمعرفة مدى تفاعله ولكي يدفع البقية الى الانتباه</p> <p>✓ التعلم : تقوم كل مجموعة محددة بشرح تقريرها والتفاعل بين الطلبة بالأسئلة والأجوبة وتوفير بيئة تمكن الطالب من ادارة المحاضرة او النقاش .</p> <p>✓ التعليم : مشاهدة افلام قصيرة تعرض طرق علاج طبي بأستعمال الليزر لكي ترسخ الفهم الكامل للتطبيق الطبي</p>	

طرائق التقييم	
	<p>✚ الاختبارات القصيرة (Quiz) الشبه اسبوعية</p> <p>✚ تقديم التقارير و بواقع تقرير لكل طالب</p> <p>وإلقاءها على الطلبة ✚ طرح الاسئلة المفاجئة</p> <p>والمداخلة مع شرح المادة ✚ الاختبارات</p> <p>المختبرية بشكل عملي و تحريري .</p> <p>✚ يقوم الطالب بأختيار احدى التطبيقات الطبية لليزر وعمل</p> <p>سمنار امام الطلاب ✚ الاختبارات الشهرية والفصلية</p>
	<p>ج- مهارات التفكير</p> <p>ج١- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة ومناقشتها على حدى وتحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة معالوقوف على عيوب بقية الطرق</p> <p>ج٢- طرح حلول تحتوي على اخطاء وتحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة ومعالجتها</p> <p>ج٣- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم والدرجات مما</p>

تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة والتنافس والتسابق على حلها	
طرائق التعليم والتعلم	
المناقشات التي تطرح اثناء المحاضرات ومحاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة والتطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية و موجهه	
طرائق التقييم	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات ➤ الاختبارات القصيرة (Quiz) ➤ الاختبارات على شكل سمنار يقوم به الطالب بأختيار احد انواع الليزر وعمل محاضرة عنه ➤ الامتحانات الشهرية والفصلية 	
<p>د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي).</p> <p>د1- توزيع مواضيع محددة لكل طالب لاعداد التقرير بالبحث في الانترنت ،المصادر او المكتبة وصياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة</p> <p>د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد الطالب وتمكينه على القيادة وادارة الحوار</p> <p>د3- التنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطالب الشفوية و مناقشتها</p> <p>د4- التنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية والتأشير عليها لتوضيحها للطالب</p>	

		بنية المقرر			
طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	تعليم المطلوبة	الاسات	الأوسع
وفق النقطة و ١١ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة و ١١ اعلاه وحسب الحاجة	Light ma	<input type="checkbox"/> A brief history of the laser <input type="checkbox"/> Electromagnetic spectrum <input type="checkbox"/> Quantum behavior of light		١

وفق النقطة الاعلا ١١ ٥	وفق النقطة الاعلا ١١ ٥		Laser principle	<input type="checkbox"/>	Energy levels Boltzman and distribution thermal equilibrium Population inversion		٢
وحسب لحاجة	وحسب لحاجة			<input type="checkbox"/>			
			Laser principle	<input type="checkbox"/>	Laser principle (absorption, spontaneous and stimulated		٣

			emission		
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Laser components	<ul style="list-style-type: none"> Active medium Pumping source Optical resonator 		4
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Laser parameters	<ul style="list-style-type: none"> Wavelength Energy and energy density Spot diameter 		5
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Pumping mechanisms	<ul style="list-style-type: none"> Optical pumping Electrical pumping Chemical pumping 		6
			Middle exam		7
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Laser characteristics	<ul style="list-style-type: none"> Coherence Brightness 		8
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Laser characteristics	<ul style="list-style-type: none"> Directionality Monochromaticity 		9
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Laser modes	<ul style="list-style-type: none"> Continuous wave (CW) Chopped mode Pulse mode Q-Switched mode 		10
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Laser types	<ul style="list-style-type: none"> Solid state laser Ruby, Nd:YAG, Alexandrite, Titanium sapphire laser 		11
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Laser types	<ul style="list-style-type: none"> Gas laser <ul style="list-style-type: none"> Atomics gas laser (He-Ne laser) Ionic gas laser (Ar-ion laser) Molecular gas laser (CO₂ laser) 		12
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Laser types	<ul style="list-style-type: none"> Excimer laser 		13

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

الحاجة	الحاجة		• Chemical laser		
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Laser types	• Liquid laser (tunable dye laser) • Semiconductors laser		14
			Final exam		15

البنية التحتية	
<p>Books</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Markolf H. Niemz, "Laser-Tissue Interactions Fundamentals and Applications", Third Edition 2. Siegman: Lasers 3. MEDICAL LASERS: QUALITY CONTROL, SAFETY STANDARDS, AND REGULATIONS 4. H.-Peter Bedien, Gerhard J. Müller, Applied Laser Medicine 	<p>القراءات المطلوبة:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
ورش عمل عن كيفية استخدام الاجهزة المختبرية وكيفية عملها	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
لا حاجة لها ولكن لاضرر من توفرها وفائدتها ايجابية	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

القبول	
	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 20 طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 30 طالب	أكبر عدد من الطلبة

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إجازا مقتضيا لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن ابرنامج

المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد كلية العلوم للبنات
القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الفيزياء
اسم / رمز المقرر	Human anatomy and physiology
البرامج التي يدخل فيها	الجودة والاعتمادية
أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضورى والكترونى) بشكل صفوف الكترونية
الفصل / السنة	الفصل الثاني / السنة الثالثة
عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٢ ن
تاريخ إعداد هذا الوصف	٢١٢١
أهداف المقرر	

تعليم الطلاب مادة فلسفة وتشريح الانسان بالنسبة للمرحلة الثالثة لطالبات قسم الفيزياء (فيزياء طبية) وأجراء التجارب العملية في الفلسفة وعلم الدم وعلم التشريح إضافة الى المحاضرات النظري

مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم

١- دراسة علم الفلسفة والتشريح نظريا وعمليا

ب - المهارات الخاصة بالموضوع ب ١ -
أختبارات على شكل امتحانات نظرية وعملية

طرائق التعليم والتعلم

تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .
تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية.
بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات

طرائق التقييم

الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.

ج- مهارات التفكير

ج ١- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب
ج ٢- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها
ج ٣- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها
ج ٤- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية

طرائق التعليم والتعلم
المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة
طرائق التقييم
<ul style="list-style-type: none"> • تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات • الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show • الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة • الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية الواجبات البيتية
د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
د١- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة
د٢- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار د٣- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها
د٤- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب

بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	٢ ساعة	محاضره	فسلجة الخلية ودراسة مكونات ووظائف عضيات الخلية	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه
الثاني	٢ ساعة	محاضره	طرق انتقال المواد عبر اغشية الخلايا	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه
الثالث	٢ ساعة	محاضره	الانقسام الخيطي والانقسام الاختزالي	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه
الرابع	٢ ساعة	محاضره	الانسجة وانواع الانسجة البسيطة والمطبقة والهيكلية والرابطة والعضلية والعصبية	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه
الخامس	٢ ساعة	محاضره	تأثير الأشعاع على الخلايا الحية	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه
السادس	٢ ساعة		فسلجة وتشريح الجهاز الهيكلي العظمي	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه

وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه	فسلجة وتشريح الجهاز العضلي	محاضره	٢ ساعة	السابع
وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه	امتحان	محاضره	٢ ساعة	الثامن
وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه	فسلجة الجهاز التنفسي	محاضره	٢ ساعة	التاسع
وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه	فسلجة الجهاز القلبي الوعائي	محاضره	٢ ساعة	العاشر
وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه	الدم تركيبه ووظيفته	محاضرة	٢ ساعة	الحادي عشر
وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه	فسلجة الكلية والجهاز البولي	محاضرة	٢ ساعة	الثاني عشر
وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه	فسلجة الجهاز الهضمي	محاضرة	٢ ساعة	الثالث عشر

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

الربع عشر	٢ ساعة	محاضرة	فسلجة الغدد الصماء	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه
الخامس عشر	٢ ساعة	محاضرة	امتحان	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه
بنية المقرر للعملي					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التقييم	طريقة التعليم
الاول	٢ ساعة	مختبر	المجهر وانواعه وطريقة استخدامه وفحص انواع مختلفة من الخلا ياوالأنسجة المختلفة	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه
الثاني	٢ ساعة	مختبر	العلاقات الازموزية في الخلايا الحية	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه
الثالث	٢ ساعة	مختبر	استخدام المجهر دراسة مراحل الانقسام الخيطي	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه
الرابع	٢ ساعة	مختبر	فحص مجهري لانواع الانسجة البسيطة والمطبقة العضلية والعصبية والرابطة	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه

وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه	فحص ضغط الدم واصوات القلب وفحص النبض	مختبر	٢ ساعة	الخامس
وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه	عد كريا الدم البيضاء	مختبر	٢ ساعة	السادس
وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه	عد كريات الدم الحمراء	مختبر	٢ ساعة	السابع
وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه	امتحان	مختبر	٢ ساعة	الثامن
وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه	تقدير نسبة الهيموكلوبين وتقدير نسبة حجم كريات الدم المضغوطة	مختبر	٢ ساعة	التاسع
وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه	تقدير زمن التخثر وقياس سرعة ترسيب كريات الدم الحمراء	مختبر	٢ ساعة	العاشر

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه	قياس زمن التخثر و زمن الادماء وقياس سرعة الترسيب لكريات الدم الحمراء	مختبر	٢ ساعة	الحادي عشر
وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه	دراسة وظيفه الكلية وفحص الادرار	مختبر	٢ ساعة	الثاني عشر
وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه	تشريح الجهاز الهضمي	مختبر	٢ ساعة	الثالث عشر
وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه	تشريح الجهاز التنفسي والقلبي الوعائي في النماذج الجبسية المصنعة	مختبر	٢ ساعة	الرابع عشر
وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة ١١ اعلاه وحسب الحاجه	امتحان	مختبر	٢ ساعة	الخامس عشر

		البنية التحتية
American	Human anatomy and physiology Human physiology Ganong of journal physiology	القراءات المطلوبة : <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

	ورش وندوات ومواقع الكترونية /	متطلبات خاصة) وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
	١- حضورهم محاضرات بشكل دوري ٢- الاطلاع على مناهج الجامعات المحليه والعالميه	الخدمات الاجتماعية) وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

القبول	
المتطلبات السابقة	لا يوجد
أقل عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب ، ٢١ طالب
أكبر عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب ، ٢٦ طالب

TEMPLATE FOR COURSE SPECIFICATION

HIGHER EDUCATION PERFORMANCE REVIEW: PROGRAMME REVIEW

COURSE SPECIFICATION

This Course Specification provides a concise summary of the main features of the course and the learning outcomes that a typical student might reasonably be expected to achieve and demonstrate if he/she takes full advantage of the learning opportunities that are provided. It should be cross-referenced with the program specification.

١. Teaching Institution	College of science for women- university of Baghdad
٢. University Department/Centre	Physics department
٣. Course title/code	English /EL٣
٤. Program(s) to which it contributes	Quality assurance and university performance
٥. Modes of Attendance offered	Actual and online attendance
٦. Semester/Year	Third class/ first semester
٧. Number of hours tuition (total)	٣١
٨. Date of production/revision of this specification	٢٠٢١/٢٠٢١
٩. Aims of the Course	
<p>Teaching English for the first year involves tackling Headway Plus (Beginner) with its fourteen units. Generally, the units present topics on the four skills of language (i.e. reading, listening, speaking, and writing). However, the main topics tackled are mentioned below with each unit, taking into consideration that in each course seven units are taught. Thus, in the first</p>	
<p>course units from ١-٧ are dealt with, whereas units from ٨-١٤ are studied in the second course.</p>	

10. Learning Outcomes, Teaching, Learning and Assessment Methods
<p>A. Knowledge and Understanding</p> <p>A1.learning how to use English grammar in speaking and writing</p> <p>A2. Getting many vocabularies to be used correctly</p> <p>A3.learning suitable listening method</p> <p>A4.comprehend reading passage of general topic</p> <p>A5. Learning how to write passage correctly</p> <p>A6.learning how to express ideas in clear way</p>
<p>B. Subject-specific skills</p> <p>B1.speaking skill</p> <p>B2.writing skill</p> <p>B3. Listening skill</p> <p>B4. Reading skill</p>
<p>C. Thinking Skills</p> <p>C1. Giving examples and ask them to distinguish which are correct and which are incorrect</p> <p>C2.stimulate the student to select topic of good aim and wisdom to be discussed</p> <p>C3.Giving students specific topic to stimulate them think of it to give related subjects</p> <p>C4.</p>
Teaching and Learning Methods
<p>1.provide material including the necessary skills for teaching the students English language</p> <p>2.providing the students with subjects related to clarify some ideas</p> <p>3.using new technology to facilitate the teaching process</p> <p>4.using audiovisual and kinetics devices to make the lecture interesting</p> <p>5. enhance the interaction between students orally and by writing to discover mistakes in writing.</p> <p>6.Discussions raised during the lecture about topic given in facebook group to express their opinion</p>
Assessment methods
<p>* 1.Making daily Quizes</p> <p>2. making periodical examination</p> <p>3.oral questioning to evaluate the students' ability of speaking</p> <p>4.discussing specific topic to test the students' comprehension of the subject</p> <p>5. listineng exercise to discover the students' ability to understand what they hear.</p> <p>6.making the students write about specific subject to assess how many vocabularies they have and how much they master grammatical rules.</p>

١١. Course Structure

Week	Hours	ILOs	Unit/Module or Topic Title	Teaching Method	Assessment Method
			Unit One: introduces simple topics like the use of is/are/am; how		
١	٢		to introduce ourselves when meeting people for first the (or second) time and how to make plurals		
			Unit Two: deals with making nationalities, using different pronouns (subject and		
٢	٢		object), in addition to presenting short passages to develop the reading skill.		
			Unit Three: deals with forming negatives and		
٣	٢		questions, providing personal information, and		

			presenting some social expressions.		
			Unit Four: presents possessive pronouns, vocabulary for		
٤	٢		describing family members as well as using have/has in different context		
			Unit Five: tackles the simple present tense		
٥	٢		and how to use a/an with singulars.		
			Unit Six: deals with adverbs of frequency		
٦	٢		used with the simple present tense, and collocations (words		

			that go together).		
			Unit Seven: presents various question		
۷	۲		words, how to make adjectives, and how to ask for permission.		
			deals Eight: Unit		
۸	۲		with prepositions and showing directions.		
			Unit Nine: deals with the simple past tense, how to make regular		
۹	۲		past forms, and how to employ have/do/ go correctly in various constructions		
			Unit Ten: tackles with the regular and irregular past forms,		
۱۰	۲		and how to make and questions negatives with this tense.		

			Unit Eleven: deals with the various uses of can/can't, the different adverbs to in addition		
١١	٢		constructing certain expressions from adjective + noun. It also shows ways of expressing everyday problems.		
			Unit Twelve: deals with using (I'd like)		
١٢	٢		correctly, and how to sue some/any.		
			Thirteen: Unit		
١٣	٢		tackles the present continuous tense,		

٢٣١

			opposite verbs, and how to express different feelings (e.g. hunger, anger, etc.)		
			Unit Fourteen:		

			expresses future		
١٤	٢		plans. It also sums the up all previous thirteen units.		
١٥	٢		Exam		

12. Infrastructure	
Required reading: · CORE TEXTS · COURSE MATERIALS · OTHER	1. New Headway Plus by John and Liz Soars. 2. New Headway Plus(Workbook) by John and Liz Soars.
Special requirements (include for example workshops, periodicals, IT software, websites)	Physics English club-on facebook Workshop of English language
Community-based facilities (include for example, guest Lectures , internship , field studies)	

	١٣. Admissions
Pre-requisites	There is no
Minimum number of students	According to the size of the hall and according to the division of the people, ٢٠ students
Maximum number of students	According to the size of the classroom and according to the division of the people, ٢٦ students

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إجازا مقتضيا لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن ابرنامج

المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد
القسم الجامعي / المركز	الفيزياء/كلية العلوم للبنات
اسم / رمز المقرر	BASIC PHYSICS OF NUCLEAR MEDICYNE class : ٣ rd /نووية
البرامج التي يدخل فيها	ضمان الجودة والاعتمادية
أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضورى والكترونى) بشكل صفوف الكترونية
الفصل / السنة	المرحلة الثالثة / الفصلالاول والثاني

عدد الساعات الدراسية (الكلية)	٢٤٢
تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢١
أهداف المقرر	
هو تعليم الطالبة على فهم الاساسيات للاشعاعات النووية والاجهزة الطبية التي تستخدم الاشعاعات	

النوية المختلفة لغرض
العلاج والتشخيص وكيفية حساب الجرعة الإشعاعية لعلاج الأورام السرطانية
مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- المعرفة والفهم ١- التعرف على الإشعاعات النووية ٢- التعرف على الأجهزة الطبية المستخدمة الإشعاعات النووية المختلفة لغرض العلاج والتشخيص ٣- حساب الجرعة الإشعاعية لعلاج الأورام السرطانية
ب - المهارات الخاصة بالموضوع ب١ : استطاعة الطالبة العمل مع أجهزة الأشعة السينية ب٢- المعجلات النووية المستخدمة في التشخيص وتهيئة الحسابات لغرض مشاركة الطبيب المختص وتحديد قيم الجرعة الإشعاعية
طرائق التعليم والتعلم
تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الأول والثاني من كل سنة دراسية . تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الأول والثاني من كل سنة دراسية. بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالإضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات
طرائق التقييم
الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.
ج- مهارات التفكير ج١- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب ج٢- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها ج٣- طرح اسئلة شفهية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها ج٤- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية

طرائق التعليم والتعلم
المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة
طرائق التقييم
<ul style="list-style-type: none">• تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات• الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show• الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة• الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية الواجبات البيتية
د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
د ١- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة
د ٢- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار د ٣- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها
د ٤- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب

بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٢ ساعة نظري + ١ ساعة مناقشة	AND ATOMIC NUCLEAR STRUCTURE (introduction ,atomic structure , the nucleus , classification of nuclei , atomic mass unit , binding energy , nuclear stability , radioactivity)		وفق النقطة و ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة و ٩ اعلاه و حسب الحاجة
٢	٢ ساعة نظري + ١ ساعة مناقشة	RADIOACTIVE DECAY (introduction , methods of radioactive decay , spontaneous fission , alpha decay , beta decay , gamma decay , decay schemes)		وفق النقطة و ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة و ٩ اعلاه و حسب الحاجة
٣	٢ ساعة نظري + ١ ساعة مناقشة	RADIOACTIVE THE LAW DECAY (introduction , assumption , the radioactive decay law , half –life , relationship between the decay constant and the half-life , units of radioactivity)		وفق النقطة و ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة و ٩ اعلاه و حسب الحاجة

وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة		UNITS OF RADIATION MEASUREMENT (introduction , a typical radiation situation , the radiation source ,the radiation beam , the absorber ,specific gamma ray constant , the inverse square law)	٢ ساعة نظري + ١ ساعة مناقشة	٤
وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة		OF INTERACTION WITH RADIATION MATTER (introduction , alpha particles , beta particles , gamma rays)	٢ ساعة نظري + ١ ساعة مناقشة	٥
وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب		ATTENUATION OF GAMMA-RAYS (٢ ساعة نظري + ١	٦

الحاجة	الحاجة		introduction , attenuation experiment , effect of atomic number , effect of density , effect of thickness , effect of gamma – ray energy , mathematical model , half value layer , relationship between the linear attenuation coefficient and the hale value layer , mass attenuation coefficient)	ساعة مناقشة	
وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة		GAS-FILLED RADIATION DETECTORS (introduction , gas filled detectors , DC voltage dependence , ionization chamber , Geiger counter)	٢ ساعة نظري + ١ ساعة مناقشة	٧
وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة		SCINTILLATION DETECTORS (introduction , fluorescent materials , photomultiplier tube , mathematical model , output voltage , pulse height analysis , scintillation spectrometer)	٢ ساعة نظري + ١ ساعة مناقشة	٨

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة		NUCLEAR MEDICINE IMAGING SYSTEMS (introduction , gamma camera , collimation , emission tomography	٢ ساعة نظري + ١ ساعة مناقشة	٩
وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة		NUCLEAR MEDICINE IMAGING SYSTEMS (introduction , gamma camera , collimation , emission tomography	٢ ساعة نظري + ١ ساعة مناقشة	١١
وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة		OF PRODUCTION RADIOISOTOPES (introduction . nuclear fission , nuclear bombardment , radioisotopes generator).	٢ ساعة نظري + ١ ساعة مناقشة	١٢
)		

١٨ البنية التحتية	
<p>□ THE PHYSICS OF RADIATION THERAPY , FAIZ M. KHAN , JOHN P. GIBBONS , FIFTH EDITION ,٢٠١٣.</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

الأطلاع على الدورات والبرمجيات والمواقع الالكترونية الخاصة بفيزياء النووية	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
اغلب الجامعات العلمية وخاصة أقسام الفيزياء التي تدرس مادة النووية	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

١٩ القبول	
لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب ، ٢١ طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب ، ٢٦ طالب	أكبر عدد من الطلبة

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنًا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

شكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضورى و إلكترونى) بشكل صفوف إلكترونية
الفصل / السنة	الاول / السنة الثالثة
عدد الساعات الدراسية (الكلية)	٤
تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٢
ب المقرر	
يهدف هذا المقرر الى تعليم الطالبات مفاهيم فيزياء الليزر وتطبيقاته الطبية في التشخيص والعلاج والتجميل بأعتبار الليزر اداة امنة وفعالة في الطب	
مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ- المعرفة والفهم	١- التعرف على طبيعة التفاعل بين الاشعة الكهرومغناطيسية والمواد بأنواعها بشكل عام وعلى الليزر والانسجة الحية بشكل خاص ٢- التعرف على المبادئ الفيزيائية الاساسية لتفاعل الليزر مع الانسجة الحية كالامتصاص ، الانعكاس والانكسار ، الاستطارة ، والنفوذ ٣- معرفة تليات التفاعل بين الليزر والنسيج والنتيجة من امتصاص طاقة الفوتون وتحويلها الى اشكال مختلفة منالتفاعلات (الضوئي الكيميائي، الضوئي الحراري ،....) (أ٤- ماهي مكونات النسيج الحي ٥- التعرف على التطبيقات الطبية لليزر في مجالات متعددة) طب الجلد، العين ، الاسنان،

	الجهاز البولي)	
	<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع</p> <p>ب ١ - شرح كيفية عمل اجهزة الليزر بمختلف انواعها التي يمكن استخدامها في التطبيقات الطبية وكيفية تحديد مواصفات الجهاز.</p> <p>ب ٢ - كيفية التعامل مع الليزر عملي ا</p> <p>ب ٣ - كيفية تحديد نوع الليزر المناسب لكل تطبيق طبي</p> <p>ب ٤ - معرفة كيف يمكن تحديد طاقة او قدرة الليزر المستعمل ومدة التعريض</p>	
طرائق التعليم والتعلم		
	<p>✓ التعليم : توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة</p> <p>✓ التعليم : تسخير برنامج العرض التقديمي (powerpoint) لهدف تعليم الطلبة</p> <p>✓ التعلم : طرح اسئلة واستفسارات وجعل الطالب يتحول الى تدريسي بالشرح واللقاء امام زملائه بأستخدام برنامج العرض التقديمي في تلك المرحلة</p> <p>✓ التعلم : اسئلة مباشرة ولكل الطلبة (احراج الطلبة) لمعرفة مدى تفاعله ولكي يدفع البقية الى الانتباه</p> <p>✓ التعلم : تقوم كل مجموعة محددة بشرح تقريرها والتفاعل بين الطلبة بالأسئلة والأجوبة وتوفير بيئة تمكن الطالب من ادارة المحاضرة او النقاش .</p>	

✓ التعليم : مشاهدة افلام قصيرة تعرض طرق علاج طبي بأستعمال الليزر لكي ترسخ الفهم الكامل للتطبيق الطبي

طرائق التقييم

- ✚ الاختبارات القصيرة (Quiz) الشبه اسبوعية
- ✚ تقديم التقارير و بواقع تقرير لكل طالب والقاءها على الطلبة
- ✚ طرح الاسئلة المفاجئة والمتداخلة مع شرح المادة
- ✚ الاختبارات المختبرية بشكل عملي و تحريري .
- ✚ يقوم الطالب بأختيار احدى التطبيقات الطبية لليزر وعمل سمنار امام الطلاب
- ✚ الاختبارات الشهرية والفصلية

ج- مهارات التفكير

- 1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة ومناقشتها على حدى وتحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق
- 2- طرح حلول تحتوي على اخطاء وتحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة ومعالجتها
- 3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقييم والدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة والتنافس والتسابق على حلها

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح اثناء المحاضرات ومحاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة والتطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية و موجهه

طرائق التقييم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
- الاختبارات القصيرة (Quiz)
- الاختبارات على شكل سمنار يقوم به الطالب بأختيار احد انواع الليزر وعمل محاضرة عنه
- الامتحانات الشهرية والفصلية

2

د- التنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية والتأشير عليها لتوضيحها للطالب

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Light and matter	<ul style="list-style-type: none"> A brief history of the laser Electromagnetic spectrum Quantum behavior of light 		1
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Laser principle	<ul style="list-style-type: none"> Energy levels Boltzman distribution and thermal equilibrium Population inversion 		2
		Laser principle	<ul style="list-style-type: none"> Laser principle (absorption, spontaneous and stimulated emission) 		3
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Laser components	<ul style="list-style-type: none"> Active medium Pumping source Optical resonator 		4
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Laser parameters	<ul style="list-style-type: none"> Wavelength Energy and energy density Spot diameter 		5
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Pumping mechanisms	<ul style="list-style-type: none"> Optical pumping Electrical pumping Chemical pumping 		6
			Middle exam		7
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Laser characteristics	<ul style="list-style-type: none"> Coherence Brightness 		8
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Laser characteristics	<ul style="list-style-type: none"> Directionality Monochromaticity 		9
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Laser modes	<ul style="list-style-type: none"> Continuous wave (CW) Chopped mode Pulse mode Q-Switched mode 		10
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Laser types	<ul style="list-style-type: none"> Solid state laser 		11
			Ruby, Nd:YAG, Alexandrite,		

240

٢١ بنية المقرر					
الأس بوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم

الحاجة	الحاجة		Titanium sapphire laser		
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Laser types	Gas laser		12
			<ul style="list-style-type: none"> • Atomics gas laser (He-Ne laser) • Ionic gas laser (Ar-ion laser) • Molecular gas laser (CO₂ laser) 		
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Laser types	<ul style="list-style-type: none"> • Excimer laser • Chemical laser 		13
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Laser types	<ul style="list-style-type: none"> • Liquid laser (tunable dye laser) • Semiconductors laser 		14
			Final exam		15

البنية التحتية

Books	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Markolf H. Niemz, "Laser-Tissue Interactions Fundamentals and Applications", Third Edition 2. Siegman: Lasers 3. MEDICAL LASERS: QUALITY CONTROL, SAFETY STANDARDS, AND REGULATIONS 4. H.-Peter Bedien, Gerhard J. Müller, Applied Laser Medicine 	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
ورش عمل عن كيفية استخدام الاجهزة المختبرية وكيفية عملها	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)

<p>لا حاجة لها ولكن لاضرر من توفرها وفائدتها ايجابية</p>	<p>الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)</p>
--	--

القبول	
لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 20 طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 30 طالب	أكبر عدد من الطلبة

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إجازا مقتضيا لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن ابرنامج

المؤسسة التعليمية	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي جامعة بغداد/ قسم الفيزياء
اسم / رمز المقرر	التحليل العددي
أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضورى والكترونى) بشكل صفوف الكترونية
الفصل / السنة	المرحلة الثالثة
عدد الساعات الدراسية (الكلية)	٢ ن
تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢١
أهداف المقرر	يتعلم الطالب في نهاية الفصل على الطرق التقريبية لحل المسائل الرياضية المعقدة او التي لايمكن حلها باستخدام الطرق الرياضية الاعتيادية, سيتعلم بعض الطرق في كيفية ايجاد جذور المعادلات (طريقة التنصيف ، طريقة نيوتن – رافسون) والطرق التقريبية في حل المعادلات التفاضلية الاعتيادية من الدرجة الاولى (طريقة اويلر) والطرق التقريبية في ايجاد الاشتقاق العددي (المشتقة من الدرجة الاولى ، المشتقة من الدرجة الثانية (والطرق التقريبية في ايجاد التكامل العددي) طريقة شبه المنحرف ، طريقة سمبسون)
١٧٨. بنية المقرر	

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

				مخرجات التعلم	وطرائق التعليم	والتعلم والتقييم
طريقة التقييم	طريقة التعليم			مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات التعليم والتعلم	الأسبوع طرائق
		المقدمة -	التحليل			١
			العددي			
			تحليل الاخطاء			٢
		طريقة التنصيف			التقييم	طرائق
						٣
		طريقة نيوتن -	رافسون			٤
	الشخصي .)	علقة بقبالية الامتحان الاول التوظيف والتطور		قولة (المهارات الأخرى المت	رات العامة والمن	٥ د - المها
		حل المعادلات				١د -
		التفاضلية الاعتيادية				٦ -٢د
		من الدرجة الاولى				٣د -
		طريقة اويلر				٧ -٤د
		الاشتقاق العددي ،				٨
		المشتقة من الدرجة الاولى				
		المشتقة من الدرجة الثانية				٩
		الامتحان الثاني				١٠
		التكامل العددي ، طريقة شبه المنحرف				١١
		طريقة سمبسون				١٢

	البنية التحتية
Applied Numerical Methods with Steven C. Chapra, “ MATLAB for Engineers and Scientists” , Third Edition, McGraw-Hill New York, ٢٠١٢	١- الكتب المقررة المطلوبة
Richard L. Burden and J. Douglas Faires , “Numerical Analysis” Ninth Edition, Bbooks/Cole Cengage Learning Canada ٢٠١٠.	٢-المراجع الرئيسية (المصادر)

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إجازا مقتضيا لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن ابرنامج

١٧٩.	المؤسسة التعليمية	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
١٨٢.	القسم الجامعي / المركز	قسم الفيزياء/كلية العلوم للبنات
١٨١.	اسم / رمز المقرر	الاجهزة الطبية ١,٢ MI
١٨٢.	البرامج التي يدخل فيها	ضمان الجودة والاعتمادية
١٨٣.	أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضورى والكترونى) بشكل صفوف الكترونية
١٨٤.	الفصل / السنة	فصل اول وثاني
١٨٥.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٢٢ ن٢ ع

١٨٦.	تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٢٢١
١٨٧.	أهداف المقرر	
١٨٨.	مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	هو معرفة الاجهزة الطبية بشكل عام وكيفية استخداماتها في المستشفيات وكيفية صيانتها والعمل عليها طرق الوقاية من بعض الاجهزة ذات الاشعاع.

<p>أ- الاهداف المعرفية</p> <p>التعرف على الاجهزة بشكل عام ٢١- مبدا العمل واسسه وانواعه ٣١- طرق الصيانة لبعض منها</p> <p>٤١- انواعه الاجهزة العلاجية والتشخيصية والمختبرية ٥١- التاثيرات السلبية والايجابية</p>
<p>ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر</p> <p>ب ١- مشاهدات استعمال بعض الاجهزة عن طريق فيديو يوضح ذلك ب ٢ - تحضير التقارير التي تبين الاجهزة المستخدمة</p> <p>ب ٣ - استخدامه الاجهزة في التشخيص والعلاج</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>٢٨- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .</p> <p>٢٩- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية.</p> <p>٣٢- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.</p>

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج١- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب

ج٢- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها

ج٣- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية

التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها

ج٤- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة

طرائق التقييم

• تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات

• الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show

• الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة

• الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية الواجبات البيتية

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د١- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية،

المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة

د٢- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على

القيادة و ادارة الحوار د٣- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة

الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها

د٤- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاثير عليها

لتوضيحها للطلاب

٣. بنية المقرر

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الفصل الأول					
١٥ اسبوع	٣٢ نظري ٣٢ عملي	اسس ومبدا الاجهزة الطبية وانواع وبعض تطبيقاتها في الطب مع امتحانين شهرين		وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
الفصل الثاني	٣٢ نظري ٣٢ عملي	تكملة انواع الاجهزة الطبية مع امتحانين شهرين		وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
١٥	الامتحان الشهري				

١٨٩. البنية التحتية	
القراءات المطلوبة :	books .١
<ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى 	<p>Fred J. ,eslie Cromwell Erich ,Weibell and measurements by l ١٩٧٩</p> <p>٢. principle of biomedical instruments and measures by ritchard ١٩٩٠</p> <p>٣.medical instrumentation application and designi John G.webster ,editor ٢٠٠٩</p>

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

ورش وندوات ومواقع وبرمجيات	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
١- حضورهم محاضرات بشكل دوري ٢- الاطلاع على احدث الاجهزة الطبية المستعملة	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

	١٩٢. القبول
لا توجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب, ٢٢ طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب, ٢٦ طالب	أكبر عدد من الطلبة

المرحلة الرابعة عام وطبية

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إجازا مقتضيا لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن ابرنامج

جامعة بغداد	١٩١. المؤسسة التعليمية
الفيزياء/كلية العلوم للبنات	١٩٢. القسم الجامعي / المركز
الوقاية من الأشعاع	١٩٣. اسم / رمز المقرر
ضمان الجودة والاعتمادية	١٩٤. البرامج التي يدخل فيها
تعليم مدمج (حضورى والكثروني) بشكل صفوف الكترونية	١٩٥. أشكال الحضور المتاحة
فصلي	١٩٦. الفصل / السنة
٢٢	١٩٧. عدد الساعات الدراسية (الكلية)
٢٢٢١	١٩٨. تاريخ إعداد هذا الوصف
١٩٩. أهداف المقرر	
معرفة تركيب المادة، والنشاط الأشعاعي والأشعاع، وحدات الأشعاع، التأثير البيولوجي للأشعاع، نظام الوقاية الأشعاعية، مخاطر الأشعاع الخارجي، مخاطر الأشعاع الداخلي	
معرفة تركيب المادة، والنشاط الأشعاعي والأشعاع، وحدات الأشعاع، التأثير البيولوجي	

٢٢٢. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د١- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية،

المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة

د٢- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على

القيادة و ادارة الحوار د٣- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة

الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها

د٤- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطلاب

٢٢١. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٢ ساعة نظري	الذرة وتركيبها ، عدد الكتلة والعدد الذري والنظائر	تركيب المادة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة
٢	٢ ساعة نظري	اشعاع الفا وبيتا وكاما، الية التحلل الأشعاعي	النشاط الأشعاعي والأشعاع	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

الحاجة	الحاجة				
وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	النشاط الأشعاعي والأشعاع	متسلسلات النشاط الأشعاعي، وحدة النشاط الأشعاعي	٢ ساعة نظري	٣
وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	النشاط الأشعاعي والأشعاع	مخطط النويدية، تفاعل الأشعاع مع المادة	٢ ساعة نظري	٤
وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	الوحدات الأشعاعية	امتصاص الطاقة، التأين، الجرعة الأشعاعية الممتصة	٢ ساعة نظري + ١ ساعة مناقشة	٥
وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	الوحدات الأشعاعية	مكافئ الجرعة ، معدل الجرعة الفيض،	٢ ساعة نظري	٦
وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	الوحدات الأشعاعية	اجزاء الوحدات الأشعاعية، العلاقة بين الوحدات	٢ ساعة نظري	٧
وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	التأثيرات البايولوجية للأشعاع	تفاعل الأشعاع مع الخلايا، التأثيرات العشوائية، التأثيرات النسيج الضارة، الضرر	٢ ساعة نظري	٨
وفق النقطة ٩ اعلاه و	وفق النقطة ٩ اعلاه و	نظام تحديد الجرعة	دور وتوصيات اللجنة الدولية للوقاية من الأشعاع، حدود مكافئ	٢ ساعة نظري	٩

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

حساب الحاجة	حساب الحاجة		الجرعة للعاملين في الإشعاع		
وفق النقطة ٩ اعلاه و حساب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حساب الحاجة	نظام تحديد الجرعة	التعرضات الخاصة المخطط لها، حالة الطوارئ	٢ ساعة نظري	١٢
وفق النقطة ٩ اعلاه و حساب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حساب الحاجة	مخاطر الأشعاع الخارجي	مصادر مخاطر الأشعاع ، الزمن والمسافة والحاجز الوقائي، مصادر النيوترون	٢ ساعة نظري	١٢
وفق النقطة ٩ اعلاه و حساب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حساب الحاجة	مخاطر الأشعاع الخارجي	السيطرة على الجرعة الأشعاعية الشخصية، مراقبة المسح الإشعاعي ، وسائل المراقبة الشخصية	٢ ساعة نظري	١٣
وفق النقطة ٩ اعلاه و حساب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حساب الحاجة	مخاطر الأشعاع الداخلي	المصادر الأشعاعية المفتوحة، مصادر دخول المواد المشعة	٢ ساعة نظري	١٤
الحاجة	الحاجة				
وفق النقطة ٩ اعلاه و حساب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حساب الحاجة	مخاطر الأشعاع الداخلي	الجرعة لكل كمية واحدة ، السيطرة على مخاطر التلوث الأشعاعي معالجة الأشخاص الملوثين، مراقبة التلوث الأشعاعي	٢ ساعة نظري	١٥

٢٢٢. البنية التحتية

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

<ul style="list-style-type: none"> ▪ مقدمة في الوقاية من الاشعاع " (تأليف الن مارتن وجماعته) (الطبعة السادسة) ٢٠١٢ (□ مقدمة في الوقاية من الاشعاع " (تأليف الن مارتن وجماعته) (الطبعة السادسة) ٢٠١٢) ▪ الانترنت 	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
<p>الأطلاع على الدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية الخاصة بالفيزياء الأشعاعية والصحية</p>	<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)</p>
<p>اغلب الجامعات العلمية وخاصة اقسام الفيزياء التي تدرس مادة الفيزياء الصحية</p>	<p>الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)</p>

	٢٢٣. القبول
لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب , ٢٢ طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب , ٢٦ طالب	أكبر عدد من الطلبة

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إجازا مقتضيا لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن ابرنامج

٢٢٤. المؤسسة التعليمية	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
٢٢٥. القسم الجامعي / المركز	قسم الفيزياء/كلية العلوم للبنات
٢٢٦. اسم / رمز المقرر	الاجهزة الطبية
٢٢٧. البرامج التي يدخل فيها	ضمان الجودة والاعتمادية
٢٢٨. أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضورى والكترونى) بشكل صفوف الكترونية
٢٢٩. الفصل / السنة	فصلي
٢١٢. عدد الساعات الدراسية (الكلية)	٢٢٢ ع
٢١١. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٢٢١
٢١٢. أهداف المقرر	
هو معرفة الاجهزة الطبية بشكل عام وكيفية استخداماتها في المستشفيات وكيفية صيانتها والعمل عليها طرق الوقاية من بعض الاجهزة ذات الاشعاع.	
٢١٣. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	

أ- المعرفة والفهم

التعرف على الاجهزة بشكل

عام ٢- مبدأ العمل واسسه

وانواعه ٣- طرق الصيانة

لبعض منها

٤- انواعه الاجهزة العلاجية والتشخيصية
والمختبرية ٥- التاثيرات السلبية والايجابية

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

ب ١- مشاهدات استعمال بعض الاجهزة عن طريق فيديو

يوضح ذلك ب ٢ - تحضير التقارير التي تبين الاجهزة

المستخدمة

ب ٣ - استخدامه الاجهزة في التشخيص والعلاج

طرائق التعليم والتعلم

٣٤- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .

٣٥- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية.

٣٦- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات

طرائق التقييم

الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.

ج- مهارات التفكير

ج١- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب

ج٢- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها

ج٣- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية

التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها

ج٤- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية و موجهة

طرائق التقييم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
- الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show
- الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة
- الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية الواجبات البيتية

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د١- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية،

المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة

د٢- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على

القيادة و ادارة الحوار د٣- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة

الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها

د٤- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب

٤. بنية المقرر

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الفصل الاول					
١٥ اسبوع	٣٢ نظري ٣٢ عملي	اسس ومبدا الاجهزة الطبية وانواع وبعض تطبيقاتها في الطب مع امتحانين شهريين		وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
الفصل الثاني	٣٢ نظري ٣٢ عملي	تكملة انواع الاجهزة الطبية مع امتحانين شهريين		وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
١٥	الامتحان الشهري				

٢١٤. البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	books :biomedical instrumentation and measurements ٢- بحوث منشورة توجد في الانترنت
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	ورش وندوات ومواقع وبرمجيات
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	١- حضورهم محاضرات بشكل دوري ٢- الاطلاع على احدث الاجهزة الطبية المستعملة

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

٢١٥. القبول	
لا توجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب, ٢٢ طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب, ٢٦ طالب	أكبر عدد من الطلبة

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إجازا مقتضيا لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

جامعة بغداد	٢١٦. المؤسسة التعليمية
الفيزياء/كلية العلوم للبنات	٢١٧. القسم الجامعي / المركز
Radiation THERAPY ٤th Class-Medical : Physics الاشعاعية العلاجية	٢١٨. اسم / رمز المقرر
ضمان الجودة والاعتمادية	٢١٩. البرامج التي يدخل فيها
تعليم مدمج (حضورى والكترونى) بشكل صفوف الكترونية	٢٢٢. أشكال الحضور المتاحة
الاول والثاني	٢٢١. الفصل / السنة
٣٢ ساعه	٢٢٢. عدد الساعات الدراسية (الكلية)
٢٢١٧/٤/٢٤	٢٢٣. تاريخ إعداد هذا الوصف
	٢٢٤. أهداف المقرر
هو تعليم الطالبة على فهم الاساسيات للاشعاعات النووية والاجهزة الطبية التي تستخدم الاشعاعات النووية المختلفة لغرض العلاج	
والتشخيص وكيفية حساب الجرع الاشعاعية لعلاج الاورام السرطانية	

٢٢٥. مخرجات التعلم وطرانق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم

١- التعرف على الاشعاعات النووية

٢- التعرف على الاجهزة الطبية المستخدمة الاشعاعات النووية المختلفة لغرض العلاج والتشخيص ٣- حساب الجرعة الاشعاعية لعلاج الاورام السرطانية

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

ب١: استطاعة الطالبة العمل مع اجهزة الاشعة السينية

ب٢- المعجلات النووية المستخدمة في التشخيص وتهيئة الحسابات لغرض مشاركة الطبيب المختص وتحديد قيم الجرعة الاشعاعية

طرانق التعليم والتعلم

٣٧- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .

٣٨- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية.

٣٩- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات

طرانق التقييم

الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.

ج- مهارات التفكير

ج١- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب

ج٢- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها

ج٣- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية

التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها

ج٤- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم
الضواهر الفيزيائية

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى
تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة

طرائق التقييم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
- الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show
- الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة
- الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية الواجبات البيتية
- د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف
والتطور الشخصي .)

د١- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية,

المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة

د٢- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على

القيادة و ادارة الحوار د٣- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة

الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها

د٤- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها
لتوضيحها للطالب

طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الود دة / الم ساق أو المو ضو ع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة		Structure of matter(the atom , the nucleus, atomic mass and energy units, nuclear energy levels , particle radiation , elementary particles , electromagnetic radiation)	٢ ساعة نظري + ١ ساعة مناقشة	١
وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة		NUCLEAR TRANSFORMATIONS (decay constant , the half-life and the mean life , radioactive series , radioactive equilibrium , modes of radioactive decay , nuclear	٢ ساعة نظري + ١ ساعة مناقشة	٢

			reactions , activation of nuclides , nuclear reactors)		
وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة		PRODUCTION OF X-RAYS (the X-ray tube , basic X-ray circuit ,voltage rectification , high –output X-ray generators ,physics of X-ray production , X-ray energy spectra ,	٢ ساعة نظري + ١ ساعة مناقشة	٣

			operating characteristics)		
وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة		CLINICAL RADIATION GENERATORS (kilo voltage units , van de graaff generator , linear accelerator , betatron , microtron , cyclotron , machines using radionuclides , heavy particle beams)	٢ ساعة نظري + ١ ساعة مناقشة	٤

<p>وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة</p>	<p>وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة</p>		<p>INTERACT IONS OF IONIZING RADIATIO N (ionization ,photon beam description , photon beam attenuation , coefficients , interactions of photons with matter , coherent scattering , photoelectr ic effect , Compto n effect , pair production , relative importance of various types of interaction s ,</p>	<p>٢ ساعة نظري ١ + ساعة مناقشة</p>	<p>٥</p>
--	--	--	---	--	----------

			interactions of charged particles , interactions of neutrons , comparative beam characteristics)		
وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة		MEASUREMENT OF IONIZING RADIATION (introduction , the roentgen , free – air	٢ ساعة نظري ١ + ساعة مناقشة	٦

			<p>ionization chamber , thimble chambers , farmer chambers , electrometers , special chambers ion collection chamber polarity effects environmental conditions , measurement of exposure</p>		
<p>وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة</p>	<p>وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة</p>		<p>QUALITY OF X- RAY BEAMS (half- value layer , filters , measurement of beam quality parameters , peak voltage , effective energy , measurement of megavoltage beam</p>	<p>٢ ساعة نظري+ ١ ساعة مناقشة</p>	٧

			energy , measurement of energy spectrum)		
وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة		MEASUREMENT OF ABSORBED DOSE (definition of absorbed dose , relationship between kerma;exposure;and absorbed dose , calculation of absorbed dose from exposure , the Bragg- Gray cavity theory , calibration of megavoltage beams TG ^{٥١} protocol , exposure	٢ ساعة نظري + ١ ساعة مناقشة	٨

			from radioactive sources , other methods of measuring absorbed dose)		
وفق النقطة ٩ واعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ واعلاه و حسب الحاجة		CLASSICAL RADIATION THERAPY / DOSE DISTRIBUTION AND SCATTER ANALYSIS (phantoms , depth dose distribution , percentage depth dose , tissue-air ratio , scatter –air ratio)	٢ ساعة نظري + ١ ساعة مناقشة	٩

<p>وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة</p>	<p>وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة</p>		<p>A SYSTEM OF DOSIMETRIC CALCULATIONS(dose calculation parameters ,collimator scatter factor (in –air output ratio) , phantom scatter factor , tissue – phantom and tissue – maximum ratios , relationship between tissue- maximum ratio and percent depth dose, relationship between tissue-phantom ratio and percent depth dose , scatter phantom and scatter – maximum ratios, formalism for the calculation of</p>	<p>٢ ساعة نظري + ١ ساعة مناقشة</p>	<p>١٢</p>
--	--	--	--	--	-----------

			monitor units , cobalt - ٦٠ calculation , irregular fields , asymmetric fields , other practical methods of calculating depth dose distribution)		
وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة		TREATMENT PLANNING -I :ISODOSE DISTRIBUTIONS(isodose chart , measurement of isodose curves , parameters of isodose curves , wedge filters , combination of radiation fields , isocentric techniques , wedge field techniques , tumor dose specification for external photon beams)	٢ ساعة نظري + ١ ساعة مناقشة	١٢

	٢٢٧. البنية التحتية
□ THE PHYSICS OF RADIATION THERAPY , FAIZ M. KHAN , JOHN P. GIBBONS , FIFTH EDITION ,٢٠١٣.	القراءات المطلوبة : <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
الأطلاع على الدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية الخاصة بفيزياء الاشعاعية العلاجية	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
اغلب الجامعات العلمية وخاصة اقسام الفيزياء التي تدرس مادة الاشعاعية العلاجية	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

	٢٢٨. القبول
لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب , ٢٢ طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب , ٢٦ طالب	أكبر عدد من الطلبة

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنًا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

٠٠٤ . المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد- كلية العلوم للبنات
٠٣٢ . القسم الجامعي / المركز	جامعة بغداد \ كلية العلوم للبنات \ قسم الفيزياء
٠٣٢ . اسم / رمز المقرر	الاسس الفيزياوي للفحص بالامواج فوق الصوتية (الفصل الاول):

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

٠٣٠ . البرامج التي يدخل فيها	ضمان الجودة
٠٣٣ . أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضورى و إلكترونى) بشكل صفوف إلكترونية
٠٣٤ . الفصل / السنة	فصلي
٠٣٥ . عدد الساعات الدراسية (الكلية)	٢٢٢ ع
٠٣٦ . تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢١
٠٣٧ . أهداف المقرر	
<p>تعليم الطالبات مادة الامواج فوق الصوتية في الفصل الدارسي الاول و تعليمهم الدوبلر الملون في الفصل الثاني و ان كلتا المادتين تعتبران اساسيتين للمتعلم الفيزياوي في مجال الفحص بالسونار نظار " لأهميتها البالغة كمعرفة كيفية عمل الجهاز وكيفية الاستفادة من المواصفات التي يحتويها للحصول على أفضل صورة في الفصل الاول . اما الفصل الثاني فيتمثل بتطبيق عملي في الفحص بجهاز السونار لمختلف اجزاء الجسم.</p>	

٠٣٨ . مخرجات التعلم و طرائق التعليم و التعلم و التقييم
<p>أ-المعرفة والفهم</p> <p>١- دراسة الاسس الفيزياوية لعمل جهاز السونار.</p> <p>٢- التعرف على الخصائص الفيزيائية للصورة الرقمية التي تظهر في جهاز السونار.</p> <p>٣- التعرف على كيفية فحص المرأة الحامل قياسات الجنين .</p> <p>٤- التعرف على كيفية فحص البطن وتشخيص امراض الكبد والكليتين والبنكرياس والمثانة والبروستات.</p>
<p>ب-المهارات الخاصة بالموضوع</p> <p>ب ١ - اكتساب مهارة العمل على جهاز السونار .</p> <p>ب ٢ - اكتساب مهارة التعرف على الخصائص الفيزيائية للاجهزة الطبية.</p>
طرائق التعليم و التعلم

- ١- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصل الدراسي الأول من كل سنة دراسية .
- ٢- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصل الدراسي الأول من كل سنة دراسية.
- ٣- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبات على العمل على الأجهزة الطبية.

طرائق التقييم

الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.

٠٣٤ . المقرر		بنية			
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الفصل الدراسي الاول (الامواج فوق الصوتية)					
١	٨	الاسس الفيزيائية لاصدار الامواج فوق الصوتية	Principles of ultrasound production	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات
٢	٨	التداخلات والتفاعلات بين الامواج فوق الصوتية والايوساط التي تنتقل فيها	Interaction of ultrasounds with media	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات
٣	٨	فحص المرأة الحامل في الأشهر الثلاثة الأولى	Ultrasound examination in first trimester of pregnancy	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات
٤	٨	فحص المرأة الحامل في الأشهر الثلاثة الوسطى	Ultrasound examination in second trimester of pregnancy	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات
٥	٨	فحص المرأة الحامل في	Ultrasound examination in third	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

و حسب المتطلبات		trimester of pregnancy	الاشهر الثلاثة الاخيرة				
وفق الفقرة ١٠ اعلاه و حسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه و حسب المتطلبات	Ultrasound examination of female pelvis	الكشف عن الامرا ض النسائية بالسونا ر	٨	٦		
وفق الفقرة ١٠ اعلاه و حسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه و حسب المتطلبات	Ultrasound examination of urinary system	الكشف عن امراض الجهاز البولي بالسونا ر	٨	٧		
وفق الفقرة ١٠ اعلاه و حسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه و حسب المتطلبات	Ultrasound examination of liver and its diseases	الكشف عن امراض الكبد بالسونا ر	٨	٨		
وفق الفقرة ١٠ اعلاه و حسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه و حسب المتطلبات	Ultrasound examination of pancreas, gall bladder and the biliary tree	الكشف عن البنكرياس والمرارة والقنوات الصفراوية	٨	٩		
					٨	٩	٠٤٢ البنية التحتية

<p>References:</p> <p>Manual of ultrasound imaging New Delhi -١</p> <p>European practice in Gynecology and obstetrics, -٢</p> <p>Ultrasound in obstetrics and Gynecology Juriy Wladimiroff. ELSEVIER</p> <p>General and vascular ultrasound (case review series), -٣</p> <p>by William D. Middleton. MOSBY ELSEVIER.</p> <p>Introduction to vascular ultrasonography by Pellerito. -٤</p> <p>ELSEVIER</p> <p>Breast ultrasound by Anne-Marie Dixon. ELSEVIER -٥</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
	<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل</p>
<p>الأطلاع على الدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية الخاصة بالامواج فوق الصوتية</p>	<p>والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية (</p>
	<p>الخدمات الاجتماعية (</p>
<p>اغلب الجامعات العلمية وخاصة اقسام الفيزياء التي تدرس مادة الامواج فوق الصوتية</p>	<p>وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية (</p>

	<p>٢٤١. القبول</p>
	<p>المتطلبات السابقة</p>
<p>أقل عدد من الطلبة</p>	<p>أقل عدد من الطلبة</p>
<p>أكبر عدد من الطلبة</p>	<p>أكبر عدد من الطلبة</p>

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنًا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

٢٤٢.	المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد- كلية العلوم للبنات
٢٤٣.	القسم الجامعي / المركز	جامعة بغداد \ كلية العلوم للبنات \ قسم الفيزياء
٢٤٤.	اسم / رمز المقرر	التصوير الطبي (الفصل الثاني)
٢٤٥.	البرامج التي يدخل فيها	ضمان الجودة
٢٤٦.	أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضورى والكترونى) بشكل صفوف الكترونية
٢٤٧.	الفصل / السنة	فصلي
٢٤٨.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٢٢٢ ع
٢٤٩.	تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٢٢١

٢٥٢. أهداف المقرر

تعليم الطالبات مادة الامواج فوق الصوتية في الفصل الدراسي الاول و تعليمهم الدوبلر الملون في الفصل الثاني و ان كلتا المادتين تعتبران اساسيتين للمتعلم الفيزياوي في مجال الفحص بالسونار نظرا " لأهميتها البالغة كمعرفة كيفية عمل الجهاز وكيفية الاستفادة من المواصفات التي يحتويها للحصول على افضل صورة في الفصل الاول . اما الفصل الثاني فيتمثل بتطبيق عملي في الفحص بجهاز السونار لمختلف اجزاء الجسم.

٢٥١. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

٢٧١

<p>أ-الاهداف المعرفية</p> <p>١أ- دراسة الاسس الفيزياوية لظاهرة دوبلر.</p> <p>٢أ- كيفية فحص البطن بالدوبلر الملون ٣أ- كيفية فحص الحمل بالدوبلر الملون ٤أ- كيفية فحص الاطراف بالدوبلر الملون</p>
<p>ب -الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر</p> <p>ب ١ - اكتساب مهارة الفحص بالدوبلر الملون .</p> <p>ب ٢ - اكتساب مهارة دراسة خصائص الاعضاء عند الفحص بالدوبلر الملون.</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>٤- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصل الدراسي الثاني من كل سنة دراسية .</p> <p>٥- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلي الدراسي الثاني من كل سنة دراسية.</p> <p>٦- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبات على العمل على الاجهزة الطبية.</p>
<p>طرائق التقييم</p>

الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.

طرائق التقييم

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية ج١- طرح مجموعة حلول لنفس

المشكلة واختيار الأنسب ج٢- طرح حلول تحتوي على اخطاء و

تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها

ج٣- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية

التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها

ج٤- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم

الضواهر الفيزيائية

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة

طرائق التقييم

• تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات

• الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show

• الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة

• الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية الواجبات البيتية

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د١- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية, المصادر

او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة

د٢- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على

القيادة و ادارة الحوار د٣- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة

الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها

د٤- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاثير عليها
لتوضيحها للطلاب

٢٥٢. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الفصل الدراسي الثاني (التصوير الطبي)					
١	٨	اسس الدوبلر الملون	Physics of Doppler	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات
٢	٨	النتائج المصطنعة في الدوبلر الملون	Doppler artefacts	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات
٣	٨	الاسس الفيزيائية لدوبلر البطن	Physics of abdominal Doppler	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات
٤	٨	دوبلر البطن	Abdominal Doppler	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات

وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	Obstetric Doppler	دوبلر الحمل	٨	٥
وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	Gynecology Doppler	دوبلر الامرض النسائية	٨	٦
وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	Peripheral vessels Doppler	دوبلر الاطراف	٨	٧
وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	Carotid Doppler	دوبلر الاوعية الدموية في الرقبة	٨	٨
٢٥٣. البنية التحتية					
References: -١ Manual of ultrasound imaging New Delhi ٢nd ed / edited by Harald Lutz, Elisabetta Buscarini. ٢٠١١ -٢ European practice in Gynecology and obstetrics, Ultrasound in				القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب	

obstetrics and Gynecology Juriy Wladimiroff. ELSEVIER		Juriy	المقرر ▪ أخرى
	Wladimiroff Sturla Eik- Nes ٢٠٠٩		
٣	ascular ultrasound (case rev series), by Middleton. MC ELSEVIER ٢٠٠١ William D. Midd	William D.	
٣-	ohn Pellerito Joseph Polak ٢٠١٢	Introduction to vascular ELSEVIER	
٤-	Breast ultrasound by Anne- , MHSc, PGCHPEP, DMU, DCRR ٢٠٠٨	Marie Dixon. ELSEVI by Anne	
ورش وندوات		متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	
حضورؤهم محاضرات بشكل دوري اصطحابهم الى زيارات ميدانيه لأحدى منظمات المجتمع المدني		الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	

٢٥٤. القبول	
لا توجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب, ٢٢ طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب, ٢٦ طالب	أكبر عدد من الطلبة

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إجازا مقتضيا لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن ابرنامج

٢٥٦.	القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي/الفيزياء
٢٥٧.	اسم / رمز المقرر	تاريخ الفيزياء HOP
٢٥٨.	البرامج التي يدخل فيها	ضمان الجودة والاعتمادية
٢٥٩.	أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضورى والكترونى) بشكل صفوف الكترونية
٢٦٢.	الفصل / السنة	الأول – الثاني
٢٦١.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٢ ن
٢٦٢.	تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٢٢١
٢٦٣. أهداف المقرر		
١- تعرف معنى العلم - وعمليات العلم واهداف العلم – خصائص العلم		
٢- تعرف معنى البحث العلمي – منهج البحث العلمي – شروطه – مقومات البحث العلمي – خطوات اختيار واعداد البحث – اعداد خطه البحث جمع المادة العلميه – الأقتباس , كتابه البحث , الهوامش والحواشي – كيفيه كتابه المصادر		
٣- تعرف سمات وخصائص الباحث الناجح المتميز		

- ٤- تعرف الوصايا للباحث المبتدأ وطالب الدراسات العليا يصبح ناجحاً ومتميزاً
- ٥- صفات العالم – التنور العلمي مفهوم التنور – مصادر التنور – معايير التنور العلمي مفهوم اخلاقيات العلم – اقسام الاخلاقيات – مصادر الاخلاقيات – الخصائص الخلقية اللازمه

٢٦٤. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

- ١أ- اكساب وتزويد الطالبات معلومات عن المواضيع بطريقه وظيفيه.
- ٢أ- مساعدتهم على استخدام ما تعلموه وتطبيقه علمواقف الحياة.
- ٣أ- برمجته وجدوله المعلومات التي يحصل عليها وتفرغها وصولاً الى النتائج النهائيه.
- ٤أ- تفسير النتائج التي تم التوصل اليها.
- ٥أ- تلخيص الاستنتاجات ووضع التوجيهات.
- ٦أ- شرح بعض الظواهر الطبيعيه وتفسيرها.

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

- ١ب - تنمية مهاراتهم على التعامل والتخاطب.
- ٢ب - تنمية مهاراتهم في البحث وجمع المعلومات والاقتباس والكتابة.
- ٣ب - تقدير العلماء والعاملين مع الباحث.
- ٤ب - احترام الأنظمة والقواعد اللازمه للبحث والاقتباس وحفظ حقوق الآخرين (الأمانه العلميه)

طرائق التعليم والتعلم

- ٤٢- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .
- ٤١- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من

كل سنة دراسية.
٤٢- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالإضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات
طرائق التقييم
الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.
ج- الاهداف الوجدانية والقيمية
ج١- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب
ج٢- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها
ج٣- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها
ج٤- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية
طرائق التعليم والتعلم
المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة
طرائق التقييم
<ul style="list-style-type: none"> • تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات • الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show • الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة • الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية الواجبات البيتية
د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
<p>١د- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية, المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة ٢د- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار ٣د- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها ٤د- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التأشير عليها لتوضيحها للطلاب</p>

١. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٢		تاريخ علم الفيزياء عند المسلمين	المناقشة والحوار	اختيار عمل - بحوث - تقييم بحوث
٢	٢		تحول العلوم الطبيعي من علوم تقوم على المنهج العقلي الى المنهج التجريبي		اختيار عمل - بحوث - تقييم بحوث
٣	٢		العلماء المسلمون وقوانين الحركة الثلاثية		اختيار عمل - بحوث - تقييم بحوث
٤	٢		المسلمون ودراسة الحركة في الهواء والماء		اختيار عمل - بحوث - تقييم بحوث
٥	٢		علم الميكانيكا عند المسلمين		اختيار عمل - بحوث - تقييم بحوث
٦	٢		علم البصريات وتقدمه على يد ابن الهيثم		اختيار عمل - بحوث - تقييم بحوث

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

اختيار عمل بحوث - تقويم بحوث		دراسة ابن الهيثم في الانكسار والانعكاس		٢	٧
اختيار عمل بحوث - تقويم بحوث		المرايا والصور		٢	٨
اختيار عمل بحوث - تقويم بحوث		المصريون القدامى ودراسة حركة النجوم		٢	٩
اختيار عمل بحوث - تقويم بحوث		البابليون والظواهر الفيزيائية		٢	١٢
اختيار عمل بحوث - تقويم بحوث		البابليون والتقويم الشمسي والقمرى		٢	١١
اختيار عمل بحوث - تقويم بحوث		اليونانيون ونظرية الكون		٢	١٢
اختيار عمل بحوث - تقويم بحوث		ابو لينوس البرجى		٢	١٣
بحوث					

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

اختيار عمل بحوث - تقويم بحوث		انجازات الاغريق في الميكانيكا		٢	١٤
اختيار عمل بحوث - تقويم بحوث		انجازات الاغريق في علم الضوء الهندسي		٢	١٥
اختيار عمل بحوث - تقويم بحوث		مساهمات الاغريق في الكهربائية والمغناطيسية		٢	١٦
اختيار عمل بحوث - تقويم بحوث		مساهمات الاغريق في مجال الصوت		٢	١٧

					٢٦٥. البنية التحتية
<input type="checkbox"/>	الواقع المخفي المؤلف براين غرين ٢٢١١				القراءات المطلوبة :
<input type="checkbox"/>	دور الكنيسة الكاثوليكية في العصور الوسطى ١٩٩٩ لل د.سهيل زكار تاريخ				▪ النصوص الأساسية
<input type="checkbox"/>	الفيزياء د.عدنان مصطفى ٢٢٢١				▪ كتب المقرر ▪ أخرى
	ورش وندوات				متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
	حضورهم محاضرات بشكل دوري اصطحابهم الى زيارات ميدانية لأحدى منظمات المجتمع المدني				الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

٢٦٦. القبول	
لا توجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب, ٢٢ طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب, ٢٦ طالب	أكبر عدد من الطلبة

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إجازا مقتضيا لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن ابرنامج

٢٦٧.	المؤسسة التعليمية	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
٢٦٨.	القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي جامعة بغداد/ قسم الفيزياء
٢٦٩.	اسم / رمز المقرر	الفيزياء النووية NP/
٢٧٢.	البرامج التي يدخل فيها	ضمان الجودة والاعتمادية
٢٧١.	أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضورى والكترونى) بشكل صفوف الكترونية
٢٧٢.	الفصل / السنة	فصلي
٢٧٣.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٢٢٢ ع
٢٧٤.	تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٢٢١
٢٧٥.	أهداف المقرر	
لتعليم طلبة الصف الرابع مفاهيم الاساسيه للفيزياء النوويه نظريا و عمليا		
دراسة نظرية رذرفورد لاستطارة جسيمات الفا , التعرف على ما هيه النواة و كيفه يمكن حساب نصف قطر النواة و حجمها و كثافتها و دراسة الخواص النوويه (عزم الكهربائي الثنائي و عزم الكهربائي		

الرباعي و العزم المغناطيسي والتناظر و isospin) , انواع الاشعاعات

النووية والاشعاعات الكهرومغناطيسية خواصها وتفاعلاتها مع المادة , انواع الموديلات النووية والنظريات التي استخدمت في تفسير الخواص النووية , التفاعلات النووية و تصنيفاتها وانواعها وخواصها , الانشطارات النووية و التفاعلات المتسلسلة, الاندماج النوويه

٢٧٦. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

- أ١- معرفة نظرية رذرفورد لتفسير استطارة جسيمات الفا والنظريات التي شرحت تكوين الذرة
- أ٢- معرفة الخصائص النووية حساب نصف قطر النواة و حجمها و كثافتها و دراسة الخواص النوويه (عزم الكهربائي الثنائي و عزم الكهربائي الرباعي و العزم المغناطيسي والتناظر و isospin)
- أ٣- معرفة ما هو النشاط الاشعاعي و ماهية انواع الاشعاعات النووية و خصائصها و كيفية تحليل النواة
- أ٤- معرفة تفاعلات الاشعاعات النووية والاشعاعات الكهرومغناطيسية مع المادة و تأثيراتها
- أ٥- معرفة انواع الموديلات النووية و كيفية دراسة الخصائص النووية اعتمادا على نظريات هذه النظريات
- أ٦- معرفة التفاعلات النووية و كيفية تصنيفها و معرفة انواعها و كيفية حساب طاقاتها(المتحررة او الممتصة)

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

- ب١ - اختيار النموذج النووي المناسب و الاكفا في حساب كل خاصية من الخواص النووية لنواة محددة على حده
 - ب٢ - اختيار كيفية الوقاية من خطر الاشعاعات النووية و تجنبها في المختبر عنده معرفة انواع الاشعاعات النووية و خصائصها و كيفية تحليل النواة
 - ب٣ - اختيار الطاقة الناتجة من أي تفاعل نووي عنده معرفة كيفية تصنيف التفاعلات و حساب طاقاتها
- طرائق التعليم والتعلم

٤٣- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .

٤٤- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية.

٤٥- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالإضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات

طرائق التقييم

الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية ج١- طرح مجموعة حلول لنفس

المشكلة واختيار الأنسب ج٢- طرح حلول تحتوي على اخطاء و

تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها

ج٣- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها ج٤- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة

طرائق التقييم

٢٨١

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
- الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show
- الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة
- الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية الواجبات البيتية

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د١- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية, المصادر

او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة

د٢- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على

القيادة و ادارة الحوار د٣- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة

الشفوية و مناقشها لمعرفة خطأها

د٤- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطلاب

٢. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	(٢ نظري + ٣ عملي) لشعبته ووحدة	مقدمة في الفيزياء النووية	Syllabus and introduction to Nuclear physics	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	وفق طرائق التقييم اعلاه وحسب الحاجة
٢	(٢ نظري + ٣ عملي) لشعبته ووحدة	الفصل الاول استطرارة جسيمات الفا و المودلات النووية للذرة	Chapter one Rutherford scattering of alpha particles and the nuclear model of the atom ٣. Introduction ٤. Rutherford's theory of alpha particle scattering	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	وفق طرائق التقييم اعلاه وحسب الحاجة

٣	(٢نظري+٣عملي (لشعبةواحدة	التجارب التي حققت صيغة لستطارة رذرفورد, نظرية رذرفورد للذرة, حساب الشحنة النوية لجادوك	٣. Experimental verification of rutherford's scattering formula Geiger and marsden ٤. Rutherford's nuclear model of the atom hadwicks ٥. determination nuclear of	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة
---	-----------------------------	---	--	---	---

		charge			
٤	(٢نظري+٣عملي) لشعبةواحدة	الفصل الثاني حساب الكتل و الشحنة و قوة الربط النووية, حجم النواة	Chapter two Nuclear structure and general properties of nuclei Introduction ٤. Nuclear mass ٥. charge and binding energy Nuclear size ٦.	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

٥	(٢ نظري + ٣ عملي) (لشعبة واحدة)	قياس نصف قطر الشحنة، قياس نصف قطر الجهد، الحركة المغزلية النووية	٤. Measurement of the charge radius ٥. Measurement of potential radius ٦. Nuclear spin	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	وفق طرائق التقييم اعلاه وحسب الحاجة
٦	(٢ نظري + ٣ عملي) لشعبة واحدة	التناظر النووية، حالة النواة، العزم المغناطيسي للنواة	٤. Parity of nuclei ٥. Statistics of nuclei ٦. Magnetic dipole	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	وفق طرائق التقييم اعلاه وحسب الحاجة

			moment of nuclei		
٧	(٢ نظري + ٣ عملي) (لشعبة واحدة)	العزم الكهربائي للنواة، العزم الكهربائي الرباعي، Isospin للنواة	٤. Electric moments of nuclei ٥. Electric quadrupole moment ٦. Isospin of nuclei	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	وفق طرائق التقييم اعلاه وحسب الحاجة
٨	٢	الامتحان الاول	First exam	وفق طرائق التعليم والتعلم	وفق طرائق التقييم

اعلاه و حسب الحاجة	اعلاه وحسب الحاجة				
وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	Chapter three Radioactivity Discovery of .٤ radioactivity Radioactive .٥ disintegrati and on displaceme nt law Growth and .٦ decay radioactivity	الفصل الثالث النشاط الاشعاعي, التحلل الاشعاعي و قانون الازاحة, النمو والتحلل الاشعاعي	٢نظري+٣ عملي (لشعبة واحدة)	٩
وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	Branching of .٤ radioactivity of Unite .٥ radioactivity Mean life of .٦	وحدات النشاط الاشعاعي, معدل عمر المادة الاسعاعية	٢نظري+٣ عملي (لشعبة واحدة)	١٢

		radioactive substance			
--	--	----------------------------------	--	--	--

<p>وفق طرائق التقييم اعلاه وحسب الحاجة</p>	<p>وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة</p>	<p>٦. Alpha disintegrati on energy ٧. Range of the alpha particles ٨. Range energy relationship for alpha particles ٩. Theory of alpha disintegrati on ١٠. Fine structure of the alpha ray spectra long range alpha particles</p>	<p>طاقة تحلل الفا، مدى جسيمات الفا، علاقة المدى بطاقة جسيمات الفا، نظرية تحلل الفا، طرق تحلل الفا</p>	<p>١١ (٢نظري+٣عملي لشعبة واحدة)</p>
--	--	---	---	-------------------------------------

١٢	(٢ نظري + ٣ عملي (لشعبة واحدة	تحلل بيتا, نظرية النيترون, تصنيف تحلل بيتا, تحلل كاما	٦. Beta decay ٧. Neutrino hypothesis ٨. Radiocarbon dating ٩. Classification n of beta	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	وفق طرائق التقييم اعلاه حسب الحاجة
----	----------------------------------	--	--	---	---

			decay ١٠. Gamma decay		
١٣	(٢ نظري + ٣ عملي (لشعبة واحدة	طاقة المستويات النوية لطيف كاما, الانتقالات الاشعاعات في النواة, قواعد الانتقاء لتحلل كاما	٤. Gamma ray spectra and nuclear energy levels ٥. Radiative transitions in nuclei ٦. selection rules for gamma decay	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	وفق طرائق التقييم اعلاه حسب الحاجة

١٤	(٢نظري+٣عملي لشعبةواحدة)	التحول الداخلي، خلق زوج الداخلي، انتقال Zero- zero	٤. Internal conversion ٥. Internal pair creation ٦. Zero-zero transition	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة
١٥	٢	الامتحان الثاني	Second exam	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة
١٦	(٢نظري+٣عملي لشعبةواحدة)	الفصل الرابع تفاعل الاشعاع مع المادة، اختراق الفا بيتا كما داخل المادة	Chapter four Interaction of radiation with matter	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة

			٥. Penetration of radiation in matter ٦. Aalpha particles ٧. Beta particles ٨. Gamma rays		
--	--	--	---	--	--

<p>وفق طرائق التقييم اعلاه وحسب الحاجة</p>	<p>وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة</p>	<p>٦. Interaction of heavy charged particles with matter ٧. Stopping pair ion density and rang of heavy particles ٨. Compton scattering ٩. Photoelectric absorption ١٠. Pair production</p>	<p>تفاعلات الجسيمات الثقيلة مع المادة، قدرة الايقاف ومدى الجسيمات الثقيلة، استطارة كومتون، الظاهرة الكهروضوئية، تكوين الزوج</p>	<p>١٧ (٢ نظري + ٣ عملي) لشعبة واحدة</p>
<p>وفق طرائق التقييم اعلاه وحسب الحاجة</p>	<p>وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة</p>	<p>٥. Attenuation coefficients ٦. Electron interaction</p>	<p>معامل التوهين، تفاعل الالكترون مع المادة، استطارة الالكترونات الخلفية</p>	<p>١٨ (٢ نظري + ٣ عملي) لشعبة واحدة</p>

		<p>with matter</p> <p>٧.</p> <p>Bremsstrahlung loss</p> <p>٨.</p> <p>Backscattered electrons</p>			
<p>وفق طرائق التقييم اعلاه وحسب الحاجة</p>	<p>وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة</p>	<p>Secondary electron emission</p> <p>Cathode luminescence and heat</p> <p>Interaction of neutrons with matter</p> <p>Spallation reactions</p> <p>٥.</p> <p>٦.</p> <p>٧.</p> <p>٨.</p>	<p>انبعاث الالكترين الثانوي، تفاعل الالكترونات مع المادة، تفاعلات الانتشار</p>	<p>٢) نظري+٣ عملي (لشعبة واحدة</p>	١٩
<p>وفق طرائق التقييم اعلاه وحسب الحاجة</p>	<p>وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة</p>	<p>Elastic scattering</p> <p>Inelastic scattering</p> <p>Transmutati Radiative capture</p> <p>٤.</p> <p>٥.</p> <p>٦.</p>	<p>الاستطارة المرنة و غير المرنة، تحولات القنص الاشعاعي</p>	<p>٢) نظري+٣ عملي (لشعبة واحدة</p>	٢٢

وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه و حسب الحاجة	Third exam	الامتحان الثالث	٢	٢١
--------------------------------------	--	------------	-----------------	---	----

وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه و حسب الحاجة	<p>Chapter five</p> <p>Nuclear model</p> <p>٥. Constitution of the nucleus</p> <p>٦. neutron proton hypothesis of Nature</p> <p>٧. nuclear force</p> <p>٧. Inventory of stable nuclides</p> <p>٨. Nuclear models</p>	<p>الفصل الخامس</p> <p>الموديلات النووية, نظرية نيوترون- بروتون, مصدر القوة النووية, النوى المستقرة, الموديلات النووية</p>	٢ نظري + ٣ عملي (لشعبة واحدة)	٢٢
--------------------------------------	--	--	--	---------------------------------	----

<p>وفق طرائق التقييم اعلاه وحسب الحاجة</p>	<p>وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة</p>	<p>٥. drop liquid model ٦. Bethe weizsacker formula ٧. Applications of the semi empirical binding energy formula ٨. Nuclear shell structure</p>	<p>نموذج قطرة السائل، ويساكر، تطبيقات على معادلة طاقة الربط الشبه تجريبي، هيئة القشرة النووية</p>	<p>(٢نظري+٣عملي) لشعبةواحدة</p>	<p>٢٣</p>
<p>وفق طرائق التقييم اعلاه وحسب الحاجة</p>	<p>وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة</p>	<p>٥. Single particle in states nuclei ٦. The shell</p>	<p>حالة الجسيمة في النوى، نموذج القشرة، النموذج التجمعي، نموذج فيرمي للنواة</p>	<p>(٢نظري+٣عملي) لشعبةواحدة</p>	<p>٢٤</p>

		<p style="text-align: center;">model</p> <p>Collective model .٧</p> <p>Fermi gas .٨</p> <p style="text-align: center;">model of the nucleus</p>			
<p>وفق طرائق التقييم اعلاه وحسب الحاجة</p>	<p>وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة</p>	Forth exam	الامتحان الرابع	٢	٢٥
<p>وفق طرائق التقييم اعلاه وحسب الحاجة</p>	<p>وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة</p>	<p>Chapter six</p> <p>Nuclear reaction</p> <p>Discovery of .٤</p> <p>artificial transmutati of on elements</p> <p>Types of .٥</p> <p>nuclear reactions</p> <p>Conservatio n .٦</p> <p>laws in nuclear reactions</p>	<p>الفصل السادس</p> <p>التفاعلات النووية، اكتشاف التحولات الاصطناعية للعناصر، انواع التفاعلات النووية، قوانين الحفظ للتفاعلات النووية</p>	٢ (نظري+٣ عملي لشعبة واحدة)	٢٦

وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	٥. Collision between subatomic particles (Elastic collision in L-system, Elastic	التفاعلات المرنة في نظام المختبري ونظام المركزي، التصادمات الغير مرنة، المقطع العرضي للتفاعلات النووية، التفاعلات المحتثة بواسطة جسيمات الفا	٢٧ (٢ نظري + ٣ عملي) لشعبة واحدة
--------------------------------------	---	--	--	----------------------------------

٢٩١

		<p>collision in C- system, Nonelastic collisions)</p> <p>٦. Energetics of nuclear reactions</p> <p>٧. Cross section of nuclear reaction</p> <p>٨. Reaction induced by alpha particles</p>			
--	--	---	--	--	--

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

٢٨	(٢ نظري + ٣ عملي (لشعبة واحدة	التفاعلات المحتثة بواسطة البروتونات، ديتريونات، نيوترونات و اشعة كما	٥. Proton induced reaction ٦. Deuteron induced reaction ٧. Neutron induced reaction ٨. Gamma ray induced reaction	وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة
٢٩	(٢ نظري + ٣ عملي (لشعبة واحدة	الانشطار النووي، الاندماج النووي	٣. Nuclear fission ٤. Nuclear fusion	وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة
٣٢	٢	الامتحان الخامس	Fifth exam	وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة

٢٧٧. البنية التحتية

<p>٢. Nuclear physics for undergraduate and postgraduate students of Indian universities, S.N.Ghoshal, S.Chand & company ltd. Ram nagar, new delhi- ١١٠٠٥٥, ٢٠٠٩.</p> <p>٣. Concepts of nuclear physics, Bernard L. Cohen, Tata Mcgraw-hill publishing company limited, ٢٠٠٨.</p> <p>٤. Atomic & nuclear physics (٢٠٠٨).</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
<p>ورش ودوريات ومواقع الكترونية</p>	<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)</p>
<p>من خلال الاطلاع على المقررات للجامعات العالميه الرصينة و ادخالها ضمن المنهج المقرر لجامعتنا</p>	<p>الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)</p>

	<p>٢٧٨. القبول</p>
<p>لا توجد</p>	<p>المتطلبات السابقة</p>
<p>حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب, ٢٢ طالب</p>	<p>أقل عدد من الطلبة</p>
<p>حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب, ٢٦ طالب</p>	<p>أكبر عدد من الطلبة</p>

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إجازا مقتضيا لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

٢٧٩.	المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد
٢٨٢.	القسم الجامعي / المركز	كلية العلوم للبنات / قسم الفيزياء
٢٨١.	اسم / رمز المقرر	BM مواد بايولوجية
٢٨٢.	البرامج التي يدخل فيها	ضمان الجودة
٢٨٣.	أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضوري والكتروني) بشكل صفوف الكترونية
٢٨٤.	الفصل / السنة	الجودة والاعتمادية
٢٨٥.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٢٢٢ ع
٢٨٦.	تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٢٢١
٢٨٧.	أهداف المقرر	
		تهدف المادة دراسة المواد التي تمتلك مؤامة بايولوجية والتعرف على انواعها وخصائصها وتطبيقاتها ليكون اختيارها امثل في الزراعة داخل الجسم الحيوي (جسم الانسان)
		التعرف على انواع هذه المواد ودراسة خصائصها وتأثيراتها
		امكانية تصنيع وتحضير بعض المواد / عمليا
		امكانية دراسة تفاعلاتها مع سوائل الجسم ودراسة خصائصها/ عمليا
٢٨٨.	مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	

<p>أ- الاهداف المعرفية</p> <p>١- ان يعرف الطالب على انواع المواد وتركيبها ٢- ان يعرف المواد التي تمتلك مؤامة بايولوجية</p> <p>٣- ان يعرف خصائص المواد ليتسنى اختيارها في المكان المناسب كالزراعة داخل جسم الانسان او جزء من جهاز يدعم الحالة المرضية</p> <p>٤- ان يفهم ان الموضوع فيه جانب انساني خدمي طبي</p>
<p>ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر</p> <p>ب ١ - توعية الطلاب بإمكانهم تقديم طرق تحضير مواد حيوية سهلة وغير مكلفة ب ٢ - إمكانية الطلبة من تقديم مشروع عن بعض الموضوعات خلال الفصل</p> <p>ب ٣ - عرض بعض الفيديوات الخاصة بالجانب العملي لبعض التجارب في المختبرات الحديثة</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>٤٦- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .</p> <p>٤٧- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية.</p> <p>٤٨- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالإضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.</p>

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج١- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب

ج٢- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها

ج٣- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية

التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها

ج٤- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة

طرائق التقييم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
- الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show
- الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة
- الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية الواجبات البيئية

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د١- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية,

المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة

د٢- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على

القيادة و ادارة الحوار د٣- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة

الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها

د٤- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطلاب

٢٨٩. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٣		Introduction Chapter One •Term Definitions •Uses of Biomaterials •Materials for Use in the Body	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
٢	٣		•Materials Evaluation Ceramics, Polymers, Metals, Composite Materials, Biodegradable Materials •Success and Failure are seen with Biomaterials and Medical Devices •Subjects are Important to Biomaterials Science.	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
٣	٣		CHAPTER TWO PROPERTIES OF BIOMATERIALS (١) Physical Properties • (i) Mechanical Properties of Biomaterials •	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة

وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	(ii) Thermal Properties (٢) Chemical Properties (i) Solubility and Erosion (ii) Leaching of Constituents (iii) Corrosion		٣	٤
وفق النقطة ١٢	وفق النقطة ١٢	CHAPTER THREE		٣	٥

اعلاه وحسب الحاجة	اعلاه وحسب الحاجة	BIOCERAMICS (I) Bio-ceramics (II) Types of Bio-ceramics – Tissue Attachment (III) Nearly Inert Crystalline Bioceramics (IV) Porous Ceramics			
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	(V) Bioactive Glasses and Glass-Ceramics (VI) Resorbable Ceramics (type ٤) Calcium Phosphate Ceramics (CaP) Composites and Coatings Coatings carbon, Hydroxyapatite (HA) Synthetic Bone Grafting Materials		٣	٦

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	First exam	٣	٧
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	CHAPTER FOUR Polymer as Biomaterial Applications in biomedical field the major classes of polymer (١) (PTFE) Polytetra fluoroethylene Properties, medical uses, Disadvantages	٣	٨

		,fabricated □ ٢- Polyethylene, (PE)			
--	--	---	--	--	--

وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	<ul style="list-style-type: none"> • ٣-Polypropylene, (PP) • ٤-Poly (methylemethacrylate), PMMA • ٥-Polyesters • ٦-Polyurathanes • Acrylic Resins • Materials in Maxillofacial Prosthetic, Latexes, Vinyl Plasticsols • Natural Polymers Collagen, Chitosan, Alginate 		٣	٩
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	<p>Chapter Five Metals and Alloys</p> <ul style="list-style-type: none"> • sstainless Steels • Titanium and its Alloys • CoCr Alloys • Biomedical Applications 		٣	١٢
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	<ul style="list-style-type: none"> • Surface Structure and Properties • Mechanical Properties • Biological Properties • Dental Materials 		٣	١١
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	<p>Chapter Six Hard Tissue Replacements</p> <ul style="list-style-type: none"> □ Hard Tissue 		٣	١٢

		<p>Replacements (Bone Repair and Joint Implants)(Wires)(pins)(Screws) (Plates) Implant Fixation • Method Total Joint • Replacement ١- Hip Joint Replacement. ٢- Knee Joint Replacements ٣- Ankle Joint Replacement ٤- Shoulder Joint Replacements ٥- Elbow Joint Replacements ٦- Finger Joint Replacements</p>			
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	Second exam		٣	١٣

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	Chapter Seven Composite Biomaterials Structure • Bonds on Properties • Particulate • Composites Fibrous Composites •		٣	١٤
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	Introduction Chapter One •Term Definitions		٣	١٥

		•Uses of Biomaterials			
		•Materials for Use in the Body			

		٢٩٢. البنية التحتية
١. Biomaterials: An Introduction, By Roderic S. Lakes, Joon Park ٢٠١٠		القراءات المطلوبة :
٢. Biomaterials' Mechanical Properties, Issue ١١٧٣ By Helen E. Kambic ٢٠٠٧		<ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
٣. Medical Device Materials II: Proceedings from the Materials ٢٠٠٢		
ورش وندوات ومواقع إلكترونية /		متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الإلكترونية)
١- حضورهم محاضرات بشكل دوري ٢- الاطلاع على مناهج الجامعات المحلية والعالمية		الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

		٢٩١. القبول
	لا يوجد	المتطلبات السابقة
	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب, ٢٢ طالب	أقل عدد من الطلبة
	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب, ٢٦ طالب	أكبر عدد من الطلبة

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إجازا مقتضيا لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها ميرهننا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن ابرنامج

٢٩٢.	المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد /كلية العلوم للبنات
٢٩٣.	القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الفيزياء
٢٩٤.	اسم / رمز المقرر	Solid state physics I / Solid state physics II/
٢٩٥.	البرامج التي يدخل فيها	الجودة والاعتمادية
٢٩٦.	أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضورى والكترونى) بشكل صفوف الكترونية
٢٩٧.	الفصل / السنة	السنة الرابعة / الفصل الاول والفصل الثاني
٢٩٨.	عدد الساعات الدراسية (الكلية)	٢٢ ن٤
٢٩٩.	تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٢٢١

٣٢٢. أهداف المقرر

يهدف هذا المقرر الى توفير مقدمة لفيزياء المواد الصلبة. سنبدأ من خلال تمييز خصائص ثابتة (التركيب البلورى) والديناميكية

(الاهتزازات شعيرية) ترتيبات من الذرات. القادم سوف ندرس الإلكترونات في المواد الصلبة وسوف تحدد الملامح الرئيسية التي تميز المعادن والعوازل وأشباه الموصلات. كما ستم مناقشة وأجهزة أشباه الموصلات، إذا سمح الوقت بذلك، النظم البيولوجية. ونحن سننهي باستخدام نوعين من الامثلة هي

الظواهر العيانية الكم والمغناطيسية والموصلية الفائقة، ومناقشة الأسئلة المفتوحة الحالية. وسيتم تغطية الموضوعات ذات الاهتمام الحالي في جميع الانحاء

٣٢١. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم أ- المعرفة والفهم

١- معرفة ما المقصود بالمادة الصلبة أ٢- التعرف على التركيب البلوري وديناميكية الاهتزازات البلورية
٣- معرفة الالكترونيات في المواد الصلبة وكيفية تمييز الموصلات والعوازل واشباه الموصلات أ٤- معرفة الاجهزة المستخدمة في اشباه الموصلات أ٥- معرفة الموادالفائقة التوصيل

٦أ- مناقشة جميع الاسئلة المفتوحة وتغطية الموضوعات ذات الاهتمام من جميع الجوانب

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

١ب - شرح التوهين للاشعة السينية بواسطة العدد الذري و التوهين للاشعة السينية بواسطة سمك المادة

٢ب - استخدام استخدام الاشعة السينية لايجاد ثابت بلانك و انبوبة تقاطع مالتس و قياس الشدة

الضوئية باستخدام المرشحات ب٣ - معرفة تأثير هول و قياس المجال المغناطيسي لموصل

مستقيم وموصل دائري

ب٤- التعرف على الخصائص الكهربائية للصلام الثلاثي المفرغ و الخصائص الكهربائية للخلايا الشمسية

طرائق التعليم والتعلم

٤٩- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .

٥٢- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية.

٥١- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات

طرائق التقييم

الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.

ج- مهارات التفكير

ج١- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب

ج٢- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها

ج٣- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية

التقويم و الدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها

ج٤- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة

طرائق التقييم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
- الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show
- الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة
- الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية الواجبات البيتية

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي).

١د- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية, المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة

٢د- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار ٣د- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشها لمعرفة خطأها

٤د- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاثير عليها لتوضيحها للطلاب

٣٢٢. بنية المقرر					
الأس بوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٥	Introduction and Overview; Interatomic Forces	التوهين للاشعة السينية بواسطة العدد الذري	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
٢	٥	Crystal Structures and Diffraction: I	التوهين للاشعة السينية بواسطة سمك المادة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
٣	٥	Crystal Structures and Diffraction: II	الخلية الشمسية	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

الحاجة					
الحاجة	الحاجة	قياس الشدة الضوئية باستخدام المرشحات	Crystal Structures and Diffraction: III	٥	٤
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة				
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	التشوه المرن وغير المرن	Crystal Structures and Diffraction: IV	٥	٥
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	خواص المواد المغناطيسية	Lattice Vibrations: I	٥	٦
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		Lattice Vibrations: II	٥	٧
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		Lattice Vibrations: III	٥	٨
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		Free-Electron Model of Metals: I	٥	٩

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

١٢ اعلاه وحسب الحاجة	اعلاه وحسب الحاجة				
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		Free-Electron Model of Metals: II	٥	١٢
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		Free-Electron Model of Metals: III	٥	١١
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		Electronic Band Structure: I	٥	١٢
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		Electronic Band Structure: II	٥	١٣
		First exam	First exam	٥	١٤
		Second exam	Second exam	٥	١٥
وفق النقطة ١٢ اعلاه	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب	دراسة الخصائص الكهربائية للصلام الثلاثي المفرغ	Electronic Band Structure: III	٥	١

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

وحسب الحاجة	الحاجة				
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	دراسة الخصائص الكهربائية للخلايا الشمسية	Electronic Band Structure: IV	٥	٢
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	دراسة تأثير هول	Semiconductors: I	٥	٣
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	قياس المجال المغناطيسي لموصل مستقيم وموصل دائري	Semiconductors: II	٥	٤
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	انبوبة تقاطع مالتس	Semiconductors: III	٥	٥
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	استخدام الاشعة السينية لايجاد ثابت بلانك	Semiconductors: IV	٥	٦

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

٧	٥	Semiconductors (Devices): I	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
٨	٥	Semiconductors (Devices): II	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
٩	٥	Semiconductors (Devices): III	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
١٢	٥	Superconductivity: I	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
١١	٥	Superconductivity: II	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
١٢	٥	Superconductivity:III	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
١٣	٥	First exam		
١٤	٥	Second exam		

٣٢٣. البنية التحتية

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

□	<p>□ M. Ali Omar, Elementary Solid State Physics (Addison-Wesley ١٩٩٣).</p> <p>C. Kittel, Introduction to Solid State Physics (John Wiley & Sons ٢٠٠٥).</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
	ورش وندوات ومواقع الكترونية /	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
	<p>١- حضورهم محاضرات بشكل دوري</p> <p>٢- الاطلاع على مناهج الجامعات المحليه والعالميه</p>	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

	٣٢٤. القبول
لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب, ٢٢ طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب, ٢٦ طالب	أكبر عدد من الطلبة

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إجازا مقتضيا لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن ابرنامج

٣٢٥ .	المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد /كلية العلوم للبنات
٣٢٦ .	القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الفيزياء
٣٢٧ .	اسم / رمز المقرر	PH Physiotherapy
٣٢٨ .	البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس فيزياء
٣٢٩ .	أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضورى والكترونى) بشكل صفوف الكترونية
٣١٢ .	الفصل / السنة	السنة الثالثة / الفصل الثاني
٣١١ .	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٧٥ ساعة (٤٥ نظري , ٣٢ عملي)

٣١٢ . تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٢١٧/٤/٢٤
٣١٣ . أهداف المقرر	
يهدف هذا المقرر الى تعليم الطالبات بشكل تفصيلي على اجزاء الجسم المعتلة التي تحتاج الى العلاج الفيزياوي وكذلك كل نوع جهاز من الاجهزة واجزاءه ومبادئه الفيزيائية وكيف يعمل وماهي منافعه واين يجب استعماله وكذلك اين يجب تجنب استعماله	
٣١٤ . مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	

<p>أ- المعرفة والفهم</p> <p>١- التعرف على أساسيات العلاج الفيزيائي ٢- التعرف على أجهزة العلاج الفيزيائي</p> <p>٣- معرفة وفهم كيفية البرمجة في أجهزة العلاج الفيزيائي ٤- كيفية قراءة المخرجات من أجهزة العلاج الفيزيائي</p>
<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع</p> <p>ب ١ - شرح واجهة أجهزة العلاج الفيزيائي وعرض النتائج</p> <p>ب ٢ - كيفية استعمال أجهزة العلاج الفيزيائي لكل حالة خاصة بها</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p> <p>٥٢- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الأول والثاني من كل سنة دراسية .</p> <p>٥٣- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الأول والثاني من كل سنة دراسية.</p> <p>٥٤- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالإضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات</p>
<p>طرائق التقييم</p> <p>الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.</p>
<p>ج- مهارات التفكير</p> <p>ج١- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب ج٢- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها</p> <p>ج٣- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها</p>

ج٤- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم
الضواهر الفيزيائية

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى
تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة

موضوعية وموجهة

٢. بنية طرائق المقرر التقييم

طريقة التقييم	ط	اسم الوحدة / المساق أو الdata show الموضوع	ن	تقديم شفوي فوري عالي مسا مات الا خط بارا ت ال	الأ س <input type="checkbox"/> ب <input type="checkbox"/> ع
	ط ر ي ن ق ا ل ا م) ط ر ي ق (q u i z ا ش ر ا ك		

			١		
			٢		
			٣		
			٤		
			٥		
			٦		
			٧		
			٨		
			٩		
			١٠		
			١١		
			١٢		
			١٣		
			١٤		
			١٥		
			١٦		
			١٧		
			١٨		
			١٩		
			٢٠		
			٢١		
			٢٢		
			٢٣		
			٢٤		
			٢٥		
			٢٦		
			٢٧		
			٢٨		
			٢٩		
			٣٠		
			٣١		
			٣٢		
			٣٣		
			٣٤		
			٣٥		
			٣٦		
			٣٧		
			٣٨		
			٣٩		
			٤٠		
			٤١		
			٤٢		
			٤٣		
			٤٤		
			٤٥		
			٤٦		
			٤٧		
			٤٨		
			٤٩		
			٥٠		
			٥١		
			٥٢		
			٥٣		
			٥٤		
			٥٥		
			٥٦		
			٥٧		
			٥٨		
			٥٩		
			٦٠		
			٦١		
			٦٢		
			٦٣		
			٦٤		
			٦٥		
			٦٦		
			٦٧		
			٦٨		
			٦٩		
			٧٠		
			٧١		
			٧٢		
			٧٣		
			٧٤		
			٧٥		
			٧٦		
			٧٧		
			٧٨		
			٧٩		
			٨٠		
			٨١		
			٨٢		
			٨٣		
			٨٤		
			٨٥		
			٨٦		
			٨٧		
			٨٨		
			٨٩		
			٩٠		
			٩١		
			٩٢		
			٩٣		
			٩٤		
			٩٥		
			٩٦		
			٩٧		
			٩٨		
			٩٩		
			١٠٠		

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

			ا ل ن ا م ا ل م ط ل و ب ة قصيرة ا		
و فق الن قط ة ا ١ ٢ ٤ لا و ١ ٣ ٦	ل بة وفق الن قط ة ١ ٤ ٥ و ١ ٣ ٦	المقدمة اسبوعيا من قبل كل طا Musculoskeletal physiotherapy	مختبر ية التحرر ية وتقييم النتائج المخت برية شد ه ر ي ة و	الاخ تبارا ت ال ٥ الام تحانا ت الواج بات البيئية	<input type="checkbox"/> ١ ال

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

رقم المادة	اسم المادة	الوصف	الوقت	الدرجة
٣	٢٤- إعطاء	ينهم على القيادة و ادارة Hydrotherapy, الحوارية و مناقشتها laser المعرفة خطأها ريرية و التاشير عليها لتوضيحها	ادارة النقاش بيد المجم وعة المناق شة و تمك	٣٥-
٤	٣٥- تنبيه		الاخطا المعالج ة الموج ودة في المائية اجابات والليز ر الطلبة الشفوا لاخطا الموجو دة في اجابات الطلبة التح	٤-
٥	٤٠- تنبيه			٤٠-
٥	٤١- على			٤١-
٥	٤٢- على			٤٢-
٥	٤٣- على			٤٣-
٥	٤٤- على			٤٤-
٥	٤٥- على			٤٥-
٥	٤٦- على			٤٦-
٥	٤٧- على			٤٧-
٥	٤٨- على			٤٨-
٥	٤٩- على			٤٩-
٥	٥٠- على			٥٠-
٤	٥٠- High frequency heat therapy		ا ر ت فا	٥٠-

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

<p>١ - ٢ - ٣ - ٤ - ٥ - ٦ - ٧ - ٨ - ٩ - ١٠ -</p>	<p>١ - ٢ - ٣ - ٤ - ٥ - ٦ - ٧ - ٨ - ٩ - ١٠ -</p>		<p>ع و ت ي ر ة ر ل ا ل ل ل ل ل ل ل ل ل</p>		
<p>١ - ٢ - ٣ - ٤ - ٥ - ٦ - ٧ - ٨ - ٩ - ١٠ -</p>	<p>١ - ٢ - ٣ - ٤ - ٥ - ٦ - ٧ - ٨ - ٩ - ١٠ -</p>	<p>Shot-wave diathermy</p>	<p>الإند فاذ الحد رار ي للمو جأ ت اتفا ط</p>	<p>٥</p>	<p>٥</p>

<p>١٤٤٠ ١٤٤١ ١٤٤٢ ١٤٤٣ ١٤٤٤ ١٤٤٥ ١٤٤٦ ١٤٤٧ ١٤٤٨ ١٤٤٩ ١٤٥٠ ١٤٥١ ١٤٥٢ ١٤٥٣ ١٤٥٤ ١٤٥٥ ١٤٥٦ ١٤٥٧ ١٤٥٨ ١٤٥٩ ١٤٦٠ ١٤٦١ ١٤٦٢ ١٤٦٣ ١٤٦٤ ١٤٦٥ ١٤٦٦ ١٤٦٧ ١٤٦٨ ١٤٦٩ ١٤٧٠ ١٤٧١ ١٤٧٢ ١٤٧٣ ١٤٧٤ ١٤٧٥ ١٤٧٦ ١٤٧٧ ١٤٧٨ ١٤٧٩ ١٤٨٠ ١٤٨١ ١٤٨٢ ١٤٨٣ ١٤٨٤ ١٤٨٥ ١٤٨٦ ١٤٨٧ ١٤٨٨ ١٤٨٩ ١٤٩٠ ١٤٩١ ١٤٩٢ ١٤٩٣ ١٤٩٤ ١٤٩٥ ١٤٩٦ ١٤٩٧ ١٤٩٨ ١٤٩٩ ١٥٠٠</p>	<p>١٤٤٠ ١٤٤١ ١٤٤٢ ١٤٤٣ ١٤٤٤ ١٤٤٥ ١٤٤٦ ١٤٤٧ ١٤٤٨ ١٤٤٩ ١٤٥٠ ١٤٥١ ١٤٥٢ ١٤٥٣ ١٤٥٤ ١٤٥٥ ١٤٥٦ ١٤٥٧ ١٤٥٨ ١٤٥٩ ١٤٦٠ ١٤٦١ ١٤٦٢ ١٤٦٣ ١٤٦٤ ١٤٦٥ ١٤٦٦ ١٤٦٧ ١٤٦٨ ١٤٦٩ ١٤٧٠ ١٤٧١ ١٤٧٢ ١٤٧٣ ١٤٧٤ ١٤٧٥ ١٤٧٦ ١٤٧٧ ١٤٧٨ ١٤٧٩ ١٤٨٠ ١٤٨١ ١٤٨٢ ١٤٨٣ ١٤٨٤ ١٤٨٥ ١٤٨٦ ١٤٨٧ ١٤٨٨ ١٤٨٩ ١٤٩٠ ١٤٩١ ١٤٩٢ ١٤٩٣ ١٤٩٤ ١٤٩٥ ١٤٩٦ ١٤٩٧ ١٤٩٨ ١٤٩٩ ١٥٠٠</p>		<p>يرة</p>		
<p>١٤٤٠ ١٤٤١ ١٤٤٢ ١٤٤٣ ١٤٤٤ ١٤٤٥ ١٤٤٦ ١٤٤٧ ١٤٤٨ ١٤٤٩ ١٤٥٠ ١٤٥١ ١٤٥٢ ١٤٥٣ ١٤٥٤ ١٤٥٥ ١٤٥٦ ١٤٥٧ ١٤٥٨ ١٤٥٩ ١٤٦٠ ١٤٦١ ١٤٦٢ ١٤٦٣ ١٤٦٤ ١٤٦٥ ١٤٦٦ ١٤٦٧ ١٤٦٨ ١٤٦٩ ١٤٧٠ ١٤٧١ ١٤٧٢ ١٤٧٣ ١٤٧٤ ١٤٧٥ ١٤٧٦ ١٤٧٧ ١٤٧٨ ١٤٧٩ ١٤٨٠ ١٤٨١ ١٤٨٢ ١٤٨٣ ١٤٨٤ ١٤٨٥ ١٤٨٦ ١٤٨٧ ١٤٨٨ ١٤٨٩ ١٤٩٠ ١٤٩١ ١٤٩٢ ١٤٩٣ ١٤٩٤ ١٤٩٥ ١٤٩٦ ١٤٩٧ ١٤٩٨ ١٤٩٩ ١٥٠٠</p>	<p>١٤٤٠ ١٤٤١ ١٤٤٢ ١٤٤٣ ١٤٤٤ ١٤٤٥ ١٤٤٦ ١٤٤٧ ١٤٤٨ ١٤٤٩ ١٤٥٠ ١٤٥١ ١٤٥٢ ١٤٥٣ ١٤٥٤ ١٤٥٥ ١٤٥٦ ١٤٥٧ ١٤٥٨ ١٤٥٩ ١٤٦٠ ١٤٦١ ١٤٦٢ ١٤٦٣ ١٤٦٤ ١٤٦٥ ١٤٦٦ ١٤٦٧ ١٤٦٨ ١٤٦٩ ١٤٧٠ ١٤٧١ ١٤٧٢ ١٤٧٣ ١٤٧٤ ١٤٧٥ ١٤٧٦ ١٤٧٧ ١٤٧٨ ١٤٧٩ ١٤٨٠ ١٤٨١ ١٤٨٢ ١٤٨٣ ١٤٨٤ ١٤٨٥ ١٤٨٦ ١٤٨٧ ١٤٨٨ ١٤٨٩ ١٤٩٠ ١٤٩١ ١٤٩٢ ١٤٩٣ ١٤٩٤ ١٤٩٥ ١٤٩٦ ١٤٩٧ ١٤٩٨ ١٤٩٩ ١٥٠٠</p>	<p>Diapulse therapy</p>	<p>العلاج النبضي</p>	<p>٥</p>	<p>٦</p>

	ب				
	١				
	٢				
	٣				
	٤				
	٥				
	٦				
	٧				
	٨				
	٩				
	١٠				
	١١				
	١٢				
	١٣				
	١٤				
	١٥				
	١٦				
	١٧				
	١٨				
	١٩				
	٢٠				
	٢١				
	٢٢				
	٢٣				
	٢٤				
	٢٥				
	٢٦				
	٢٧				
	٢٨				
	٢٩				
	٣٠				
	٣١				
	٣٢				
	٣٣				
	٣٤				
	٣٥				
	٣٦				
	٣٧				
	٣٨				
	٣٩				
	٤٠				
	٤١				
	٤٢				
	٤٣				
	٤٤				
	٤٥				
	٤٦				
	٤٧				
	٤٨				
	٤٩				
	٥٠				
	٥١				
	٥٢				
	٥٣				
	٥٤				
	٥٥				
	٥٦				
	٥٧				
	٥٨				
	٥٩				
	٦٠				
	٦١				
	٦٢				
	٦٣				
	٦٤				
	٦٥				
	٦٦				
	٦٧				
	٦٨				
	٦٩				
	٧٠				
	٧١				
	٧٢				
	٧٣				
	٧٤				
	٧٥				
	٧٦				
	٧٧				
	٧٨				
	٧٩				
	٨٠				
	٨١				
	٨٢				
	٨٣				
	٨٤				
	٨٥				
	٨٦				
	٨٧				
	٨٨				
	٨٩				
	٩٠				
	٩١				
	٩٢				
	٩٣				
	٩٤				
	٩٥				
	٩٦				
	٩٧				
	٩٨				
	٩٩				
	١٠٠				
	١٠١				
	١٠٢				
	١٠٣				
	١٠٤				
	١٠٥				
	١٠٦				
	١٠٧				
	١٠٨				
	١٠٩				
	١١٠				
	١١١				
	١١٢				
	١١٣				
	١١٤				
	١١٥				
	١١٦				
	١١٧				
	١١٨				
	١١٩				
	١٢٠				
	١٢١				
	١٢٢				
	١٢٣				
	١٢٤				
	١٢٥				
	١٢٦				
	١٢٧				
	١٢٨				
	١٢٩				
	١٣٠				
	١٣١				
	١٣٢				
	١٣٣				
	١٣٤				
	١٣٥				
	١٣٦				
	١٣٧				
	١٣٨				
	١٣٩				
	١٤٠				
	١٤١				
	١٤٢				
	١٤٣				
	١٤٤				
	١٤٥				
	١٤٦				
	١٤٧				
	١٤٨				
	١٤٩				
	١٥٠				
	١٥١				
	١٥٢				
	١٥٣				
	١٥٤				
	١٥٥				
	١٥٦				
	١٥٧				
	١٥٨				
	١٥٩				
	١٦٠				
	١٦١				
	١٦٢				
	١٦٣				
	١٦٤				
	١٦٥				
	١٦٦				
	١٦٧				
	١٦٨				
	١٦٩				
	١٧٠				
	١٧١				
	١٧٢				
	١٧٣				
	١٧٤				
	١٧٥				
	١٧٦				
	١٧٧				
	١٧٨				
	١٧٩				
	١٨٠				
	١٨١				
	١٨٢				
	١٨٣				
	١٨٤				
	١٨٥				
	١٨٦				
	١٨٧				
	١٨٨				
	١٨٩				
	١٩٠				
	١٩١				
	١٩٢				
	١٩٣				
	١٩٤				
	١٩٥				
	١٩٦				
	١٩٧				
	١٩٨				
	١٩٩				
	٢٠٠				
	٢٠١				
	٢٠٢				
	٢٠٣				
	٢٠٤				
	٢٠٥				
	٢٠٦				
	٢٠٧				
	٢٠٨				
	٢٠٩				
	٢١٠				
	٢١١				
	٢١٢				
	٢١٣				
	٢١٤				
	٢١٥				
	٢١٦				
	٢١٧				
	٢١٨				
	٢١٩				
	٢٢٠				
	٢٢١				
	٢٢٢				
	٢٢٣				
	٢٢٤				
	٢٢٥				
	٢٢٦				
	٢٢٧				
	٢٢٨				
	٢٢٩				
	٢٣٠				
	٢٣١				
	٢٣٢				
	٢٣٣				
	٢٣٤				
	٢٣٥				
	٢٣٦				
	٢٣٧				
	٢٣٨				
	٢٣٩				
	٢٤٠				
	٢٤١				
	٢٤٢				
	٢٤٣				
	٢٤٤				
	٢٤٥				
	٢٤٦				
	٢٤٧				
	٢٤٨				
	٢٤٩				
	٢٥٠				
	٢٥١				
	٢٥٢				
	٢٥٣				
	٢٥٤				
	٢٥٥				
	٢٥٦				
	٢٥٧				
	٢٥٨				
	٢٥٩				
	٢٦٠				
	٢٦١				
	٢٦٢				
	٢٦٣				
	٢٦٤				
	٢٦٥				
	٢٦٦				
	٢٦٧				
	٢٦٨				
	٢٦٩				
	٢٧٠				
	٢٧١				
	٢٧٢				
	٢٧٣				
	٢٧٤				
	٢٧٥				
	٢٧٦				
	٢٧٧				
	٢٧٨				
	٢٧٩				
	٢٨٠				
	٢٨١				
	٢٨٢				
	٢٨٣				

	ج ة				
و ن ق ط ة ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠	و ف ق ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠	Types of apparatus	أنواع من الجها ز	٥	٩

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

٢	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٠
---	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

١٢	٥	التحفيز الكهربائي للعصب عبر الجلد	Transcutaneous electric nerve stimulator	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
----	---	-----------------------------------	--	---------------------------------	---------------------------------

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

١٣	٥	التحفيز والتشجيع والحبل الشوكي ، التحفيز المغناطيسي، التحفيز للمثانة ، التحفيز للمخيخ	Spinal cord stimulator,magnetic stimulator ,bladder stimulator,cerebellar stimulator	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
١٤	٥	الامتحان الاول	First exam		
١٥	٥	الامتحان الثاني	Second exam		
٣. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٥	العلاج الطبيعي الحركي	Musculoskeletal physiotherapy	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
٢	٥	التمارين العلاجية	Therapeutic exercises	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
٣	٥	المعالجة المائية والليزر	Hydrotherapy, laser	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
٤	٥	ارتفاع وتيرة العلاج الحراري	High frequency heat therapy	وفق النقطة ١٢ اعلاه	وفق النقطة ١٢ اعلاه

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

وحسب الحاجة	وحسب الحاجة				
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	Shot-wave diathermy	الإنفاذ الحراري للموجات القصيرة	٥	٥
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	Diapulse therapy	العلاج النبضي	٥	٦
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	Microwave diathermy ,ultrasonic therapy unit	الميكروويف الإنفاذ الحراري، وحدة العلاج بالموجات فوق الصوتية	٥	٧
وفق النقطة ١٢	وفق النقطة ١٢	Electro	التشخيص الكهربائي/ الجهاز العلاجي	٥	٨

اعلاه وحسب الحاجة	اعلاه وحسب الحاجة	diagnosis/therapeu tic apparatus			
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	Types of apparatus	أنواع من الجهاز	٥	٩
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	Functional block diagram discription	وصف الرسم للكتلة الوظيفية	٥	١٢
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	Interferential current therapy	العلاج التيارات المتداخل	٥	١١
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	Transcutaneous electric nerve stimulator	التحفيز الكهربائي للعصب عبر الجلد	٥	١٢
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	Spinal cord stimulator,magneti c stimulator ,bladder stimulator,cerebell ar stimulator	التحفيز والتشجيع والحبل الشوكي ، التحفيز المغناطيسي، التحفيز للمثانة ، التحفيز للمخيخ	٥	١٣
		First exam	الامتحان الاول	٥	

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

				١٤
		Second exam	الامتحان الثاني	٥
				١٥

	٣١٥ . البنية التحتية
Handbook of Biomedical Telemetry Edited by KONSTATINA S. NIKITA . ٢٠١٤	القراءات المطلوبة : <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
ورش عمل للتعرف أكثر عن تطبيقات اجهزة العلاج الفيزياوي برمجيات متقدمة مواكبة للتقدم العلمي مواقع الكترونية تهدف لتعلم البرمجة في اجهزة العلاج الفيزياوي	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)

٣١١

لا حاجة لها ولكن لاضرر من توفرها وفائدتها ايجابية	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)
---	---

	٣١٦ . القبول
لا توجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب, ٢٢ طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب, ٢٦ طالب	أكبر عدد من الطلبة

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنًا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

٣٢٧. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم للبنات
٣٢٨. القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الفيزياء

٣٢٤. اسم / رمز المقرر	الفيزياء الرياضية
٣٠٢. البرامج التي يدخل فيها	ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي
٣٠٢. أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضورى وإلكترونى) بشكل صفوف إلكترونية
٣٠٠. الفصل / السنة	السنة الرابعة
٣٠٣. عدد الساعات الدراسية (الكلية)	٥ ن
٣٠٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٠

٣٠٥. أهداف المقرر

يهدف هذا المقرر إلى تعليم الطالب ماهية الفيزياء الرياضية وتطبيقاتها والدوال الخاصة والمتسلسلات والتحويلات التي يستفاد منها الطالب في الكثير من التطبيقات المهمة وفي حل المعادلات التفاضلية المعقدة

٣٠٦. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم

- ١- معرفة كيفية ايجاد نصف قطر المنحنيات وطول المنحني والمساحة وايجاد القيمة تحت المنحني
- ٢- معرفة حل المتسلسلات الرياضية والهندسية وفورير وماكلورين وتايلور ٣- معرفة حل وتطبيقات تحويلات لابلاس ٤- معرفة حل وتطبيقات الدوال الخاصة
- ٥- معرفة القوانين الخاصة بالاحصائيات وكيفية تطبيقها واين يمكن تطبيقها

ب - المهارات الخاصة بالموضوع ب٢: اعطاء واجبات مكثفة لغرض تمكن الطالب من المادة وفهم طرق مختلفة للحل

طرائق التعليم والتعلم

- ✓ التعليم : توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة
- ✓ التعليم : تسخير السبورة الذكية لهدف تعليم الطلبة وتوضيح خطوات الحل واستخراج النتائج
- ✓ التعليم : حل بعض الاسئلة مع تعمد احتوائها على الاخطاء وجعل الطلبة يستخرجون الخطا
- ✓ التعلم : طرح اسئلة واستفسارات وجعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح والحل على السبورة في تلك المرحلة
- ✓ التعلم : اسئلة مباشرة ولكل الطلبة (احراج الطلبة) لمعرفة مدى تفاعله ولكي يدفع البقية الى الانتباه
- ✓ التعلم : تقوم كل مجموعة محددة بشرح تقريرها والتفاعل بين الطلبة بالاسئلة والاجوبة وتوفير بيئة تمكن الطالب من ادارة المحاضرة او النقاش .

طرائق التقييم

<p>✚ الاختبارات القصيرة (Quiz) (الشبه اسبوعية)</p> <p>✚ تقديم التقارير وعلى شكل مجاميع بواقع تقرير لكل مجموعة والقاءها على الطلبة</p> <p>✚ طرح الاسئلة المفاجئة والمتداخلة مع شرح المادة ✚ الاختبارات الشهرية والفصلية</p>	
<p>ج- مهارات التفكير</p> <p>ج٢- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة ومناقشتها على حدى وتحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق</p> <p>ج٠- طرح حلول تحتوي على اخطاء وتحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة ومعالجتها</p> <p>ج٣- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التفويم والدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة والتنافس والتسابق على حلها ج٤- اختيار البرامج المناسبة لحل المعادلات</p>	
<p>طرائق التعليم والتعلم</p> <p>المناقشات التي تطرح اثناء المحاضرات ومحاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة والتطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية و موجهه</p>	
<p>طرائق التقييم</p> <p>➤ تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات</p> <p>➤ الاختبارات القصيرة (Quiz)</p> <p>➤ الامتحانات الشهرية والفصلية</p>	
<p>د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).</p> <p>د٢- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداد التقارير بالبحث في الانترنت ،المصادر او المكتبة وصياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة</p> <p>د٠- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة وتمكينهم علة القيادة وادارة الحوار</p> <p>د٣- التنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطاها</p> <p>د٤- التنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية والتأشير عليها لتوضيحها للطلاب</p>	
<p>٣٠٧. بنية المقرر</p>	

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

الأ س د ب و ع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
٢	٣	التفاضل والتكامل	Calculus	وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة
٠	٣	حساب نصف قطر دالة المنحني	Calculating the radius of the curve function	وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة
٣	٣	حساب مساحة دالة المنحني بالاحداثيات الكارتيزية والقطبية	Curved space function and polar coordinates Rtezh account	وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة
٤	٣	حساب قيمة الدالة	Calculate the value of the function	وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة
٥	٣	حساب طول المنحني بالاحداثيات الكارتيزية والقطبية	Calculate the length of the curved and polar coordinates Rtezh	وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة
٦	٣	المتجهات	Vector	وفق النقطة ٢٢	وفق النقطة ٢٢

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

اعلاه وحسب الحاجة	اعلاه وحسب الحاجة				
وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	Series	المتسلسلات	٣	٧
وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	Sequential Maclaurin and Tyler	متسلسلة وتاييلر ماكلورين	٣	٨
وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	Sequential Fourier routine and complex	متسلسلة فورير والمعقدة الاعتيادية	٣	٤
وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	Laplace transforms	تحويلات لابلاس	٣	٢٢
وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	Kama function and beta function	دالة كاما ودالة بيتا	٣	٢٢
وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	Probability	الاحتمالية	٣	٢٠

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

الحاجة	الحاجة				
وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ٢٢ اعلاه وحسب الحاجة	Curved accuracy of functions	منحني الدقة للدوال	٣	٢٣
		First exam	امتحان اول	٣	٢٤
		Second exam	امتحان ثاني	٣	٢٥

	٣٠٨. البنية التحتية
<p>Physics Mathematical Book ➤ Dr.BinoyB. Book Mathematical Physics Mary L. Boas Internet ➤</p>	<p>القراءات المطلوبة : <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى </p>
دورات مكثفة لفهم الفيزياء الرياضية وبرمج علمية متطورة	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
لا حاجة لها ولكن لا ضرر من توفرها وفائدتها ايجابية	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

	٣٠٤. القبول
	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، ٠٢ طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، ٠٢ طالب	أكبر عدد من الطلبة

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إجازا مقتضيا لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن ابرنامج

٣٣٢.	المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد/ كلية العلوم للبنات
٣٣١.	القسم الجامعي / المركز	قسم علم الفيزياء
٣٣٢.	اسم / رمز المقرر	ليزر
٣٣٣.	البرامج التي يدخل فيها	ضمان الجودة والاعتمادية
٣٣٤.	أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضورى والكترونى) بشكل صفوف الكترونية
٣٣٥.	الفصل / السنة	السنة الرابعة/ الفصل الاول
٣٣٦.	عدد الساعات الدراسية (الكلية)	٢٢ ن ع
٣٣٧.	تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٢٢١

٣٣٨. أهداف المقرر

يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من فهم تكنولوجيا الليزر الذي يعد من اهم تطورات العصر الحديث فضلا عن فهم كون الليزر حل الى معظم المشاكل العلمية. ويتطرق المقرر الى تطبيقات الليزر الواسعة والتي ممكن ان تقسم الى المجالات الاتيه: التطبيقات الصناعية، التطبيقات العلمية والقياسات، التطبيقات الطبية. ان البراميترات الأساسية الخاصة لكل من المادة والليزر المؤثرة اثناء تفاعل الليزر مع

المادة ستوضح كذلك المقرر سيوضح خصائص ومميزات استخدام الليزر في كلا من اللحام، القطع، الثقب فضلا عن تفاعلات الليزر مع الانواع المختلفة الى النسيج البشري وانواع الليزر المستخدمة في كل تفاعل

أ- المعرفة والفهم

أ١- التعرف على تكنولوجيا الليزر

أ٢- التعرف على اعلومات المادة والليزر المؤثرة اثناء تفاعل

الليزر مع المادة أ٣- التعرف على كيفية انتقال حزمة الليزر دون

خسارة وتركيز حزمة الليزر أ٤- معرفة التاثيرات البصرية اثناء

تفاعل الليزر مع المادة

أ٥- التعرف كيفية الثقب في الليزر وفهم كيفية حساب سرعة وعمق
الثقب بالليزر

أ٦- التعرف على القطع باستخدام الليزر وسمات وفوائد استخدام الليزر في القطع فضلا عن حساب

سرعة القطع في الليزر أ٧- التعرف على اللحام باستخدام الليزر وسمات وفوائد استخدام الليزر في

اللحام فضلا عن معرفة انواع اللحام في الليزر

أ٨ - فهم تفاعلات الليزر مع الخلايا البالوجية والتطبيقات العلاجية وانواع الليزر المستخدمة في

علاج الانواع المختلفة من النسيج

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

ب١ - مميزات استخدام تكنولوجيا الليزر في

الصناعة والطب ب٢ - كيفية السيطرة على انتقال

حزمة شعاع الليزر

ب٣ - كيفية اختيار الليزر والمواد المناسبة الى كل من القطع والثقب واللحام ولوميزات هذه الطرق

باستخدام الليزر عن الطرق التقليدية

ب٤ - التعرف على تطبيقات الليزر الطبية وفقا الى اجزاء جسم

الانسان المختلفة ب٥- التعرف على ميكانيكية وانواع تفاعلات

الليزر مع النسيج البشري ب٦-اختيار انواع الليزر في العلاج
استنادا الى نوع النسيج البايولوجي

طرائق التعليم والتعلم

٥٥- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .

٥٦- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية.

٥٧- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالإضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات

طرائق التقييم

الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.

ج- مهارات التفكير

ج١- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب

ج٢- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها

ج٣- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقييم و الدرجات مما تكون حافر

قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها ج٤- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة

طرائق التقييم

<ul style="list-style-type: none"> • تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات • الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show • الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة • الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية الواجبات البيتية
<p>د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).</p> <p>د١- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية, المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة</p> <p>د٢- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار د٣- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها</p> <p>د٤- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطلاب</p>

٣		Optical processes, Energy balance Solve problem	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة
	٢	الخصائص البصرية والطاقة، حل اسئلة		
٤	٢	Laser drilling, Penetration speed	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	Laser cutting, Advantage of lase Cutting, cutting speed	r القطع في الليزر وسماته المميزة،سرعة القطع،المواد التي ممكن ان تقطع باستخدام الليزر	٢	٥
وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	Laser welding, types of laser wel advantages	ding اللحام في الليزر،انواع اللحام،مميزات اللحام في اليزر	٢	٦
وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	Application for Surfaces treatment	تطبيقات معاملة السطح ،حل اسئلة	٢	٧

وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه و حسب الحاجة	Medical applicatio interaction betwee laser radiation an biological tissue	n الليزر ،تفاعل اشعاع n الليزر مع النسيج d الحيواني	٢	٨	
		First seasonal exam	الامتحان الاول	٢	٩	
وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	Photochemical interaction	تفاعلات الكمياء-ضوء	٢	١٢	
وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	Photothermal interaction	تفاعلات حرارة-ضوء inter	٢ action	١١	

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

١٢	٢	تفاعلات انخلاعيه-ضوئيه	Photoablation interactio n	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة
١٣	٤	تفاعلات بلازما	Plasma- induced Photoablation	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة
١٤	٥		Photodisruption	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة
١٥	٥	الامتحان الثاني و النهائي	Second seasonal exam		

٣٢١

٣٤١. البنية التحتية

<p>٥- A Textbook of optics (٢٠٠٩) N.Subrahmanyam ، M.N.Avadhanulu</p> <p>٢-OPTICS(٢٠٠٢) Eugene Hecht</p> <p>٣- The light Fantastic (٢٠٠٨) I.R.Kenyon</p> <p>- PRINCIPLES OF LASERS AND OPTICS(٢٠٠٥) WILLIAM S. C. CHANG</p> <p>٢- FUNDAMENTALS OF LIGHT SOURCES AND LASERS(٢٠٠٦) Mark Csele</p> <p>- tunable laser hand book</p> <p>٢- Garg S, McColgin AZ, Steinert RF. LASIK. In: Tasman W, Jaeger EA, eds. Duane's Clinical Ophthalmology. ٢٠١٣ ed. Philadelphia, PA: Lippincott, Williams & Wilkins: ٢٠١٣</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
<p>www.elengroup.com</p> <p>www.laserphotonics.com</p> <p>www.nutfieldtech.com</p> <p>/</p>	<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)</p>

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

الخدمات الاجتماعية) وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية (١- حضورهم محاضرات بشكل دوري ٢- الاطلاع على مناهج الجامعات المحليه والعالميه
--	--

٣٤٢. القبول	
المتطلبات السابقة	لا يوجد
أقل عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب, ٢٢ طالب
أكبر عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب, ٢٦ طالب

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إجازا مقتضيا لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن ابرنامج

٣٤٣. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد /كلية العلوم للبنات
٣٤٤. القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الفيزياء

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

٣٤٥.	اسم / رمز المقرر	معالجة صور رقمية وتمييز الانماط
٣٤٦.	البرامج التي يدخل فيها	فعلي
٣٤٧.	أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضورى والكترونى) بشكل صفوف الكترونية
٣٤٨.	الفصل / السنة	السنة الرابعة – الفصل الثاني
٣٤٩.	عدد الساعات الدراسية (الكلية)	٢٠٢

٣٥٢.	تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢١
٣٥١.	أهداف المقرر	
	يهدف هذا البرنامج للتعرف على ماهي الصور الرقمية وكيف تتكون وانواعها ومعاييرها وتطبيقاتها وكيفية برمجتها في برنامج الماتلاب	
٣٥٢.	مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
	أ- المعرفة والفهم	
	١- التعرف على الصور	
	الرقمية ٢- تعرف كيف	
	تتكون وانواعها .	
	٣- معرفة معاييرها	
	٤- دراسة تطبيقاتها	
	٥- دراسة تأثيرها وكيفية التحليل المعالجة	
	ب - المهارات الخاصة بالموضوع ب ١ - معرفة الطالب ماهي الصورة ب ٢- معرفة الطالب كيفية تتكون ب ٣- معرفة الطالب انواعها ب ٤- معرفة الطالب تأثيرها	

طرائق التعليم والتعلم
٥٨- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في فصل دراسي واحد من كل سنة دراسية .
٥٩- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية ف يالفصل المقرر للمادة من كل سنة دراسية.
٦٢- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات و استحصال النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات
طرائق التقييم
الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.
ج- مهارات التفكير
ج١- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب
ج٢- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها
ج٣- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها
ج٤- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية
طرائق التعليم والتعلم
المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة
طرائق التقييم
<ul style="list-style-type: none"> تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية الواجبات البيتية

د - المهارات العامة والمنقولة) المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي .)

١د - توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية,

المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة

٢د- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على

القيادة و ادارة الحوار د٣- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة

الشفوية و مناقشها لمعرفة خطأها

د٤- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

٢. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٣	الصورة وتعريفها وكيفية تتكون		وفق ١٢ اعلاه	وفق ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
٢	٣	انواعها وشرح المنظومة البصرية لها		وفق ١٢ اعلاه	وفق ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
٣	٣	المعايير الاحصائية		وفق ١٢ اعلاه	وفق ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
٤	٣	المخطط التكراري وانواعه		وفق ١٢ اعلاه	وفق ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
٥	٣	الضوضاء وانواعها		وفق ١٢ اعلاه	وفق ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
٦	٣	المرشحات التقليدية والمحسنة		وفق ١٢ اعلاه	وفق ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
٧	٣	التحويلات		وفق ١٢ اعلاه	وفق ١٢ اعلاه وحسب

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

الحاجة	الحاجة				
وفق ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		مادة تميز الانماط تعريف الطالبات بمادة تميز الانماط والعلاقه بالمعالجه الرقميه	٣	٨
وفق ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		طرق تميز الانماط وكيفية حل الخوازميات الخاصه بكل طريقه	٣	٩
وفق ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		طرق تقسيم الصوره ويشمل حد العتبه بالاضافه الى الطرق الاخرى للتقسيم	٣	١٠
وفق ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		طرق التصنيف المختلفه وهي الموجه والغير موجه	٣	١١
وفق ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		تعريف الطالبات بطرق المختلفه لتصنيف الصور	٣	١٢
وفق ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		شرح تقنية التصنيف الهجينه	٣	١٣
وفق ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		شرح وتعريف الطالبات بطرق تصنيف البكسلات الممزوجه	٣	١٤

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

١٢ وفق اعلاه وحسب الحاجة	١٢ وفق اعلاه وحسب الحاجة		عملية نقل وكبس	٣	١٥
			الصور		

				٣٥٣. البنية التحتية	
				القراءات المطلوبة :	
				<ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى 	
				١- Gonzalez(digital image processing) ٤ th edition	
				٢- Digital image processing and image formation + ٢٠١٩	
				٣- Digital image processing and analysis ٢٠١٧	
			ورش ومواقع	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	
			محاضرات حضوروهم بشكل دوري	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	

				٣٥٤. القبول	
			لا توجد	المتطلبات السابقة	
			حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب, ٢٢ طالب	أقل عدد من الطلبة	
			حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب, ٢٦ طالب	أكبر عدد من الطلبة	

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إجازا مقتضيا لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن ابرنامج

٣٥٥	المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد- كلية العلوم للبنات
٣٥٦	القسم الجامعي / المركز	جامعة بغداد كلية العلوم للبنات قسم الفيزياء
٣٥٧	اسم / رمز المقرر	التصوير الطبي (الفصل الثاني)
٣٥٨	البرامج التي يدخل فيها	ضمان الجودة والاعتمادية
٣٥٩	أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضوري والكتروني) بشكل صفوف الكترونية
٣٦٢	الفصل / السنة	فصلي
٣٦١	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٢٢ ن٢ ع
٣٦٢	تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٢٢١
٣٦٣. أهداف المقرر		
<p>تعليم الطالبات مادة الامواج فوق الصوتية في الفصل الدراسي الاول و تعليمهم الدوبلر الملون في الفصل الثاني و ان كلتا المادتين تعتبران اساسيتين للمتعلم الفيزياوي في مجال الفحص بالسونار نظرا " لأهميتها البالغة كمعرفة كيفية عمل الجهاز وكيفية الاستفادة من المواصفات التي يحتويها للحصول على أفضل صورة في الفصل الاول . اما الفصل الثاني فيتمثل بتطبيق عملي في الفحص بجهاز السونار لمختلف اجزاء الجسم.</p>		

٣٦٤. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ-الاهداف المعرفية أ١ - دراسة الاسس الفيزياوية لظاهرة دوبلر.

أ٢ - كيفية فحص البطن بالدوبلر الملون أ٣ - كيفية فحص الحمل بالدوبلر الملون أ٤ - كيفية فحص الاطراف بالدوبلر الملون

ب -الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ب ١ - اكتساب مهارة الفحص بالدوبلر الملون .

ب ٢ - اكتساب مهارة دراسة خصائص الاعضاء عند الفحص بالدوبلر الملون.

طرائق التعليم والتعلم

٧- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصل الدراسي الثاني من كل سنة دراسية .

٨- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلي الدراسي الثاني من كل سنة دراسية.

٩- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبات على العمل على الاجهزة الطبية.

طرائق التقييم

الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.

طرائق التقييم

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج١- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب

ج٢- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها

ج٣- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها

ج٤- استخدام وسائل الايضاح و المحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية

طرائق التعليم و التعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية و موجهة

طرائق التقييم

• تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات

• الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية و الشفوية بمساعدة ال data show

• الاختبارات المختبرية التحريرية و تقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة

• الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية و العملية الواجبات البيتية

د - المهارات العامة و المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف و التطور الشخصي).

د١- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية,

المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة

د٢- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على

القيادة و ادارة الحوار د٣- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات

الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها

د٤- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطلاب

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

٣٦٥. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الفصل الدراسي الثاني) التصوير الطبي)					
١	٨	اسس الدوبلر الملون	Physics of Doppler	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات
٢	٨	النتائج المصطنعة في الدوبلر الملون	Doppler artefacts	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات
٣	٨	الاسس الفيزيائية لدوبلر البطن	Physics of abdominal Doppler	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات
٤	٨	دوبلر البطن	Abdominal Doppler	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات
٥	٨	دوبلر الحمل	Obstetric Doppler	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

المتطلبات					
المتطلبات وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	Gynecology Doppler	دوبلر الامرض النسائية	٨	٦
المتطلبات وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	Peripheral vessels Doppler	دوبلر الاطراف	٨	٧
المتطلبات وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة ١٠ اعلاه وحسب المتطلبات	Carotid Doppler	دوبلر الاوعية الدموية في الرقبة	٨	٨

البنية التحتية	٣٦٦
----------------	-----

	<p style="text-align: right;">References:</p> <p>Manual of ultrasound imaging New Delhi 2nd ed / edited -٥ by Harald Lutz, Elisabetta Buscarini. ٢٠١١</p> <p>European practice in Gynecology and obstetrics, -٦ Ultrasound in obstetrics and Gynecology Juriy Wladimiroff. ELSEVIER Juriy Wladimiroff Sturla Eik- Nes ٢٠٠٩</p> <p>٣. General and vascular ultrasound (case review series), by William D. Middleton. MOSBY William D. Middleton ٢٠٠١ ELSEVI ER by</p> <p>Introduction to vascular ultrasonography by Pellerito. -٧ ELSEVIER ohn Pellerito Joseph Polak ٢٠١٢</p> <p>Breast ultrasound by Anne-Marie Dixon. ELSEVIER by -٨ AnneMarie Dixon, MHSc, PGCHPEP, DMU, DCRR ٢٠٠٨</p>	<p>القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى</p>
ورش وندوات	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	
حضورؤهم محاضرات بشكل دوري اصطحابهم الى زيارات ميدانيه لأحدى منظمات المجتمع المدني	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	

	٣٦٧. القبول
لا توجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب, ٢٢ طالب	أقل عدد من الطلبة

أكبر عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب, ٢٦ طالب
--------------------	---

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إجازا مقتضيا لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن ابرنامج

٣٦٨.	المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد /كلية العلوم للبنات
٣٦٩.	القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الفيزياء
٣٧٢.	اسم / رمز المقرر	الاعشبية الرقيقة
٣٧١.	البرامج التي يدخل فيها	ضمان الجودة والاعتمادية
٣٧٢.	أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضورى والكترونى) بشكل صفوف الكترونية
٣٧٣.	الفصل / السنة	السنة الرابعة / الفصل الثاني
٣٧٤.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٢ن
٣٧٥.	تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٢٢١
٣٧٦.	أهداف المقرر	
يهدف هذا المقرر الى تعليم الطالبات ماهية الاعشبية الرقيقة واستخداماتها في تطبيقات كثيرة منها الكترونية واخرى بصرية		

<p>أ- المعرفة والفهم</p> <p>١١- التعرف على ماهية الاغشبة الرقيقة أ٢- التعرف على طرق تحضيرها أ٣- معرفة استخداماتها أ٤- دراسة خصائصها البصرية أ٥- دراسة خصائصها التركيبية أ٦- تطبيقاتها</p>
<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع</p> <p>ب١ - شرح ماهية نبات اشباه الموصلات ب٢ - كيفية تحضيرها ب٣ - استخداماتها</p> <p>ب٤- ضرورة اخذ الحيطة والحذر في التعامل مع مواد التحضير</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p> <p>٦١- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .</p> <p>٦٢- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية.</p> <p>٦٣- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالإضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات</p>
<p>طرائق التقييم</p> <p>الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.</p>

ج- مهارات التفكير

ج١- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب

ج٢- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها

ج٣- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها ج٤- استخدام وسائل الايضاح و المحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية

طرائق التعليم و التعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية و موجهة

طرائق التقييم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
- الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية و الشفوية بمساعدة ال data show
- الاختبارات المختبرية التحريرية و تقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة
- الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية و العملية الواجبات البيتية

د - المهارات العامة و المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف و التطور الشخصي).

د١- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية, المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة

د٢- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على

القيادة و ادارة الحوار د٣- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة

الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها

د٤- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاثير عليها لتوضيحها للطلاب

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

٣٧٨. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٢	مقدمة عامة		وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
٢	٢	طرق تحضير الاغشية الرقيقة		وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
٣	٢	طريقة الرش الكيميائي الحراري		وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
٤	٢	امثلة لبعض الاغشية الرقيقة		وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
٥	٢	التحليلات الكيمياوية		وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		التحليلات التركيبية	٢	٦
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		حيود الاشعة السينية	٢	٧
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		المجهر الالكتروني	٢	٨
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		طريقة التبخير الحراري	٢	٩
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		اجهزة ترسيب الفراغ	٢	١٢
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة				
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		الافئعة والارضيات	٢	١١

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		قياس سمك الغشاء	٢	١٢
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		الطريقة الوزنية	٢	١٣
			طريقة المرقاب البلوري	٢	١٤
			طريقة التداخل الضوئي	٢	١٥

	٣٧٩. البنية التحتية
الشبكة الدولية للاتصالات Internet	القراءات المطلوبة : <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
ورش عمل للتعرف اكثر على الاعشبية الرقيقة مواقع الكترونية تهدف الى تطبيقاتها العملية	متطلبات خاصة) وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
ضرورة التركيز على توفير محاضرات خارجية والقيام بدراسات مختبرية لزيادة الفهم للطلبات.	الخدمات الاجتماعية) وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

	٣٨٢. القبول
لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب , ٢٢ طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب , ٢٦ طالب	أكبر عدد من الطلبة

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنًا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

المؤسسة التعليمية	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
• القسم الجامعي / المركز	قسم الفيزياء/كلية العلوم للبنات
• اسم /رمز المقرر	الاجهزة الطبية
• البرامج التي يدخل فيها	ضمان الجودة والاعتمادية
• أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضوري والكتروني) بشكل صفوف الكترونية
• الفصل /السنة	فصلي
• عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٢ن٢ع
• تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٢٢١
• أهداف المقرر	
هو معرفة الاجهزة الطبية بشكل عام وكيفية استخداماتها في المستشفيات وكيفية صيانتها والعمل عليها طرق الوقاية من بعض الاجهزة ذات الاشعاع.	
• مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	

أ- المعرفة والفهم

التعرف على الاجهزة بشكل

عام أ - ٢-مبدا العمل واسسه

وانواعه أ - ٣-طرق الصيانة

لبعض منها

أ-٤انواعه الاجهزة العلاجية والتشخيصية

والمختبرية أ - ٥-التاثيرات السلبية والايجابية

ب -المهارات الخاصة بالموضوع

ب - ١مشاهدات استعمال بعض الاجهزة عن طريق فيديو

يوضح ذلك ب - ٢تحضير التقارير التي تبين الاجهزة

المستخدمة ب - ٣استخدامه الاجهزة في التشخيص والعلاج

طرائق التعليم والتعلم

• تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية.

• تلقي الجزء المختبري) العملي (لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية.

طرائق التقييم

الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي .

ج-مهارات التفكير

ج-١ طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب

ج-٢ طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها

ج-٣ طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها

ج -٤ استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة

طرائق التقييم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
- الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show
- الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة
- الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية الواجبات البيتية

د -المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د -١ توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية, المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة

د-٢ اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و

ادارة الحوار د -٣ تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و

مناقشتها لمعرفة خطأها

د -٤ تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب

• بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوب	اسم الوحدة /المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الفصل الاول					
١٥ اسبوع	٣٠ نظري	اسس ومبدا الاجهزة الطبية وانواع		وفق النقطة	وفق النقطة
	٣٠ عملي	وبعض تطبيقاتها في الطب مع امتحانين شهريين		١٠ اعلاه وحسب الحاجة	١٠ اعلاه وحسب الحاجة
الفصل الثاني	٣٠ نظري ٣٠ عملي	تكملة انواع الاجهزة الطبية مع امتحانين شهريين		وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٥	الامتحان الشهري				

• البنية التحتية	
القراءات المطلوبة :	books :biomedical instrumentation and measurements
• النصوص الأساسية	٢-بحوث منشورة توجد في الانترنت
• كتب المقرر	
• أخرى	

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

ورش وندوات ومواقع وبرمجيات	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
١- حضورهم محاضرات بشكل دوري ٢- الاطلاع على احدث الاجهزة الطبية المستعملة	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

	• القبول
لا توجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب ٠٢ طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب ٦٢ طالب	أكبر عدد من الطلبة

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إجازا مقتضيا لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن ابرنامج

٣٨١.	المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد
٣٨٢.	القسم الجامعي / المركز	الفيزياء/كلية العلوم للبنات
٣٨٣.	اسم / رمز المقرر	جسيمات اولية
٣٨٤.	البرامج التي يدخل فيها	ضمان الجودة والاعتمادية
٣٨٥.	أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضورى والكترونى) بشكل صفوف الكترونية
٣٨٦.	الفصل / السنة	الأول/
٣٨٧.	عدد الساعات الدراسية) الكلي(٢ ن
٣٨٨.	تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٢٢١
٣٨٩.	أهداف المقرر	
		يتعلم الطالب في نهاية الفصل انواع الجسيمات الأولية من فرميونات – كواركات – لبتونات – بوزونات
		وخواصها وتركيبها وما هي قوانين الحفظ التي تنطبق عليها ومعرفة نظريات وتجارب حول علم الجسيمات
		الاولية و النموذج العياري او القياسي ، الكهرو ديناميكا الكمية و معرفة الميزونات وبدء الفيزياء الجسيمية

٣٩٢. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم

- ١- التعرف على أنواع الجسيمات الأولية واساس تكوين البروتونات والنيوترونات
 ٢أ- التعرف على دراسة التجارب الحديثة للفيزياء وتعرف على طبيعة وخصائص الجسيمات الأولية
 والاكتشافات الحديثة لها ٣- التعرف على : دراسة التركيب الدون ذري والتفريق بين الجسيمات
 الأولية والاساسية ٤- التعرف على انواع النظريات والتجارب حول علم الجسيمات الاولية

- ب - المهارات الخاصة بالموضوع ب ١ - الاطلاع على نظريات العلم الحديث في مجال الفيزياء
 الحديثة ب ٢ - معرفة وحساب قوانين الحفظ الاساسية ، عدد باريون / عدد الغرابة / الشحنة
 ب ٣ - معرفة خواص البوزونات واللبتونات، التعرف على انواع البوزونات واكتشاف بوزون
 هيگز ب ٤ - اشتقاق معادلة كلان كوردون

طرائق التعليم والتعلم

- ٦٤- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و
 الثاني من كل سنة دراسية .
 ٦٥- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني
 من كل سنة دراسية.
 ٦٦- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج
 الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها
 بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات

طرائق التقييم

الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين
 النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.

ج- مهارات التفكير

- ج ١- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب
 ج ٢- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد
 المناقشة و معالجتها

ج٣- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها

ج٤- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة

طرائق التقييم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
 - الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show
 - الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة
 - الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية الواجبات البيتية
- د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د١- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية,

المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة

د٢- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على

القيادة و ادارة الحوار د٣- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات

الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها

د٤- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطلاب

٣٩١. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٢ ساعة نظري + ١ ساعة مناقشة	مراجعة تركيب الذرة والجسيمات الأولية	مقدمه عن الجسيمات الأولية	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة
٢	٢ ساعة نظري + ١ ساعة مناقشة	خواص: فرميونات – كواركات – لبتونات – بوزونات	مقدمه عن الجسيمات الأولية	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة
٣	٢ ساعة نظري + ١ ساعة مناقشة	مفاهيم : الشحنة اللونية / القوى اللونية / مجال الجسيمات / مخطط فاينمان/ التناظر	مقدمه عن الجسيمات الأولية	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة
٤	٢ ساعة نظري + ١ ساعة مناقشة	حصر كوارك – تركيب بروتون والنيوترون	انواع الكوارك واللبتونات	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة
٥	٢ ساعة نظري + ١ ساعة	جداول خواص الكواركات مقسمة حسب البرم والشحنة والكتلة مع اعطاء الدالة الموجية لكل تركيب	انواع الكوارك واللبتونات	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

				ساعة مناقشة	
٦	٢ ساعة نظري + ١ ساعة مناقشة	مقدمة التسمية للبتونات وخصائصها عن	انواع الكوارك واللبتونا ت	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة
٧	٢ ساعة نظري + ١ ساعة مناقشة	الكترن و بوزترون /ميون / تاو ن ، خصائص لبتونات حسب الشحنة والكتلة والبرم	انواع الكوارك واللبتونا ت	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة
٨	٢ ساعة نظري + ١ ساعة مناقشة	قوانين الحفظ الاساسية ، عدد باريون / عدد الغرابة / الشحنة	قوانين الحفظ الاساسية للجسيمات الأولية	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة
٩	٢ ساعة نظري + ١ ساعة مناقشة	افتراح يوكاوا / نظرية يوكاوا/ جهد يوكاوا	الميزونات وبدء الفيزياء الجسيمية	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة
١٢	٢ ساعة نظري + ١ ساعة مناقشة	نظرية الميزون والقوى النووية ، معادلة كلان كوردون /وجه نظر العالم سيسل فرنك باول	الميزونات وبدء الفيزياء الجسيمية	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

١٢	٢ ساعة نظري + ١ ساعة مناقشة	تركيب جسيمات	الميزونات وبدء الفيزياء الجسيمية	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة
----	---	--------------	--	---	---

٣٤١

١٣	٢ ساعة نظري + ١ ساعة مناقشة	خواص بوزونات ، التعرف على انواع البوزونات واكتشاف بوزون هيگز	تركيب البوزونات	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة
١٤	٢ ساعة نظري + ١ ساعة مناقشة	النموذج العياري او القياسي ، الكهرو ديناميكا الكمية	السلح النووي	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة
١٥	٢ ساعة نظري + ١ ساعة مناقشة	نظرية التوحيد العظمة والتناظر الفائق، الدينامكا اللونية / نظرية الاوتار /نظرية كل شئ	نظريات وتجارب حول علم الجسيمات الاولية	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة ٩ اعلاه و حسب الحاجة

	٣٩٢. البنية التحتية
<p>Introduction to Elementary Particles By David Griffiths</p> <p>Facts and Mysteries in Elementary Particle Physics By Martinus Veltman □ Elementary Particles By I. S. Hughes</p> <p>Introduction to Elementary Particles By David Griffiths</p> <p>Elementary Particles By I. S. Hughes</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
<p>الأطلاع على الدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية الخاصة بالفيزياء الجسيمية</p>	<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)</p>
<p>اغلب الجامعات العلمية وخاصة اقسام الفيزياء التي تدرس مادة الجسيمات الاولية</p> <p>http://www.wikipedia.org/</p>	<p>الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)</p>

	٣٩٣. القبول
لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب , ٢٢ طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب , ٢٦ طالب	أكبر عدد من الطلبة

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا إجازا مقتضيا لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن ابرنامج

٣٩٤.	المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد /كلية العلوم للبنات
٣٩٥.	القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الفيزياء
٣٩٦.	اسم / رمز المقرر	نبائط اشباه الموصلات
٣٩٧.	البرامج التي يدخل فيها	ضمان الجودة والاعتمادية
٣٩٨.	أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (حضورى والكترونى) بشكل صفوف الكترونية
٣٩٩.	الفصل / السنة	السنة الرابعة / الفصل الاول
٤٢٢.	عدد الساعات الدراسية) الكلي(٢ن
٤٢١.	تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٢٢١
٤٢٢. أهداف المقرر		
يهدف هذا المقرر الى تعليم الطالبات ماهية اشباه الموصلات وانواعها وطرق تحضيرها واستخداماتها في تصنيع نباتات منها الخلايا الشمسية والكواشف والمتحسسات وغيرها		
٤٢٣. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم		

<p>أ- المعرفة والفهم</p> <p>١- التعرف على اشباه الموصلات ٢- التعرف على انواعها ٣- معرفة تطبيقاتها</p> <p>٤- دراسة خواصها البصرية ٥- دراسة خصائصها الكهربائية ٦- دراسة الكواشف والمحسسات</p>
<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع</p> <p>ب ١ - شرح ماهية نبائط اشباه الموصلات ب ٢ - كيفية تحضيرها ب ٣ - استخداماتها</p> <p>ب ٤- ضرورة اخذ الحيطة والحذر في التعامل مع مواد التحضير</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>٦٧- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .</p> <p>٦٨- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية.</p> <p>٦٩- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.</p>

ج- مهارات التفكير

ج١- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب

ج٢- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها

ج٣- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها ج٤- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة

طرائق التقييم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
- الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show
- الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة
- الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية الواجبات البيتية

د - المهارات العامة والمنقولة) المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي (.

د١- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية, المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة

د٢- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على

القيادة و ادارة الحوار د٣- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة

الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها

د٤- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطلاب

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

٤٢٤. بنية المقرر					
الأس بوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٢	مقدمة عامة		وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
٢	٢	اشباه الموصلات		وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
٣	٢	انواع اشباه الموصلات		وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
٤	٢	الخواص البصرية لاشباه الموصلات		وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة
٥	٢	الخواص الكهربائية لاشباه الموصلات		وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة

وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		نبائط اشباه الموصلات	٢	٦
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		طرق تصنيع النبايط	٢	٧
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		مفرق p-n	٢	٨
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		خصائص المفرق	٢	٩
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		الكواشف الفوتونية	٢	١٢
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		انواعها مع امثلة رياضية	٢	١١

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢١

وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		الكواشف الحرارية	٢	١٢
وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٢ اعلاه وحسب الحاجة		انواعه مع امثلة رياضية	٢	١٣
			معلومات الكاشف	٢	١٤
			تطبيقاتها	٢	١٥

	٤٢٥. البنية التحتية
الشبكة الدولية للاتصالات Internet	القراءات المطلوبة : <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
ورش عمل للتعرف اكثر على نباط اشباه الموصلات مواقع الكترونية تهدف الى تطبيقاتها العملية	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
ضرورة التركيز على توفير محاضرات خارجية والقيام بدراسات مختبرية لزيادة الفهم للطلاب.	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

	٤٢٦. القبول
لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب , ٢٢ طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب , ٢٦ طالب	أكبر عدد من الطلبة

