

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل/ كلية التربية للعلوم الصرفة
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الفيزياء
3. اسم / رمز المقرر	كهربائية والمغناطيسية / PHYS103
4. البرامج التي يدخل فيها	برنامج classroom, meet
5. أشكال الحضور المتاحة	الحضور الالكتروني والدراسة عن بعد
6. الفصل / السنة	السنة الاولى/ الفصل الاول
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة (30 نظري، 30 عملي)
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020/9/1
9. أهداف المقرر	
1. يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من معرفة اساسيات الكهربائية	
2. يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من حل المسائل المتعلقة بالكهربائية	
3. يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من استيعاب الوحدات الاساسية للكهربائية والمغناطيسية	
4. يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من فهم العلاقات الرياضية المتعلقة لحل المسائل في الكهربائية	
5. يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من ربط المفاهيم الاساسية والعلاقات بين الكهربائية والمغناطيسية	
6. يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من مناقشة الحلول النهائية للأساسيات الكهربائية والمغناطيسية	
7. يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من تعريف الوحدات المتعلقة بالمجالين الكهربائي والمغناطيسي	

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ. تعريف المقرر الدراسي

- 1أ- التعرف على أساسيات الكهربائية والمغناطيسية
- 2أ- التعرف على المجال الكهربائي
- 3أ- التعرف على قانون كولوم
- 4أ- التعرف على العلاقات الرياضية لمفاهيم الكهربائية والمغناطيسية
- 5أ- التعرف على قانون كأوس

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- 1ب- معرفة أساسيات الكهربائية والمغناطيسية
- 2ب- معرفة المجال الكهربائي
- 3ب- معرفة قانون كولوم
- 4ب- معرفة العلاقات المهمة التي ترتبط بين المفاهيم الكهربائية والمغناطيسية
- 5ب- معرفة قانون كأوس

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالأمثلة
- التعليم: تسخير السبورة الذكية لهدف تعلم الطلبة وتوضيح خطوات الحل واستخراج النتائج
- التعليم: حل بعض الاسئلة على السبورة وجعل الطلبة يشتركون في حلها
- التعليم: اسئلة مباشرة ولكل طالب بالتجريب لمعرفة مدى تفاعله ولكي يدفع البقية الى الانتباه
- التعليم: اعطاء مجموعة اسئلة واجب يبني للطلبة لحثهم على المتابعة ومعرفة هل هناك اي صعوبة قد تواجههم في حلها

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة (quiz) الشبه اسبوعية
- طرح الاسئلة الفجائية والمتداخلة مع شرح المادة
- الاختبارات المختبرية على الحاسوب وبشكل تحريري لتمكين الطالب بدون حاسوب
- الاختبارات الشهرية والفصلية

ج- مهارات التفكير

- 1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة ومناقشتها كلا على حدى وتحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق
- 2- طرح اسئلة استثنائية تحتاج الى اجابات مركزة اذا تكون ذات قيمة محددة من ناحية التقييم والدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة والتنافس والتسابق على حلها

طرائق التعليم والتعلم

- المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة ومحاولة اشراك اكبر عدد من الطلبة والتطرق الى تفاصيل الامور ومناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة

طرائق التقييم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
- الاختبارات القصيرة (quiz)
- الاختبارات المختبرية للتجارب الكهربائية والمغناطيسية

• الامتحانات الشهرية والفصلية

- د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- د1- اعطاء واجبات للطلبة والطالب منهم بحلها لمعرفة الصعوبات التي تواجههم في حلها
 - د2- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية والتأشير عنها لتوضيحها للطالب

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	الشحنات الكهربائية/ قانون حفظ الشحنة	Electric charge/ Charge conservation	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	2	المواد الموصلة والمواد شبه الموصلة والعازلة / تجربة رذرفورد	Conductors and Insulator/ Rutherford Experiment	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	2	قانون كولوم/ وحدات الشحنة الكهربائية المجال الكهربائية	Coulomb Law/Units of Electric charge	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	2	المجال الكهربائي / خطوط القوة الكهربائية	Electric field/ Lines of force	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
5	2	حساب شدة المجال الكهربائية	Calculation of Electric field	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
6	2	تأثير المجال الكهربائي على الجسيمات المشحونة	Effect of Electric field on charged particles	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
7	2	تأثير المجال الكهربائية على ثنائيات الاقطاب	Effect of Electric field on dipoles	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
8	2	شحنة الالكترون	The charge of the electron	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
9	2	قانون كأوس/ العلاقة بين قانون كأوس وقانون كولوم	Gauss Law	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
10	2	حساب شدة المجال الكهربائية باستخدام قانون كأوس	Calculation of Electric field by Gauss Law	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
11	2	حساب المجال الناشئ عن خط لانهايي الطول	Calculation of Electric field of infinite of length	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Calculation of Electric field of charge on plate	حساب المجال الناشئ عن شحنة موزعة بشكل صفيحة مستوية	2	12
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Calculation of Electric field of spherical charge	حساب المجال الناشئ عن شحنة كروية الشكل	2	13
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Calculation of Electric field between two conductors	حساب المجال الكهربائي بين لوحين موصلين متوازيين	2	14
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Examination	امتحان	2	15

12. البنية التحتية	
<p>الكتاب المنهجي باللغة العربية</p> <p>• يحيى عبد الحميد، (1987) "اساسيات الكهربائية والمغناطيسية"، دار ابن الاثير للطباعة والنشر، جامعة الموصل</p> <p>الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:</p> <p>• A. Serway, J. Jewett, (2005) "Electricity and Magnetism", , Cengage Learning Latin (Six Edition), America</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
<p>استخدام برامج meet , classroom</p>	<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)</p>
<p>استخدام برنامج meet لمناقشة المفاهيم الاساسية للكهربائية والمغناطيسية واستخدام التصوير الفيديو (YouTube) لشرح وتوضيح المحاضرات بشكل مفصل</p>	<p>الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)</p>

13. القبول	
لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب الشعبة تقريبا 35 طالب لكل شعبة	أقل عدد من الطلبة
حسب الشعبة تقريبا 35 طالب لكل شعبة	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل/ كلية التربية للعلوم الصرفة
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الفيزياء
3. اسم / رمز المقرر	ميكانيك / EDPH21F101 / المرحلة الاولى
4. البرامج التي يدخل فيها	الفصل الاول والثاني / Class Room
5. أشكال الحضور المتاحة	Class Room
6. الفصل / السنة	السنة الاولى/ قسم الفيزياء/ الفصل الاول والثاني / 2020-2021
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	90 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020 / 9 / 26
9. أهداف المقرر	
1. يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من معرفة الميكانيك المعرفه العلمية.	
2. يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من معرفة الظواهر الفيزيائية التي تؤثر على حركة الاجسام.	
3. يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من معرفة خصائص وانواع القوى.	
4. يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من معرفة قوانين الحركة.	

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ . تعريف المقرر الدراسي

- التعرف على الكميات الفيزيائية.
- التعرف على وحدات الكميات الفيزيائية.
- التعرف على انظمة الوحدات الفيزيائية.
- التعرف على الابعاد ومعادلة الابعاد.
- التعرف على المتجهات.
- التعرف على مفهوم المتجه.
- التعرف على الكمية القياسية والكمية المتجهة.
- التعرف على جمع وطرح المتجهات.
- التعرف على مركبات المتجهات.
- التعرف على اضافة عدة متجهات.
- التعرف على ضرب المتجهات (الضرب العددي والضرب الاتجاهي).
- التعرف على الحركة في خط مستقيم.
- التعرف على الازاحة والسرعة والانطلاق ومعادلاتها.
- التعرف على معادلات الحركة
- التعرف على الحركة بسرعة ثابتة والحركة بتعجيل ثابت واشتقاق معادلات الحركة.
- التعرف على الحركة في مستوي (الحركة في بعدين).
- التعرف على حركة القذائف.
- التعرف على معادلات حركة القذيفة.
- التعرف على زمن رحلة ومدى واقصى ارتفاع القذيفة.
- التعرف على الحركة الدائرية.
- التعرف على معرفة القوى وايجاد محصلة القوى.
- التعرف على معرفة انواع القوى.
- التعرف على معرفة خصائص القوى.
- التعرف على معرفة قوانين نيوتن في الحركة.
- التعرف على معرفة القوة المركزية.
- التعرف على معرفة قوة الاحتكاك.
- التعرف على معرفة تطبيقات قانون نيوتن الثاني (آلة اتوود).
- التعرف على معرفة عزم الدوران.
- التعرف على معرفة العزم لعدة قوى.
- التعرف على معرفة تركيب القوى المتوازية.
- التعرف على معرفة مركز الكتلة.
- التعرف على معرفة اتزان الجسم.
- التعرف على معرفة اتزان الجسم الصلب.

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- معرفة الكميات الفيزيائية ووحداتها.
- معرفة الكميات القياسية والكميات المتجهة.
- معرفة جمع وطرح المتجهات.
- معرفة ضرب المتجهات.
- معرفة ايجاد سرعة وتعجيل الجسم المتحرك في خط مستقيم

- معرفة اشتقاق معادلات الحركة.
- معرفة إيجاد سرعة وتعجيل الجسم المتحرك في المستوي.
- معرفة إيجاد زمن تخليق القذيفة ومدى القذيفة واقصى ارتفاع للقذيفة.

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة وغنية بالامثلة.
- التعليم: حل بعض الاسئلة وتشجيع الطلبة على حل الواجبات.
- التعلم: اسئلة مباشرة ولكل الطلبة بالتجريب لمعرفة مدى تفاعله ولكي يدفع البقية الى الانتباه.
- التعلم: اعطاء مجموعة اسئلة واجب ياتي للطلبة لحثهم على المتابعة ومعرفة هل هناك اي صعوبة قد تواجههم في حلها.

طرائق التقييم

- الاختبارات (Quiz) بعد الانتهاء من كل فصل.
- طرح الاسئلة الفجائية والمتداخلة مع شرح المادة.
- الاختبارات الشهرية والفصلية.

ج- مهارات التفكير

- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقييم والدرجات مما تكون حافز قوي لتنمية مهارات التفكير لدى الطلبة والتنافس والتسابق على حلها.
- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة ومناقشتها كلاً على حدى لتحفيز الطلبة على التفكير وليجاد الحلول المناسبة للمشكلة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق التي تم طرحها من الطلبة.

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة ومحاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة والتطرق الى تفاصيل الامور ومناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.

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).

- اعطاء واجبات للطلبة والطلب منهم بحلها لمعرفة الصعوبات التي تواجههم في حلها.
- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية ومناقشتها لمعرفة خطأها.
- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية والتاثير عليها لتوضيحها للطالب.

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	الكميات الفيزيائية وانظمة الوحدات	Physical Quantity & Systems of Units	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة
2	3	الابعاد ومعادلات الابعاد	Dimensions and Dimensional equations	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة
3	3	المتجهات	Vectors	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة
4	3	جمع وطرح المتجهات	Addition and Subtracted of Vectors	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة
5	3	مركبات المتجه واطافة عدة متجهات	Component of Vectors and Addition of Several Vectors	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة
6	3	ضرب المتجهات	Vector Multiplication	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة
7	3	حل الامثل وامتحان	solving examples and Examination	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة
8	3	الحركة والسكون	Rest and Motion	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة
9	3	معادلات الحركة	Equations of motion	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة
10	3	السقوط الحر للاجسام	Freely Falling Bodies	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة
11	3	الحركة في مستوى	Motion in a plane	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة
12	3	حركة القذائف	Projectile Motion	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة
13	3	الحركة الدائرية	Circular Motion	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة
14	3	حل الامثلة	solving examples	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة
15	3	امتحان	Examination	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة

12. البنية التحتية

<p><u>الكتاب المنهجي باللغة العربية :- الميكانيك لطلبة العلوم والهندسة</u></p> <p>•</p> <p><u>الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:</u></p> <p>•</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 والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)</p>
	<p>الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)</p>

13. القبول	
لا يوجد	المتطلبات السابقة
	أقل عدد من الطلبة
	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل/ كلية التربية للعلوم الصرفة
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الفيزياء / كلية التربية للعلوم الصرفة
3. اسم / رمز المقرر	حرارة (PHYS105)
4. البرامج التي يدخل فيها	
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي حتى لحالة التحميل ولا يوجد دراسة عن بعد وحسب القوانين النافذة
6. الفصل / السنة	السنة الاولى / الفصل الاول/ الفصل الثاني
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	44 ساعة (نظري)
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021/06/29
9. أهداف المقرر	<ul style="list-style-type: none">• يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من معرفة المفهوم العلمي لدرجة الحرارة ، الحرارة ، مقاييس درجة الحرارة ، تأثير تغير درجة الحرارة على حالات المادة، انتقال الحرارة و الية انتقال الحرارة في المواد، اطوار المادة و الية التحول الطوري للمادة ، الخواص الفيزيائية للغازات و القوانين الاساسية التي تتحكم بتصرف الغازات ، الخواص الفيزيائية للموائع و القوانين الاساسية التي تتحكم بتصرف الموائع

أ. تعريف المقرر الدراسي

- التعرف على : درجة الحرارة ، أسس قياس درجة الحرارة ، مقاييس درجة الحرارة ، انشوع المحارير ، تدرج المحرار ، تأثير تغير درجة الحرارة على حالات المادة ، التمدد الحراري للمواد ، انتقال الحرارة و الية انتقال الحرارة في المواد ، الجسم الاسود ، درجات الحرارة الواطئة
- التعرف على : كمية الحرارة ، المكافئ الميكانيكي للحرارة ، الخاصية المكثفة والخاصية الشمولية ، السعة الحرارية و الحرارة النوعية للمواد ، طرق قياس الحرارة النوعية ، مفهوم الطور ، النظام المتجانس و النظام الغير المتجانس ، انواع الصلب ، التحولات الطورية للمادة ، تكوين الزجاج ، المخطط الطوري و انواعه ، البخار و انواعه ، قوانين الترموداينميك ، الأنظمة الحرارية الترموداينميكية، تطبيقات القانون الأول في الترموداينمك
- التعرف على : حقائق عن الغازات ، الغاز المثالي و الغاز الحقيقي، النظرية الحركية للغازات، المول و عدد افوكادرو، قانون الغاز المثالي، قانون بويل، قانون شارل (كاي - لوساك)، ثابت الغاز، معادلة فاندرفالز، الطاقة الداخلية او الكامنة للغاز، الحرارة النوعية للغازات، العلاقة بين C_p و C_v للغاز المثالي، حساب C_p و C_v للغاز المثالي، الأنتروبي، الشغل المنجز بواسطة الغاز، ضغط الغاز المثالي،
- التعرف على: الموائع،الكثافة،الوزن النوعي، الشد السطحي، الخاصية الشعرية، اللزوجة، الضغط في السوائل، قاعدة باسكال، قاعدة أرخميدس، جريان المائع، معادلة بوازيل، معادلة برنولي، معادلة الاستمرارية، مقاييس الجريان، مقياس قننوري، حساب الضغط في اي نقطة لسائل ساكن، انبوبة بيتوت، معادلة تورشلي
- التعرف على: اصناف المواد الصلبة ، الإجهاد و انواعه ، الانفعال و انواعه، العيوب البلورية، معامل المرونة ، منحنى الاجهاد - الانفعال ، المطيلية، الهشاشة ، الصلادة ، الكلال، الزحف، المتانة ، معاملات المرونة ، نسبة بواسون ، الشغل و الانفعال
- التعرف على: البلازما ، تواجد البلازما في حالات المادة الثلاثة، تواجد البلازما في الطبيعة، توليد البلازما، مقارنة بين البلازما وحالات المادة الأخرى ، اشكال البلازما، أهمية دراسة البلازما ، مفهوم السلوك الجماعي للبلازما ، أنواع البلازما ، الخصائص العامة للبلازما ، معاملات البلازما ، البلازما و المجال المغناطيسي ، احتواء البلازما ، تطبيقات فيزياء البلازما

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- معرفة المفهوم العلمي لدرجة الحرارة ، الطاقة الحرارية ، مقاييس درجة الحرارة ، تأثير تغير درجة الحرارة على حالات المادة، انتقال الحرارة و الية انتقال الحرارة
- معرفة والتمييز بين الخاصية المكثفة والخاصية الشمولية ، السعة الحرارية و الحرارة النوعية للمواد، حالات المادة و اطوارها و الية التحول الطوري في المادة
- معرفة خصائص عن حالة المادة الغازية و النظرية الحركية للغازات ، حساب المول و عدد افوكادرو ، القوانين العامة التي تتحكم بتصرف الغازات ، حساب C_p و C_v للغاز المثالي، الأنتروبي ، حساب الشغل المنجز بواسطة الغاز ، التحويل بين وحدات الضغط
- معرفة خصائص عن حالة المادة السائلة (الموائع) ، قياس كثافة المادة ، قياس الشد السطحي للسوائل ، التمييز بين السوائل وتصنيفها وفق معايير اللزوجة ، القوانين العامة التي تتحكم بتصرف السوائل
- التعرف على: اصناف المواد الصلبة ، الإجهاد و انواعه ، الانفعال و انواعه، العيوب البلورية، معامل المرونة ، منحنى الاجهاد - الانفعال ، المطيلية، الهشاشة ، الصلادة ، الكلال، الزحف، المتانة ، معاملات المرونة ، نسبة بواسون ، الشغل و الانفعال
- التعرف على: البلازما ، تواجد البلازما في حالات المادة الثلاثة، تواجد البلازما في الطبيعة، توليد البلازما، مقارنة بين البلازما وحالات المادة الأخرى ، اشكال البلازما، أهمية دراسة البلازما ، مفهوم السلوك الجماعي للبلازما ، أنواع البلازما ، الخصائص العامة للبلازما ، معاملات البلازما ، البلازما و المجال المغناطيسي ، احتواء البلازما ، تطبيقات فيزياء البلازما

طرائق التعليم والتعلم

- توفير محاضرات مطبوعة و من مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالامثلة
- حل بعض الاسئلة على السبورة و جعل الطلبة يشتركون فيها
- توجيه اسئلة مباشرة ولكل الطلبة بالتجريب لمعرفة مدى تفاعله و لكي يدفع البقية الى الانتباه
- اعطاء مجموعة اسئلة نهاية كل فصل من المادة (واجب بيتي) لحثهم على المتابعة و معرفة هل هناك اي صعوبة قد تواجههم في حلها

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة (quiz) الشبه اسبوعية
- طرح الاسئلة الفجائية و المتداخلة مع شرح المادة
- الامتحانات الشهرية و الفصلية

ج- مهارات التفكير

- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلو مناقشتها كلا على حدى و تحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق
- 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

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)
- الامتحانات الشهرية و الفصلية

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

- اعطاء واجبات للطلبة و الطلب منهم بحلها لمعرفة الصعوبات التي تواجههم في حلها
- التنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها
- التنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاثير عليها لتوضيحها للطلاب

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	درجة الحرارة	درجة الحرارة ، اسس قياس درجة الحرارة ، مقاييس درجة الحرارة ، انواع المحارير، تدرج المحرار ،	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	2	درجة الحرارة	تأثير تغير درجة الحرارة على حالات المادة، التمدد الحراري للمواد	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	2	درجة الحرارة	، انتقال الحرارة و البية انتقال الحرارة في المواد ، الجسم الأسود ، درجات الحرارة الواطنة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	2	الحرارة و التحولات الطورية في المادة	كمية الحرارة ، المكافء الميكانيكي للحرارة ، الخاصية المكثفة والخاصية الشمولية ، السعة الحرارية و الحرارة النوعية للمواد	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
5	2	الحرارة و التحولات الطورية في المادة	، طرق قياس الحرارة النوعية ، مفهوم الطور ، النظام المتجانس و النظام الغير المتجانس، انواع الصلب ، التحولات الطورية للمادة ، تكوين الزجاج ،	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
6	2	الحرارة و التحولات الطورية في المادة	المخطط الطوري و انواعه ، البخار و انواعه ،	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
7	2	الحرارة و التحولات الطورية في المادة	قوانين الترموداينميك ، الأنظمة الحرارية الترموداينميكية، تطبيقات القانون الأول في الترموداينمك	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
8	2	الغازات	حقائق عن الغازات ، الغاز المثالي و الغاز الحقيقي، النظرية الحركية للغازات،	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
9	2	الغازات	المول و عدد افوكادرو، قانون الغاز المثالي، قانون بويل، قانون شارل (كاي - لوساك)، ثابت الغاز ،	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
10	2	الغازات	معادلة فاندر فالز، الطاقة الداخلية او الكامنة للغاز، الحرارة النوعية للغازات، العلاقة بين C_p و C_v للغاز المثالي،	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
11	2	الغازات	حساب C_p و C_v للغاز المثالي،، الأنتروبي، الشغل المنجز بواسطة الغاز، ضغط الغاز المثالي	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
12	2	الموائع	الموائع، ألكثافة، الوزن النوعي، الشد السطحي، الخاصية الشعرية، اللزوجة، أضغط في أسوائل، قاعدة باسكال، قاعدة أرخميدس،	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
13	2	الموائع	جريان المائع، معادلة بوازيل، معادلة برنولي، معادلة الاستمرارية، مقاييس الجريان، مقياس فننتوري، حساب الضغط في اي نقطة لسائل ساكن، انبوبة بيتوت،	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

		معادلة تورشلي			
14	2	الموائع	مقياس فننتوري، حساب الضغط في اي نقطة لسائل ساكن، انبوية بيتوت، معادلة تورشلي	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
15	2	امتحان	امتحان	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
16	2	الخواص الميكانيكية	اصناف المواد الصلبة ، الإجهاد و انواعه ، الانفعال و انواعه، العيوب البلورية	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
17	2	الخواص الميكانيكية	، معامل المرونة ، منحنى الاجهاد - الانفعال ، المطيلية، الهشاشة ، الصلادة ، الكلال، الزحف، المتانة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
18	2	الخواص الميكانيكية	معاملات المرونة ، نسبة بواسون ، الشغل و الانفعال	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
19	2	الخواص الميكانيكية	امتحان	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
20	2	البلازما	تواجد البلازما في حالات المادة الثلاثة، تواجد البلازما في الطبيعة، توليد البلازما، مقارنة بين البلازما وحالات المادة الأخرى ، اشكال البلازما، أهمية دراسة البلازما ، مفهوم السلوك الجماعي للبلازما	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
21	2	البلازما	أنواع البلازما ، الخصائص العامة للبلازما ، معاملات البلازما ، البلازما و المجال المغناطيسي ، احتواء البلازما، تطبيقات فيزياء البلازما	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
22	2	البلازما	امتحان	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

12. البنية التحتية

<p>الكتاب المنهجي باللغة العربية</p> <ul style="list-style-type: none"> • الحرارة و خواص المادة تأليف د. كاظم أحمد، جامعة الموصل • اساسيات الفيزياء / بوش • الحرارة والثرموداينمك / ترجمة د. محي الدين عباس ود. حسين السائيس <p>الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Callister, W. D., & Rethwisch, D. G. (2014). Materials science and engineering: an introduction. New York: John wiley & sons 	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<ul style="list-style-type: none"> • https://www.wikipedia.org/ 	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

13. القبول	
لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب ، 30 طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب ، 85 طالب	أكبر عدد من الطلبة

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

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل / كلية التربية للعلوم الصرفة
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الفيزياء
3. اسم / رمز المقرر	علم النفس التربوي EDPH21M409
4. البرامج التي يدخل فيها	البكالوريوس
5. أشكال الحضور المتاحة	ساعتان اسبوعياً لمدة سنة دراسية كاملة
6. الفصل / السنة	سنوي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	52
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020-2021
9. أهداف المقرر : تزويد الطالب بمعلومات عن :	
1. التطور التاريخي لعلم النفس	
2. مفهوم السلوك	
3. الانتباه والإدراك الحسي	
4. الدافعية في التعلم	
5. عملية التذكر والنسيان	

6. انتقال اثر التعلم
7. التغذية الراجعة
8. التفكير
9. نظريات التعلم
10. تعلم المفاهيم
11. الفروق الفردية

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

1. يتعرف الطالب على التطور التاريخي لعلم النفس

2. يتعرف الطالب على مفهوم السلوك

3. يتعرف الطالب على الانتباه والإدراك الحسي

4. يتعرف الطالب على الدافعية في التعلم

5. يتعرف الطالب على عملية التذكر والنسيان

6. يتعرف الطالب على انتقال اثر التعلم

7. يتعرف الطالب على التغذية الراجعة

8. يتعرف الطالب على التفكير

9. يتعرف الطالب على نظريات التعلم

10. يتعرف الطالب على تعلم المفاهيم

11. يتعرف الطالب على الفروق الفردية

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
التدريب على التفاعل مع المتعلم بفاعلية اكبر باستخدام مهارات علم النفس التربوي

3. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1+2 +3	2 ساعة لكل شعبة	يتعرف الطالب على التطور التاريخي لعلم النفس التربوي	مقدمة في علم النفس التربوي	المحاضرة والمناقشة	امتحان يومي وشفوي
4+5+6	=	يتعرف الطالب على الانتباه والإدراك الحسي	الانتباه والإدراك الحسي	المحاضرة والمناقشة	امتحان يومي وشفوي
7+8	=	يتعرف الطالب الدافعية في التعلم	الدافعية في التعلم	المحاضرة والمناقشة	امتحان يومي وشفوي
9+10+ 11	=	يتعرف الطالب على عملية التذكر والنسيان	عملية التذكر والنسيان	المحاضرة والمناقشة	امتحان يومي وشفوي
12+13	=	يتعرف الطالب على انتقال اثر التعلم	انتقال اثر التعلم	المحاضرة والمناقشة	امتحان يومي وشفوي
14+15	=	يتعرف الطالب التغذية الراجعة	التغذية الراجعة	المحاضرة	امتحان يومي وشفوي
16+17	=	يتعرف الطالب التفكير	التفكير	المحاضرة والمناقشة	امتحان يومي وشفوي
18+19 +20+ 21+22	=	يتعرف الطالب نظريات التعلم	نظريات التعلم	المحاضرة والمناقشة	امتحان يومي وشفوي
23+24	=	يتعرف الطالب تعلم المفاهيم	تعلم المفاهيم	المحاضرة والمناقشة	امتحان يومي وشفوي

امتحان يومي وشفوي	المحاضرة والمناقشة	الفروق الفردية	يتعرف الطالب الفروق الفردية	=	25+26
-------------------------	-----------------------	----------------	-----------------------------	---	-------

4. البنية التحتية	
1. كتب المقرر 2. متابعة تطورات المنهج من خلال الانترنت	القراءات المطلوبة : <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

5. القبول	
مركزي	المتطلبات السابقة
	أقل عدد من الطلبة
	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر (عملي)

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

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الفيزياء
3. اسم / رمز المقرر	مختبر الميكانيك
4. البرامج التي يدخل فيها	نظري + عملي
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي للطلاب داخل المختبر ولا يوجد دراسة عن بعد.
6. الفصل / السنة	الفصل الاول / السنة الاولى (عملي)
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45 ساعة عملي
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020-9-1
9. أهداف المقرر	يهدف المقرر العملي الى زيادة خبرة الطالب في فهم قانون معين او مبدا معين من خلال عمل التجربة داخل المختبر

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<p>أ . تعريف المقرر الدراسي</p> <ul style="list-style-type: none"> • يهدف الجانب العملي على زيادة خبرة الطالب في التعرف على المختبر و طريقة استخدام التجارب العملية، وايضا فهم القوانين الفيزيائية من خلال التطبيق العملي في المختبر.
<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع</p> <ul style="list-style-type: none"> • التعرف على المختبر • التعرف على الاجهزة المستخدمة في التجارب العملية • التعرف على استخدام الاجهزة الخاصة بكل تجربة • التعرف على تجميع وربط الاجهزة لغرض عمل التجربة و الحصول على النتائج المطلوبة
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<ul style="list-style-type: none"> • استخدام مصادر حديثة للتجارب و توفيرها للطالب • طباعة التجارب بشكل واضح و مفهوم • استخدام اجهزة العرض خلال عملية شرح التجربة
<p>طرائق التقييم</p>
<ul style="list-style-type: none"> • استخدام اسلوب المناقشة مع الطالب من خلال توجيه اسئلة تتعلق بالتجربة لغرض تقييم فهم الطالب • استخدام الامتحانات القصيرة (Quiz)
<p>ج- مهارات التفكير</p> <ul style="list-style-type: none"> • تتم من خلال المناقشات مع الطلبة داخل المختبر
<p>د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).</p> <ul style="list-style-type: none"> • اعطاء واجبات للطالب لمعرفة الصعوبات التي يواجهها • تصحيح الاخطاء الشفوية للطلبة خلال المناقشات ايضا داخل المختبر • تصحيح الاخطاء التحريرية للطلبة بعد اداء الامتحانات العملية و التأكيد عليها

11. بنية المقرر :- الجانب النظري

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
2	3	البندول البسيط	Simple pendulum	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة
3	3	قانون هوك	Hock law	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة
4	3	سرعة الصوت	The speed of sound	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة
5	3	الصنوميتر	Sonometer	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة
6	3	الشد السطحي	Surface tension	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة
7	3	معامل اللزوجة	Coefficient of viscosity	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة
8	3	معامل الصلابة	Rigidity modulus	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة
9	3	القوة المركزية	Center force	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة
10	3	عزم القصور الذاتي	Momentum of inertia	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة
11	3	الوزن النوعي للجسم الطافي	Specific gravity of floating bode	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة
12	3	الوزن النوعي للجسم المغمور	Specific gravity of the submerges body	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة
13	3	معامل الاحتكاك الحركي	Coefficient of kinetic friction	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة
14	3	معامل الاحتكاك السكوني	Coefficient of static friction	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة
15	3	معامل التوصيل الحراري	Thermal conductivity	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة

12. البنية التحتية

<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى 	<p>الكتاب المنهجي باللغة العربية</p> <ul style="list-style-type: none"> • تجارب في الميكانيك <p>الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mechanic Experiments
<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)</p>	

13. القبول	
لا يوجد	المتطلبات السابقة
أقل عدد من الطلبة 30 ويكون حسب القاعة الدراسية	أقل عدد من الطلبة
أعلى عدد من الطلبة 35 للشعبة الواحدة	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر : الإدارة التربوية والتعليم الثانوي / المرحلة الثانية / قسم الفيزياء

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

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل / كلية التربية للعلوم الصرفة
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الفيزياء
3. اسم / رمز المقرر	الإدارة التربوية والتعليم الثانوي
4. البرامج التي يدخل فيها	البكالوريوس
5. أشكال الحضور المتاحة	الدوام اليومي
6. الفصل / السنة	2021 - 2020
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي) في الشهر الواحد	توجد 5 مجموعات G1 , G2 , G3 , G4 , G5 (كل مجموعة مكونة من شعبتين) ولكل مجموعة ساعتان في الأسبوع أي أن عدد الساعات للمجموعات الخمس في الاسبوع = 10 ساعات أما في الشهر = 4*10 = 40 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021 / 6 / 27

9. أهداف المقرر

1. تعريف الطالب على مفهوم التعليم الثانوي وأهداف المرحلة الثانوية
2. توضيح أهمية التعليم الثانوي ومشكلاته
3. التعرف على مفهوم المستحدثات التربوية في التعليم الثانوي
4. توضيح لنماذج من المستحدثات التربوية في العراق
5. تعريف الطالب بمعنى الإدارة وعوامل تطورها
6. تحديد عناصر الإدارة التربوية
7. التعرف على أهم الإتجاهات الحديثة في الإدارة التربوية (النظام المركزي والنظام اللامركزي)
8. تعريف الإدارة المدرسية والمقارنة بين أنماطها
9. توضيح مهام مدير المدرسة الإدارية والفنية
10. توصيف المهارات الواجب توافرها لدى مدير المدرسة
11. التطرق الى مواضيع الإشراف التربوي ومراحل تطوره
12. توضيح الأساليب الإشرافية الفردية والجماعية بحسب أنماطها

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ. المعرفة والفهم

- أن يوضح الطالب هيكلية التعليم الثانوي في العراق .
- أن يتعرف الطالب على أنماط الإختبارات في التعليم الثانوي .
- أن يوضح الطالب أهم المستحدثات التربوية في العراق .
- أن يناقش الطالب الإدارة كعلم وفن .
- أن يوضح الطالب عناصر الإدارة التربوية .
- أن يقارن الطالب بين النظام المركزي واللامركزي في الإدارة التربوية .
- أن يقارن الطالب بين الإدارة المتسلطة والديمقراطية والتساهلية (الترسلية) .
- أن يبين الطالب مهام مدير المدرسة والمهارات الواجب توافرها لديه .
- أن يوضح الطالب أهداف الإشراف التربوي .
- أن يميز الطالب بين أساليب الإشراف التربوي .

ب. المهارات الخاصة بالموضوع

- إكساب الطلبة مهارات الإدارة الصفية .
- تدريب الطلبة على الممارسات التفاعلية داخل الصف .
- أن يلقي الطالب درساً حول موضوعات الإدارة والإشراف التربوي .
- إكساب الطلبة بعض الاتجاهات الايجابية نحو العمل الإداري التربوي .

طرائق التعليم والتعلم

- المحاضرة ، المناقشة والحوار ، الإستجواب ، المنصة التعليمية Google classroom

طرائق التقييم

- الامتحانات اليومية .
- الامتحانات الشهرية .
- توجيه أسئلة أثناء الدرس لقياس مدى إستيعاب الطلبة للموضوع .
- إعداد تقارير عن بعض الموضوعات .
- الاختبارات الالكترونية .

ج. مهارات التفكير

- تدريب الطلبة على كيفية توظيف مهارات التفكير العلمي في التدريس .
- إكساب الطلبة مهارات التفكير اللازمة والتي تساعدهم في معالجة وحل مشاكل الحياة المختلفة.
- تدريب الطلبة على الأخذ بأسلوب التفكير الإبداعي والتفكير الناقد واستخدامهما في معالجة القضايا والمشاكل في ضوء أحدث المعارف العلمية .

طرائق التعليم والتعلم

- المحاضرة ، المناقشة والحوار ، الإستجواب ، المنصة التعليمية Google classroom

طرائق التقييم

- الامتحانات اليومية .
- الامتحانات الشهرية .
- توجيه أسئلة أثناء الدرس لقياس مدى إستيعاب الطلبة للموضوع .
- إعداد تقارير عن بعض الموضوعات .
- الاختبارات الالكترونية .

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

- إكساب الطلبة مهارات التعلم الذاتي ليصبحوا قادرين على التوصل إلى مصادر الثقافة المختلفة بأنفسهم والإفادة منها .
- تنمية قدرة الطلبة على إصدار أحكام وتقييمات في ضوء معايير قياسية محددة .
- تدريب الطلبة على مهارات الإلقاء ومهارات ضبط الصف .

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
3+2+1	(10 ساعات في الأسبوع) بمعدل ساعتان لكل مجموعة في الأسبوع الواحد أي : $6 = 3 * 2$ ساعات لكل مجموعة أي : $30 = 5 * 6$ (الكلي)	- التعرف على مفهوم التعليم الثانوي وأهدافه - توضيح أهمية التعليم الثانوي ومشكلاته - إكساب الطلبة المعلومات الأساسية حول هيكلية المرحلة الثانوية والأنظمة المتبعة فيها - توضيح نظام الإمتحانات الخاص بالتعليم الثانوي	- مقدمة عامة - تعريف التعليم الثانوي - أهداف المرحلة الثانوية - تنظيم التعليم في المرحلة الثانوية - هيكلية المرحلة الثانوية - الأنظمة المتبعة في المدارس الثانوية - نظام الامتحانات في التعليم الثانوي	المحاضرة والمناقشة والاستجواب	مناقشات شفوية
6+5+4	$6 = 3 * 2$ ساعات لكل مجموعة أي : $30 = 5 * 6$ الكلي	- التعرف على مفهوم المستحدثات التربوية ومبررات استخدامها - إعطاء أمثلة ونماذج عن أهم المستحدثات التربوية التي طبقت في العراق - إكساب الطلبة معلومات أساسية ومفصلة عن بعض هذه المستحدثات	- مدخل الى المستحدثات التربوية - المستحدثات التربوية في التعليم الثانوي (المفهوم ، المبررات) - المستحدثات التربوية في العراق - نماذج من المستحدثات التربوية في العراق	المحاضرة والمناقشة	أسئلة صفية ومناقشات شفوية

مناقشات شفوية بناءة	الاستجاب والمحاضرة	<ul style="list-style-type: none"> - التعرف على مفهوم الإدارة التربوية وتطورها تاريخياً - توضيح عناصر الإدارة التربوية - مدخل الى الإدارة التربوية - مفهوم الإدارة وتطورها - المقارنة بين المركزية واللامركزية كنظامين أساسيين في الإدارة التربوية - النظام المركزي واللامركزي في الإدارة التربوية - بيان لإيجابيات وسلبيات كل نظام - العوامل المؤثرة في الإدارة التربوية من حيث المركزية واللامركزية - بيان أهم العوامل المؤثرة في الإدارة التربوية في ظل النظامين المركزي واللامركزي 	<ul style="list-style-type: none"> - التعرف على مفهوم الإدارة التربوية وعلاقتها بالإدارة التربوية - المقارنة بين أنماط الإدارة المدرسية - إكساب الطلبة معلومات أساسية عن مهام مدير المدرسة - التمييز بين المهام والمهارات الإدارية لدى مدير المدرسة 	<ul style="list-style-type: none"> - التعرف على مفهوم الإدارة المدرسية وعلاقتها بالإدارة التربوية - المقارنة بين أنماط الإدارة المدرسية - إكساب الطلبة معلومات أساسية عن مهام مدير المدرسة - التمييز بين المهام والمهارات الإدارية لدى مدير المدرسة 	<ul style="list-style-type: none"> - التعرف على مفهوم الإدارة المدرسية وعلاقتها بالإدارة التربوية - المقارنة بين أنماط الإدارة المدرسية - إكساب الطلبة معلومات أساسية عن مهام مدير المدرسة - التمييز بين المهام والمهارات الإدارية لدى مدير المدرسة
أسئلة صفية ومناقشات شفوية	المناقشة والمحاضرة والاستجاب	<ul style="list-style-type: none"> - مدخل الى الإدارة المدرسية - مفهوم الإدارة المدرسية - أنماط الإدارة المدرسية - مهام مدير المدرسة - المهارات الواجب توافرها لدى مدير المدرسة 	<ul style="list-style-type: none"> - التعرف على مفهوم الإدارة المدرسية وعلاقتها بالإدارة التربوية - المقارنة بين أنماط الإدارة المدرسية - إكساب الطلبة معلومات أساسية عن مهام مدير المدرسة - التمييز بين المهام والمهارات الإدارية لدى مدير المدرسة 	<ul style="list-style-type: none"> - التعرف على مفهوم الإدارة المدرسية وعلاقتها بالإدارة التربوية - المقارنة بين أنماط الإدارة المدرسية - إكساب الطلبة معلومات أساسية عن مهام مدير المدرسة - التمييز بين المهام والمهارات الإدارية لدى مدير المدرسة 	<ul style="list-style-type: none"> - التعرف على مفهوم الإدارة المدرسية وعلاقتها بالإدارة التربوية - المقارنة بين أنماط الإدارة المدرسية - إكساب الطلبة معلومات أساسية عن مهام مدير المدرسة - التمييز بين المهام والمهارات الإدارية لدى مدير المدرسة
أسئلة صفية ومناقشات شفوية وكتابة تقرير	المحاضرة والاستجاب	<ul style="list-style-type: none"> - مدخل الى الإشراف التربوي - مفهوم الإشراف التربوي - أهداف الإشراف التربوي - أساليب الإشراف التربوي - الأساليب الفردية - زيارة المدرسة 	<ul style="list-style-type: none"> - التعرف على مفهوم الإشراف التربوي - توضيح أهداف العملية الإشرافية - إكساب الطلبة معلومات عن أساليب الإشراف التربوي الفردية 	<ul style="list-style-type: none"> - التعرف على مفهوم الإشراف التربوي - توضيح أهداف العملية الإشرافية - إكساب الطلبة معلومات عن أساليب الإشراف التربوي الفردية 	<ul style="list-style-type: none"> - التعرف على مفهوم الإشراف التربوي - توضيح أهداف العملية الإشرافية - إكساب الطلبة معلومات عن أساليب الإشراف التربوي الفردية

			<ul style="list-style-type: none"> - التمييز بين الأساليب الفردية والجماعية في الإشراف - توضيح الزيارة المدرسية كأحد الأساليب الفردية - بيان كيفية التكامل في المهام الإشرافية ما بين المشرف والمدير 		
			امتحان تحريري	$2 \times 1 = 2$ ساعة لكل مجموعة أي $2 \times 5 = 10$ ساعات الكلي	16
مناقشات شفوية وكتابة تقرير	المحاضرة والاستجاب والمناقشة	<ul style="list-style-type: none"> - زيارة المدرس في الصف - الجوانب التي يؤخذ بها أثناء الزيارة الصفية للمشرف - المقابلة الفردية - التزاور 	<ul style="list-style-type: none"> - التمييز بين الزيارة المدرسية والزيارة الصفية كأسلوبين إشرافيين - توضيح الجوانب المتبعة للزيارة الصفية - إكساب الطلبة معلومات أساسية عن المقابلة الفردية كأسلوب إشرافي متبع - المقارنة بين الزيارة الصفية والمقابلة الفردية - إكساب الطلبة معلومات أساسية عن التزاور كأسلوب إشرافي متبع 	$2 \times 3 = 6$ ساعات لكل مجموعة أي : $6 \times 5 = 30$ ساعة الكلي	+17 19+18

<p>الأسئلة الصفية والمناقشات الشفوية وكتابة التقرير</p>	<p>المحاضرة والمناقشة</p>	<p>- إكساب الطلبة معلومات عن أساليب الإشراف التربوي الجماعية - الأساليب الجماعية - المشغل التربوي - الإجتماع بالهيئة التدريسية - المؤتمر التربوي (مناقشة التقارير)</p>	<p>- إكساب الطلبة معلومات عن أساليب الإشراف التربوي الجماعية - توضيح عمل المشغل التربوي كأسلوب إشرافي جماعي - الإجتماع بالهيئة التدريسية - التعرف على المؤتمر التربوي - إكساب الطلبة مهارات الإلقاء المناسبة</p>	<p>$2 \times 3 = 6$ ساعات لكل مجموعة أي : $6 \times 5 = 30$ ساعة الكلي</p>	<p>+20 22+21</p>
<p>المناقشة الفردية وكتابة التقرير</p>	<p>المحاضرة والمناقشة</p>	<p>- الدروس النموذجية - اللجان - الاجتماع بمدرسي المادة العلمية - الدورات التدريبية - القراءات الموجهة (مناقشة التقارير)</p>	<p>- توضيح أسلوب الدروس النموذجية في الإشراف - إكساب الطلبة معلومات عن أسلوب عقد اللجان - الإجتماع بالمدرسين ذوي التخصص الواحد - التعرف على أسلوب القراءات الموجهة في الإشراف - إكساب الطلبة مهارات الإلقاء المناسبة</p>	<p>$2 \times 3 = 6$ ساعات لكل مجموعة أي : $6 \times 5 = 30$ ساعة الكلي</p>	<p>+23 25+24</p>
<p>المناقشات الشفوية والمناقشة والأسئلة الصفية</p>	<p>المناقشات الشفوية والمحاضرة والمناقشة والاستجاب</p>	<p>- النشرات الإشرافية - البحوث التربوية - التعاون مع المؤسسات التعليمية - المحاور و الندوة - الحلقة الدراسية (مناقشة التقارير)</p>	<p>- التعرف على أسلوب النشرات الإشرافية - توضيح أسلوب البحوث التربوية - التعاون مع المؤسسات التعليمية - إكساب الطلبة معلومات عن أسلوب المحاور و الندوة - توضيح أسلوب الحلقة الدراسية - إكساب الطلبة مهارات الإلقاء المناسبة</p>	<p>$2 \times 3 = 6$ ساعات لكل مجموعة أي : $6 \times 5 = 30$ ساعة الكلي</p>	<p>+26 28+27</p>

المناقشات الشفوية والأسئلة الصفية	المناقشة والإستجواب	- مراجعة عامة - مناقشة بقية التقارير	- توضيح النقاط المهمة حول المفردات السابقة - إكساب الطلبة معلومات إضافية - إكساب الطلبة مهارات الإلقاء المناسبة	2*2=4 ساعات لكل مجموعة أي : 4*5=20 ساعة الكلي	30+29
--------------------------------------------	------------------------	-----------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------	-------

12. البنية التحتية	
- محمد علي عباس ، محاضرات في التعليم الثانوي والإدارة والإشراف التربوي ، جامعة الموصل	القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
- سامي عريفج ، الإدارة التربوية المعاصرة ، دار الفكر للنشر والتوزيع ، 2004	
- توجيه الطلبة إلى مواقع إلكترونية لها علاقة بموضوعات المادة - التوجيه على استخدام مكتبة الكلية للاطلاع على المصادر الخاصة بمادة المناهج وطرائق التدريس	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

13. القبول	
حسب رؤية خطة قبول الجامعة	المتطلبات السابقة
30 لكل شعبة	أقل عدد من الطلبة
40 لكل شعبة	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل/ كلية التربية للعلوم الصرفة
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الفيزياء
3. اسم / رمز المقرر	كهربائية متقدم/
4. البرامج التي يدخل فيها	
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي حتى لحالة التحميل مع التعليم الإلكتروني عن بعد خلال فترة انتشار فيروس كورونا.
6. الفصل / السنة	الاول /2019-2020
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة (نظري)
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020/11/9
9. أهداف المقرر	
1. دراسة المجالات المغناطيسية الناجمة عن التيار الكهربائي.	
2. للتعرف على بعض الاجهزة الكهربائية ومبدأ عملها.	
3. لفهم الفولتية المحتثة وطرق توليدها.	
4. لدراسة الحث الذاتي.	
5. لفهم دوائر التيار المتناوب والموجات الكهرومغناطيسية.	
6. للتعرف على معادلات ماكسويل.	

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ. تعريف المقرر الدراسي

- التعرف على المجالات المغناطيسية والقوة المغناطيسية.
- التعرف على تأثير هول.
- التعرف على تأثير العزم المغناطيسي على حلقة تحمل تيار.
- التعرف على المحركات والمولدات الكهربائية وبعض المقاييس الالكترونية.
- التعرف على القوة الدافعة الكهربائية المحتثة بأنواعها.
- التعرف على الطاقة المخزونة في المجالات المغناطيسية.
- التعرف على دوائر التيار المتناوب والموجات الكهرومغناطيسية.

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- معرفة فائدة واهمية المجال المغناطيسي الأرضي.
- معرفة اهمية القوة المغناطيسية.
- معرفة الاهمية المنبثقة من حركة جسم مشحون داخل المجال المغناطيسي.
- معرفة المعلومات المستحصلة من تأثير هول.
- معرفة توظيف العزم المغناطيسي في المحركات والمولدات الكهربائية.
- معرفة التركيب الداخلي لبعض اجهزة القياس الالكترونية.
- معرفة طرق توليد القوة الدافعة الكهربائية.
-

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالأمثلة.
- التعليم: حل بعض الاسئلة على السبورة وجعل الطلبة يشتركون في حلها.
- التعلم: اسئلة مباشرة لجميع الطلبة لمعرفة مدى تفاعلهم، ولكي يدفع الجميع الى الانتباه.
- التعلم: اعطاء مجموعة اسئلة واجب بيئي للطلبة لحثهم على المتابعة ومعرفة هل هناك اي صعوبة قد تواجههم في حلها.

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة الشبه اسبوعية.
- طرح الاسئلة الفجائية والمتداخلة مع شرح المادة.
- الاختبارات الشهرية والفصلية.

ج- مهارات التفكير

- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة ومناقشتها كلا على حدى وتحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق.
- 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 في اثناء المحاضرة ومحاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة والتطرق الى تفاصيل الامور ومناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.

طرائق التقييم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات.
- الاختبارات القصيرة.
- الاختبارات المختبرية.
- الامتحانات الشهرية والفصلية.

- د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- اعطاء واجبات للطلبة والطلب منهم حلها لمعرفة الصعوبات التي تواجههم في حلها.
 - تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية ومناقشتها لمعرفة خطاها.
 - تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية والتاشير عليها لتوضيحها للطالب.

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	المجالات المغناطيسية	Magnetic Fields	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	2	الفيض المغناطيسي	Magnetic Flux	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	2	حركة جسيم مشحون في مجال مغناطيسي	Motion of Charged Particle in Magnetic Field	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	2	قوانين بايوت وسافارت	The Biot-Savart Law	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
5	2	القوة المغناطيسية بين موصلين متوازيين	Magnetic Force Between Two Parallel Conductors	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
6	2	قانون امبير	Amperes Law	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
7	2	المجال المغناطيسي للملف اللولبي	Magnetic Field of a Solenoid	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
8	2	تأثير هول	The Hall Effect	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
9	2	العزم المغناطيسي على حلقة تحمل تيار	Torque On A Current Loop	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
10	2	المحركات الكهربائية	Electric Motors	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
11	2	الالات الكهربائية	Electrical Instruments	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
12	2	القوة الدافعة الكهربائية المستحثة	Induced Electromotive Force	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
13	2	قانون فردي للحث	Faraday's Law of Induction	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
14	2	القوة الدافعة الكهربائية الحركية	Motional Electromotive Force	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
15	2	امتحان	Examination	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

12. البنية التحتية

<p style="text-align: center;"><u>الكتاب المنهجي باللغة العربية</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:</u> • Serway, R. A., Faughn, J. S., and Vuille, C. (2006). College Physics: Thomson-Brooks/Cole. 	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
<ol style="list-style-type: none"> 1) MultiSim 11 2) https://www.electronics-tutorials.ws/ 3) 	<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)</p>
	<p>الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)</p>

13. القبول	
لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 30 طالب.	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 40 طالب.	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
2. القسم الجامعي / المركز	الفيزياء
3. اسم / رمز المقرر	مختبر البصريات
4. البرامج التي يدخل فيها	
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي في المختبر اضافة الى التعليم عن بعد (online)
6. الفصل / السنة	السنة الثانية
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة (عملي + الاختبارات)
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	1-9-2020
9. أهداف المقرر	
يهدف البرنامج الى التطبيق العملي لجميع المفاهيم الأساسية والحسابات النظرية في البصريات الهندسية والمتمثلة بـ (ظاهرة الانعكاس والانكسار ، الاسطح الكروية ، العدسات ، المرايا الكروية ، الاجهزة البصرية) والبصريات الموجية والمتمثلة بـ (التداخل ، الحيود ، الاستقطاب) بحيث يكون الطالب قادراً على تدعيم وتطوير مهارته وترسيخ جميع المفاهيم الاساسية في مجال البصريات ، بحيث يكون للطالب القاعدة العلمية الجيدة والاساس الذي قد يعتمد عليه ان قرر الاستمرار لنيل الشهادات العليا.	

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ . الاهداف المعرفية

- التعرف على الاجهزة البصرية مثل المطياف والتلسكوب
- التعرف على المكونات البصرية المختلفة مثل العدسة و الموشور ومحزز الحيود
- التعرف على المصادر الضوئية المختلفة مثل مصباح الصوديوم ومصباح الزئبق
- التعرف على جهاز الليزر وطريقة التعامل مع جهاز وشعاع الليزر

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

- معرفة طريقة التعامل مع المكونات البصرية المختلفة
- معرفة طريقة التعامل مع المصادر لضوئية المختلفة
- معرفة استخدام ظواهر التداخل والحيود في قياس العديد من المقادير الفيزيائية

طرائق التعليم والتعلم

تتمثل طريقة التعليم بالتطبيق العملي في المختبر وتعامله المباشر مع الاجهزة والمكونات البصرية المختلفة

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة (quiz) شبه الاسبوعية.
- طرح الاسئلة الفجائية والمتداخلة مع شرح المادة
- الاختبارات العملية في المختبر

ج- مهارات التفكير

- ج1- ينمي البرنامج مهارات الطالب في التفكير والفهم للمادة
- ج2- تفسير الظواهر التي تحدث في المكونات البصرية والتي يتم التعرّيج عليها في المحاضرة
- ج3- اجراء طروحات في الموضوع ومن ثم مناقشته علميا في مجال البصريات والاطلاع على المستوى الذي تحقق في اقبال الموضوع.

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

- د1- يمكن استخدام برامج حاسوبية معينة مثل برمجيات الماتلاب وبرمجيات المحاكاة لتوضيح العديد من الظواهر البصرية
- د2- قيام الطلبة باجراء العديد من التجارب في مختبر البصريات لغرض التعرف على الواقع العملي لهذا الموضوع لتوضيح وترسيخ المعلومات المعطاة في الجانب النظري .
- د3- الاطلاع على الاجهزة البصرية المختلفة لتقوية مدارك الطلبة

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	قياس البعد البؤري للعدسة الموجبة	البعد البؤري للعدسة المحدبة باستخدام طريقة الإزاحة	اجراء تجربة عملية في المختبر	امتحان عملي في المختبر
2	3	قياس قوة عدسة سالبة	إيجاد قوة عدسة سالبة باستخدام عدسة موجبة	اجراء تجربة عملية في المختبر	امتحان عملي في المختبر
3	3	تحديد مقدار نصف قطر تكور سطحي العدسة وحساب معامل انكسار المادة المصنوعة منها	استخدام طريقة بوز لقياس أنصاف أقطار سطح عدسة محدبة الوجهين وكذلك حساب معامل انكسار مادة العدسة	اجراء تجربة عملية في المختبر	امتحان عملي في المختبر
4	3	قياس معامل انكسار سائل	تعيين معامل انكسار سائل باستخدام عدسة محدبة ومرآة مستوية	اجراء تجربة عملية في المختبر	امتحان عملي في المختبر
5	3	تعيين قوة التكبير (M) لمجهر مركب		اجراء تجربة عملية في المختبر	امتحان عملي في المختبر
6	3	تحديد مقدار التكبير لمجهر مكبر	إيجاد معامل انكسار مادة الموشور الزجاجي باستخدام المطياف	اجراء تجربة عملية في المختبر	امتحان عملي في المختبر
7	3	حساب نصف قطر تكور عدسة العين	دراسة علاقة قوة التحليل (R) للعين أو للمقراب كدالة للطول الموجي للضوء المستخدم	اجراء تجربة عملية في المختبر	امتحان عملي في المختبر
8	3	تحديد الأطوال الموجية للأشعة غير المرئية في طيف ضوء الزئبق	إيجاد الأطوال الموجية للأشعة غير المرئية في طيف الزئبق باستخدام محرز الحيود المقعر العاكس لرولاندر	اجراء تجربة عملية في المختبر	امتحان عملي في المختبر
9	3	تحقيق قانون مالوس و دراسة أنواع الاستقطاب المختلفة	تحقيق قانون مالوس و دراسة أنواع الاستقطاب المختلفة	اجراء تجربة عملية في المختبر	امتحان عملي في المختبر
10	3	قياس أنصاف أقطار جسيمات صغيرة	تعيين أنصاف أقطار جسيمات صغيرة باستخدام ظاهرة التداخل الضوئي	اجراء تجربة عملية في المختبر	امتحان عملي في المختبر
11	3	قياس الطول الموجي لضوء احادي الطول الموجي	توزيع الكثافة الضوئية في نموذج حيود فرايhofer الناتج من شق ضيق وكذلك إيجاد الطول الموجي للضوء أحادي اللون المستخدم في إضاءة الشق	اجراء تجربة عملية في المختبر	امتحان عملي في المختبر
12	3	تعيين الطول الموجي احادي اللون (ضوء الصوديوم)	تعيين الطول الموجي لضوء الصوديوم بطريقة حلقات نيوتن	اجراء تجربة عملية في المختبر	امتحان عملي في المختبر
13	3	قياس سمك صفيحة رقيقة	قياس سمك صفيحة رقيقة باستخدام ظاهرة التداخل في طبقة هوائية متغيرة السمك	اجراء تجربة عملية في المختبر	امتحان عملي في المختبر
14	3	تعيين الطول الموجي لمصدر أحادي اللون (ضوء الصوديوم)	تعيين الطول الموجي لمصدر أحادي اللون (ضوء الصوديوم) باستخدام محرز الحيود المنفذ للضوء	اجراء تجربة عملية في المختبر	امتحان عملي في المختبر
15	3	تعيين الطول الموجي لضوء ليزر هليوم-نيون	تعيين الطول الموجي لضوء ليزر هليوم-نيون بطريقة تداخل الضوء	اجراء تجربة عملية في المختبر	امتحان عملي في المختبر
16	3	دراسة خصائص شعاع ليزر هليوم-نيون	دراسة خصائص شعاع ليزر هليوم-نيون	اجراء تجربة عملية في المختبر	امتحان عملي في المختبر

12. البنية التحتية

<p><u>الكتاب المنهجي باللغة العربية:</u> 1- ملزمة مختبر البصريات 2- أساسيات البصريات فرانسيس أ. جيكر هارفي أ. هويت. 3- البصريات: د. عباس محمد، د. يعقوب عزيز.</p>	<p>القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى</p>
	<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)</p>
	<p>الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)</p>

13. القبول

	<p>المتطلبات السابقة</p>
	<p>أقل عدد من الطلبة</p>
	<p>أكبر عدد من الطلبة</p>

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
2. القسم الجامعي / المركز	الفيزياء
3. اسم / رمز المقرر	البصريات
4. البرامج التي يدخل فيها	
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي في القاعات اضافة الى التعليم عن بعد (online)
6. الفصل / السنة	السنة الثانية
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة نظري
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	1-9-2020
9. أهداف المقرر	
يهدف البرنامج الى تعلم المفاهيم الأساسية والحسابات النظرية لكل من البصريات الهندسية والمتمثلة بـ (ظاهرة الانعكاس والانكسار ، الاسطح الكروية ، العدسات ، المرايا الكروية ، الاجهزة البصرية) والبصريات الموجية والمتمثلة بـ (التداخل ، الحيود ، الاستقطاب) بحيث يكون الطالب قادراً على تدعيم وتطوير مهارته من حيث الجانب النظري اضافة لذلك تعليم الطالب الاساليب العملية التي يتم من خلالها استخدام وتطبيق المفاهيم التي تم تعلمها بحيث يكون للطالب القاعدة العملية الجيدة والاساس الذي قد يعتمد عليه ان قرر الاستمرار لنيل الشهادات العليا.	

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ . الاهداف المعرفية

- التعرف على طبيعة الضوء الموجية والدقاتية
- التعرف على المفاهيم المرتبطة بالاسطح الكروية وخصائص هذه الاسطح
- التعرف على العدسات وانواعها المختلفة وطبيعة الصور التي تكونها
- التعرف على المرايا الكروية وطبيعة الصور التي تكونها
- التعرف على تركيب العديد من الاجهزة البصرية مثل العين والميكروسكوب
- التعرف على ظواهر التداخل والحيود والاستقطاب

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

- معرفة اجزاء الطيف الكهرومغناطيسي
- معرفة مسار الاشعة الساقطة على الاسطح الكروية
- معرفة الاسس الفيزياء بالتداخل والحيود والاستقطاب

طرائق التعليم والتعلم

توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة
تسخير السبورة الذكية لهدف تعليم الطلبة وتوضيح خطوات الحل واستخراج النتائج
حل الاسئلة على السبورة وجعل الطلبة يشتركون في حلها
اعطاء مجموعة اسئلة كواجب منزلي للطلبة لحثهم على المتابعة .

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة (quiz) شبه الاسبوعية.
- طرح الاسئلة الفجائية والمتداخلة مع شرح المادة
- الاختبارات العملية في المختبر
- الاختبارات الشهرية والفصلية

ج- مهارات التفكير

- ج1- يمني البرنامج مهارات الطالب في التفكير والفهم للمادة
- ج2- تطوير مهارات الطالب في مسائل حل الأسئلة الرياضية والاشتقاقات
- ج3- تفسير الظواهر التي تحدث في المكونات البصرية والتي يتم التعرّيج عليها في المحاضرة
- ج4- اجراء طروحات في الموضوع ومن ثم مناقشته علميا في مجال البصريات والاطلاع على المستوى الذي تحقق في اقبال الموضوع

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

- د1- يمكن استخدام برامج حاسوبية وخاصة فيما يخص الجانب التطبيقي وذلك من الممكن استخدام برمجيات معينة مثل برمجيات الماتلاب وبرمجيات المحاكاة لتوضيح العديد من الظواهر البصرية
- د2- قيام الطلبة باجراء العديد من التجارب في مختبر البصريات لغرض التعرف على الواقع العملي لهذا الموضوع لتوضيح وترسيخ المعلومات المعطاة في الجانب النظري .
- د3- الاطلاع على الاجهزة البصرية المختلفة لتقوية مدارك الطلبة

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	THE NATURE AND PROPAGATION OF LIGHT	The nature of Light , wave from and rays, Huygens principles , Index of refraction,	المحاضرة	امتحان تحريري
2	3		The electromagnetic Spectrum, prism ,classification of optics, the dual nature of light, problems	المحاضرة	امتحان تحريري
3	3	REFLECTION AND REFRACTION	Reflection and refraction at plane surface, The laws of reflection and refraction, Ray treatment of reflection and refraction	المحاضرة	امتحان تحريري
4	3		total internal reflection, critical angle, fiber optics, the principle of Reversibility,	المحاضرة	امتحان تحريري
5	3		the principle of Reversibility, Fermats principle, derivation of the law of reflection & law of refraction, problems.	المحاضرة	امتحان تحريري
6	3	SPHERICAL SURFACES	Focal points and Focal lengths, Image formation, Virtual Images, conjugate points and planes,	المحاضرة	امتحان تحريري
7	3		Convention of signs, Graphical constructions, the parallel Ray method, Oblique- Ray methods,	المحاضرة	امتحان تحريري
8	3		Magnification, Reduced vergence, Derivation of Gaussian Formula, problems.	المحاضرة	امتحان تحريري
9	3	LENSES	Thin lenses, focal points and focal lengths, Image Formation, Conjugates points and planes, the parallel – Ray method, The oblique- Ray method	المحاضرة	امتحان تحريري
10	3		, Use of the lens formula, Lateral Magnification, virtual Images, Lens Makers formula, Thin- Lens combinations, The power of a Thin Lens, Derivation of the Lens Makers formula.	المحاضرة	امتحان تحريري
11	3		Thick Lines, Two spherical surfaces, Focal points and principal points, Cardinal point & Cardinal plane, General Thick- Lens Formula, Problems	المحاضرة	امتحان تحريري
12	3	SPHERICAL MIRRORS	Focal point and Focal Length, Graphical constructions,	المحاضرة	امتحان تحريري
13	3		Mirror Formulas, Power of Mirrors, Thick mirrors, Problems .	المحاضرة	امتحان تحريري
14	3	OPTICAL INSTRUMENTS	The eye, Defects of vision, Spectacle, the simple microscope Magnifier, compound microscope,	المحاضرة	امتحان تحريري
15	3		Refracting telescopes, camera, problems.	المحاضرة	امتحان تحريري
16	3	INTERFERENCE	Huygen's principle, Diffrence between Coherent and Incoherent sources, Young's Experiment	المحاضرة	امتحان تحريري
17	3		Interference Fringes from a Double source, Intensity Distribution in the fringe system,Apparatus Depending on Division of the wave front	المحاضرة	امتحان تحريري
18	3		Apparatus Depending Division of Amplitude, Michelson Interferometer, Circular Fringes,	المحاضرة	امتحان تحريري
19	3		visibility of Fringes, Interformetric Measurements of Length, Twyman and Green Interferometer,	المحاضرة	امتحان تحريري

امتحان تحريري	المحاضرة	Measurment of Index of Refraction by Interference Methods, Reflection from a plane – parallel film,		3	20
امتحان تحريري	المحاضرة	Thin film, Fringes of Equal Inclination, Newton's Rings, problems.		3	21
امتحان تحريري	المحاضرة	Fresnel and Fraunhofer diffraction, Diffraction by a single slit, Further Investigation of single- slit Diffraction pattern,	diffraction	3	22
امتحان تحريري	المحاضرة	Rectangular Aperture, Resolving power with a Rectangular Aperture,		3	23
امتحان تحريري	المحاضرة	Chromatic Resolving power of a prism, Circular Aperture, Resolving power of a Telescope,		3	24
امتحان تحريري	المحاضرة	Resolving power of a Microscope, The double slit diffraction , qualities Aspects of the pattern		3	25
امتحان تحريري	المحاضرة	, Derivation of the Equation for the Intensity, Comparison of the single- slit and double – slit patterns,		3	26
امتحان تحريري	المحاضرة	Distinction between Interference and Diffraction, Diffraction Grating, Problems .		3	27
امتحان تحريري	المحاضرة	Polarized light light & unpolarized light, Type of Polarization,	polarization	3	28
امتحان تحريري	المحاضرة	Method of polarization , Polarization Angle and Brewsters law		3	29
امتحان تحريري	المحاضرة	, law of Malus, Optical activity , Problems		3	30

12. البنية التحتية

<p><u>الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:</u></p> <p>1- Fundamental of optics Francis A, Jenkins, Harvey, white. 2- Optics by sears.</p> <p><u>الكتاب المنهجي باللغة العربية:</u></p> <p>3- أساسيات البصريات فرانسيس أ. جيكيير هارفي أ. هوايت. 4- البصريات: د. عباس محمد، د. يعقوب عزيز.</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

13. القبول

	المتطلبات السابقة
	أقل عدد من الطلبة



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية التربية للعلوم الصرفة
قسم الفيزياء
المرحلة: الثانية
المادة: الصوت والحركة الموجية

وصف المنهج الدراسي	
جامعة الموصل	المؤسسة التعليمية
كلية التربية للعلوم الصرفة	الكلية
قسم الفيزياء	القسم
EDPH21M203 / فيزياء الصوت والحركة الموجية	اسم / رمز المقرر
البكلوريوس / المرحلة الثانية	البرامج التي يدخل فيها المنهاج
2021-2020	العام الدراسي لإعداد هذا الوصف
د. محسن وليد محمد صالح	مدرس المادة

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

إكساب الطالب معلومات عامة عن:

1. التعرف على علم الأمواج وأهميته في فهم فروع الفيزياء المختلفة مثل الضوء والصوت.
2. التمكن من فهم وتفسير الظواهر الموجية المختلفة وحل مسائلها التطبيقية.
3. التعرف على الاهتزازات وأنواعها وتداخلها وتحليلها وكذلك أنواع الموجات ومعادلات انتشارها في الأوساط المختلفة.
4. المفاهيم الأساسية للصوت ومعرفة شروط انبعاثه وانتقاله.
5. إجراء مقارنة بين الحركة التوافقية البسيطة والحركة الدائرية المنتظمة.
6. اشتقاق المعادلات العامة للحركة التوافقية البسيطة الخطية والزاوية.
7. معرفة التطبيقات على الحركة التوافقية البسيطة.
8. إمكانية التعبير والتحليل الرياضي عن قاعدة تركيب الحركات التوافقية البسيطة.
9. فهم الحركة الاهتزازية المضمحلة والقوى المسببة لها ومعرفة التمثيل الرياضي للحركة الاهتزازية المضمحلة.
10. معرفة أهم التطبيقات العملية للحركة التوافقية المضمحلة.
11. معرفة تراكب الموجات في الأوساط غير المشتتة (الضربات، تضمين السعة لموجات الراديو).
12. فهم تداخل الموجات الصوتية المتساوية في السعة والتردد سواء كانت متساوية أو مختلفة في الطور.
13. فهم ظواهر الانعكاس والحيود في الصوت.
14. فهم الحركة الاهتزازية القسرية واشتقاق معادلتها العامة.
15. التعرف على الموجات فوق الصوتية (فوق السمعية) وأهم تطبيقاتها.

طرائق التعليم والتعلم

المحاضرات الالكترونية ، المحاضرات الفيديوية المسجلة، الحوار ، المناقشة ، وطرح الأسئلة وحل الأمثلة والمسائل.

مهارات التفكير

- 1- طرح الأسئلة أثناء المحاضرة ، لغرض شد الطلبة وإمكانية إجابتهم عليها .
- 2- ربط الموضوعات بما يحصل في البيئة التي يعيشها الطلبة ، وإمكانية الاستفادة منها في فهم وتصور موضوعات فيزياء الصوت والحركة الموجية

طرائق التقييم

الامتحانات الشهرية ، والنشاط اليومي للطلبة (التحضير اليومي وتسجيل المشاركة لكل طالب وطالبة) .

مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

المعرفة والفهم

- 1-يستطيع الطالب أن يعرف المعنى الفيزيائي للصوت
- 2-يستطيع الطالب أن يفهم كيفية حدوث وانتقال الصوت
- 3-يستطيع الطالب ان يشرح نظرية الاهتزاز الحر والحركة الاهتزازية
- 4-يستطيع الطالب ان يعدد خواص الحركة الموجية
- 5-يستطيع الطالب ان يعرف ظاهرة الرنين ،ظاهرة الانعكاس في الصوت ، ظاهرة الحيود ، تشتت الموجات
- 6-يستطيع الطالب ان يعرف أهم العوامل المؤثرة على زيادة أو نقصان سرعة انتقال الصوت مثل درجة الحرارة وكثافة الهواء وغيرها.
- 7-يستطيع الطالب ان يعرف الاهتزاز المضمحل و يميز بين انواع الحركة الموجية المضمحلة.
- 8-يستطيع الطالب ان يعرف الاهتزاز القسري.
- 9- يستطيع الطالب ان يشرح العلاقة بين تردد الرنين والترددات الطبيعية للمهتز
- 10- يستطيع الطالب ان يشرح مفهوم الرنين و يعدد أمثله عمليه على الرنين.

مفردات منهاج مادة فيزياء الصوت والحركة الموجية

الفصل الأول: مفاهيم أساسية في الحركة الموجية

تمهيد ، وسائل نقل الطاقة، ماهي الحركة الموجية، أنواع الحركة الموجية، الخواص الأساسية لانتقال الحركة الموجية الميكانيكية، نماذج للحركة الموجية الميكانيكية، الموجات الصوتية، أصناف الحركة الموجية الميكانيكية، مميزات الحركة الموجية الميكانيكية، سرعة الموجة وسرعة الجسم ، التمثيل الرياضي للحركة الموجية ، المعادلة العامة للحركة الموجية.

الفصل الثاني: نظرية الاهتزاز الحر

مقدمة ، الحركة الاهتزازية، الحركة التوافقية البسيطة، مفاهيم عن الذبذبة الكاملة، مدة الذبذبة، التردد، الإزاحة، السعة، معادلة الحركة التوافقية البسيطة، مسقط الحركة الدائرية على قطر الدائرة، الطور، فرق الطور، طاقة المهتز التوافقي، المعادلة التفاضلية للحركة التوافقية البسيطة، تطبيقات على الحركة التوافقية البسيطة، النابض الحلزوني، البندول البسيط، الجسم الطافي، السائل في انبويه على شكل حرف U، الكتلة المتصلة بين نابضين، البندول المركب، بندول اللي.

الفصل الثالث: تركيب الحركات التوافقية البسيطة

قاعدة التركيب، تركيب حركتين متوافقتين بسيطتين في نفس الاتجاه، اشكال ليساجو ، تركيب حركتين متوافقتين بسيطتين في اتجاهين متعامدين لهما نفس التردد ، تركيب حركتين توافقتين بسيطتين متعامدتين لهما نفس التردد بطريقه بيانيه، تركيب حركتين توافقتين بسيطتين متعامدتين نسبة ترددهما كنسبة 2 الى 1 بطريقه بيانيه، الضربات.

الفصل الرابع: الاهتزاز المضمحل

القوه المسببه لاضمحلال الاهتزازات، معادلة الحركة التوافقية المضمحله ، حل معادلة الحركة التوافقية المضمحله، حالات الحركة التوافقية المضمحله.
1-الحاله الاولى:حالة انعدام الاضمحلال
2-الحاله الثانيه:حالة الحركات ناقصه الاضمحلال
3-الحاله الثالثه:حالة الحركة الحرجه
4-الحاله الرابعه:حالة الحركة زائده الاضمحلال
امثله عمليه عن حالات الحركة التوافقية المضمحله ، مقياس الاضمحلال، التناقص اللوغارتمي، زمن الاسترخاء، معامل النوعية.

الفصل الخامس: الاهتزاز القسري

مقدمة ، الذبذبات القسريه (الاجباريه)، معادلة الحركة للمهتز المضمحل تحت تأثير قوة خارجية دورية، حل معادلة الحركة القسريه، الرنين، سعة الاهتزاز عند الرنين، العلاقة بين تردد الرنين والترددات الطبيعية للمهتز، أمثله عمليه على الرنين.

الفصل السادس: الموجات المستعرضة

خواص الحركة الموجية المستعرضة ،سرعة الموجه المستعرضه في وتر مشدود،التمثيل الرياضي للموجه،الطور وفرق الطور، المعادله التفاضلية للموجه التوافقية البسيطه،الموجات الواقفه، نظرية الاهتزاز لوترمشدود ومحدود الطول.

الفصل السابع: الموجات الطولية (الموجات الصوتية)

الموجه الطولية في قضيب معدني ، الموجه الطوليه في عمود من المانع ، سرعة الموجه الطوليه في الغاز،تصحيح لابلاس،تأثير درجة الحرارة على سرعة الصوت،تأثير الرطوبه على سرعة الصوت،تغيرات الضغط في الموجه الصوتية،كثافة طاقة الموجه الصوتية،الموجات الطولية الواقفه في أنابيب الرنين (مغلق الطرفين ، مفتوح الطرفين،مفتوح من طرف ومغلق من الطرف الأخر).

الفصل الثامن: الموجات فوق السمعية وتطبيقاتها

مقدمة، ميكانيكية نشوء الموجات فوق السمعية، مكونات جهاز الموجات فوق السمعية، تأثير الموجات فوق السمعية في الخلايا الحية، سلوك الموجات فوق السمعية في جسم الانسان، بعض تطبيقات الموجات فوق السمعية.

المصادر :

1. فيزياء الصوت والحركة الموجية، امجد عبد الرزاق كرجية، جامعة الموصل، الطبعة الثانية،2000
2. THE PHYSICS OF VIBRATIONS AND WAVES, H. J. Pan, Sixth Edition, John Wiley & Sons, 2005.
3. Acoustics, Heinrich Kuttruff, Taylor & Francis, 2007.
4. Vibrations and Waves, George C. King, WILEY, 2009.

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
2. القسم الجامعي / المركز	الفيزياء
3. اسم / رمز المقرر	اختياري (اشباه الموصلات) / EDPH21
4. البرامج التي يدخل فيها	Classroom- meet
5. أشكال الحضور المتاحة	على شكل شعب
6. الفصل / السنة	2021-2020
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021-6-29
9. أهداف المقرر	
1. تمكين الطلبة من معرفة مفاهيم اساسيات الفيزياء	
2. تهدف الى معرفة القوانين الخاصة بالنظام البلوري للمواد	
3. وصف التباين الحاصل بين المواد الفلزية واشباه الموصلات	
4. معرفة حل المسائل الحسابية لكل فصل	
5.	
6.	
7.	

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ. تعريف المقرر الدراسي
● اختياري اشباه الموصلات

ب - المهارات الخاصة بالموضوع
● يهدف الى تمكين الطلبة من معرفة المفاهيم الاساسية للفيزياء

طرائق التعليم والتعلم

● الإلكتروني بواسطة برنامج meet والبث المباشر والفيديو YouTube

طرائق التقييم

● الاختبارات وحل المسائل والنشاطات العامة

ج- مهارات التفكير
● مناقشة المواضيع المنهجية بكل تفاصيلها

طرائق التعليم والتعلم

● البث المباشر عن طريق التعليم (الالكتروني)

طرائق التقييم

● الاختبارات وحل المسائل

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
● تمكين الطلبة من معرفة الاسس العامة للفيزياء

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	استيعاب المبادئ	المبادئ الأساسية لاشباه الموصلات	الإلكتروني	حل المسائل والاختبارات
2	4	تمكين الطلبة من فهم التركيب البلوري للمادة	اشباه الموصلات كمعاد الخلايا الشمسية	الإلكتروني	حل المسائل والاختبارات
3	4	معرفة أنواع الخلايا	انواع وحدة الخلايا	الإلكتروني	حل المسائل والاختبارات
4	4	حل المسائل	ناقلات الشحنات وحركتها في اشباه الموصلات	الإلكتروني	حل المسائل والاختبارات
5	4	معرفة حاملات الشحنة	حاملات الشحنة في اشباه الموصلات	الإلكتروني	حل المسائل والاختبارات
6	4	معرفة الفرق بين اشباه الموصلات	اشباه الموصلات النقية والغير نقية	الإلكتروني	حل المسائل والاختبارات
7	4	معرفة تركيز الحاملات	تركيز الحاملات وتوزيعها	الإلكتروني	حل المسائل والاختبارات
8	4	معرفة دالة التوزيع	دالة توزيع ناقلات الشحنة	الإلكتروني	حل المسائل والاختبارات
9	4	معرفة تركيز الالكترونات والفجوات	تركيز الالكترونات والفجوات في شبه الموصل المنشط	الإلكتروني	حل المسائل والاختبارات
10	4	معرفة حركة ناقلات الشحنة	حركة ناقلات في شبه الموصل	الإلكتروني	حل المسائل والاختبارات
11	4	معرفة شدة المجال الكهربائي	المجال الكهربائي وانحنائية حزمة الطاقة	الإلكتروني	حل المسائل والاختبارات
12	4	معرفة الانتشارية	الانتشارية نسبة الى انحدار التركيز	الإلكتروني	حل المسائل والاختبارات
13	4	معرفة الانجرافية	الانجرافية والانتشارية معا	الإلكتروني	حل المسائل والاختبارات
14	4	معرفة توليد ناقلات الشحنة	توليد ناقلات الشحنة	الإلكتروني	حل المسائل والاختبارات
15	4	معرفة اعادة الالتحام	اعادة الالتحام لناقلات الشحنة	الإلكتروني	حل المسائل والاختبارات

12. البنية التحتية

<p style="text-align: center;"><u>الكتاب المنهجي باللغة العربية</u></p> <p style="text-align: center;">• <u>نبايط اشباه الموصلات ، مالفينو(1985)</u></p> <p style="text-align: center;"><u>الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Omar, (1974)Elementary solid state physics, Lowell,Massachusetts 	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
<p style="text-align: center;">برنامج classroom -meet</p>	<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)</p>
<p style="text-align: center;">النشاطات العامة وتشمل زيارة ميدانية لمحطات الطاقة الكهربائية</p>	<p>الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)</p>

13. القبول	
	المتطلبات السابقة
30	أقل عدد من الطلبة
200	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الفيزياء
3. اسم / رمز المقرر	
4. البرامج التي يدخل فيها	نظري + عملي
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي للطلاب داخل القاعة الدراسية وايضا داخل المختبر ولا يوجد دراسة عن بعد.
6. الفصل / السنة	الفصل الاول / السنة الثالثة (نظري)
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة نظري
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2018-9-1
9. أهداف المقرر	
1. يهدف المقرر النظري الى اكتساب الطالب المعرفة والخبرة في مجال الاتصالات الضوئية وايضا معرفة الية عمل الليزر و مبدا عمل الالياف الضوئية	

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ . تعريف المقرر الدراسي

- اكتساب الطالب المعلومات الكافية لفهم مبدأ والية اليااف الضوئية المستخدمة في مجال الاتصالات الضوئية و التي تستخدم بشكل اساسي في نقل المعلومات من نقطة الى اخرى.

ب - المهارات الخاصة بالموضوع
الجانب النظري:-

- التعرف على الاليااف الضوئية
- التعرف على طريقة تصنيع الاليااف الضوئية
- التعرف على مبدأ عمل الاليااف الضوئية
- التعرف على طريقة نقل المعلومات باستخدام الاليااف الضوئية

طرائق التعليم والتعلم

- استخدام مصادر حديثة و توفيرها للطالب
- طباعة المحاضرات بشكل واضح و مفهوم وتوفيرها للطالب
- استخدام اجهزة العرض في عملية القاء المحاضرة

طرائق التقييم

- استخدام اسلوب المناقشة مع الطالب من خلال توجيه اسئلة تتعلق بالمحاضرة لغرض تقييم فهم الطالب للمحاضرة
- استخدام الامتحانات القصيرة (Quiz)

ج- مهارات التفكير

- تتم من خلال المناقشات مع الطلبة اثناء المحاضرة

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

- اعطاء واجبات للطالب لمعرفة الصعوبات التي يواجهها
- تصحيح الاخطاء الشفوية للطلبة خلال المناقشات داخل القاعة الدراسية وايضا داخل المختبر
- تصحيح الاخطاء التحريرية للطلبة بعد اداء الامتحانات النظرية و العملية و التاكيد عليها

11. بنية المقرر :- الجانب النظري

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	مبدأ الانكسار و الانعكاس للضوء	Principle of the light refraction and reflection	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة
2	2	انتقال الضوء داخل الوسط المادي	The light propagation in the medium	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة
3	2	الاياف الضوئية	Optical fibers	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة
4	2	اهمية الاليف الضوئية	Advantage of the Optical fiber	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة
5	2	انواع الاليف الضوئية	Types of optical fibers	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة
6	2	الاياف ضوئية احادية النمط	Single mode optical fiber	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة
7	2	الاياف ضوئية متعددة الانماط	Multimode optical fiber	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة
8	2	المعلمت الهندسية للاليف الضوئية	Geometrics parameters of optical fibers	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة
9	2	منظومة الاتصالات الضوئية	Optical communication system	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة
10	2	الخسارة في الاليف الضوئية	Losses in the optical fibers	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة
11	2	التوهين	The attenuation	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة
12	2	التشتت في الاليف الضوئية	Dispersion in the optical fibers	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة
13	2	التشتت المادي	Material dispersion	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة
14	2	تشتت موجه الموجه	Waveguide dispersion	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة
15	2	امتحان	Examination	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 وحسب الحاجة

12. البنية التحتية

<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى 	<p>الكتاب المنهجي باللغة العربية</p> <ul style="list-style-type: none"> • الاليف الضوئية <p>الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optical fibers
<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sopto website • BY JUS Classes web site

13. القبول	
لا يوجد	المتطلبات السابقة
أقل عدد من الطلبة 30 ويكون حسب القاعة الدراسية	أقل عدد من الطلبة
اعلى عدد من الطلبة 35 للشعبة الواحدة	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
2. القسم الجامعي / المركز	كلية التربية للعلوم الصرفة – قسم الفيزياء
3. اسم / رمز المقرر	بلازما اختياري / الصف الثالث
4. البرامج التي يدخل فيها	برنامج البكالوريوس في الفيزياء
5. أشكال الحضور المتاحة	المختبرات / الصفوف الالكترونية
6. الفصل / السنة	سنوي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	2 ساعة اسبوعياً
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021/7/1
9. أهداف المقرر	
1. اكساب الطلبة المفاهيم الاساسية في فيزياء البلازما .	
2. يتعرف الطالب على قوانين الحاكمة للجسيمات المشحونة وتأثرها بأنواع القوى المجالات المسلطة عليها	
3. جعل الطالب متمكنا من التعامل مع تلك المواد العلمية وطرق الاستنباط منها لغرض التدريس الطالب في المدارس	
4.	
5.	
6.	
7.	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2 نظري	المعرفة والمهارة	تعريف البلازما، الخصائص الأساسية، السلوكية الازدواجية	الاسبورة والعرض التقديمي ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
2	2 نظري	المعرفة والمهارة	حجب ديبياي، خاصية الشبه تعادلية، معلمات البلازما	الاسبورة والعرض التقديمي ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
3	2 نظري	المعرفة والمهارة	درجة حرارة البلازما، الكثافة الالكترونية، دالة التوزيع	الاسبورة والعرض التقديمي ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
4	2 نظري	المعرفة والمهارة	درجة التأين، طول ديبياي، جدار البلازما (غلاف البلازما)	الاسبورة والعرض التقديمي ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
5	2 نظري	المعرفة والمهارة	تردد البلازما، شروط وجود البلازما، طرق توليد البلازما	الاسبورة والعرض التقديمي ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
6	2 نظري	المعرفة والمهارة	انتشار الجسيمات المشحونة بالبلازما، انواع البلازما، البلازما الباردة، البلازما الحارة	الاسبورة والعرض التقديمي ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
7	2 نظري	المعرفة والمهارة	حركة الجسيمات المشحونة، الحركة في المجالات الكهربائية المستقرة والمتجانسة،	الاسبورة والعرض التقديمي ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
8	2 نظري	المعرفة والمهارة	الحركة في المجالات المغناطيسية المستقرة والمتجانسة، ظاهرة المرآة المغناطيسية	الاسبورة والعرض التقديمي ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
9	2 نظري	المعرفة والمهارة	توليد البلازما الباردة (أنواع التفريغ الكهربائي)،	الاسبورة والعرض التقديمي ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
10	2 نظري	المعرفة والمهارة	التفريغ التوهجي المستمر	الاسبورة والعرض التقديمي ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير

11	2 نظري	المعرفة والمهارة	خصائص التفريغ التوهجي المستمر	السيورة والعرض التقديمي ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
12	2 نظري	المعرفة والمهارة	قانون باشن ، تفريغ تاونسند	السيورة والعرض التقديمي ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
13	2 نظري	المعرفة والمهارة	التفريغ المتناوب ، التفريغ النبضي	السيورة والعرض التقديمي ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
14	2 نظري	المعرفة والمهارة	التفريغ الراديوي ، التفريغ الراديوي الحثي	السيورة والعرض التقديمي ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
15	2 نظري	المعرفة والمهارة	التفريغ الراديوي السعودي ،	السيورة والعرض التقديمي ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
16	2 نظري	المعرفة والمهارة	تشخيصات البلازما (قياسات البلازما) ، المجس الكهربائي المنفرد Plasma parameters (قياس معلمات البلازما)	السيورة والعرض التقديمي ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
17	2 نظري	المعرفة والمهارة	المجس الكهربائي المنفرد المجسات المزدوجة Plasma parameters (قياس معلمات البلازما)	السيورة والعرض التقديمي ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
18	2 نظري	المعرفة والمهارة	قياسات القياسات بواسطة الضوء المنبعث (plasma spectroscopy) قياسات بواسطة موجات الماكرويف	السيورة والعرض التقديمي ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
19	2 نظري	المعرفة والمهارة	البلازما الغبارية	السيورة والعرض التقديمي ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير

12. البنية التحتية

<p><u>الكتاب المنهجي باللغة العربية : فيزياء البلازما تأليف د.عاصم عبد الكريم عزوز</u></p> <p>•</p> <p><u>الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية: an introduction to gas discharge by Howatson</u></p> <p>•</p> <p>High voltage engineering fundamental by Kuffel</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
<p>استخدام منصة classroom لإعطاء المحاضرات الالكترونية ومنصة google meet لشرح المقرر للطلبة بصورة مباشرة</p>	<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)</p>
	<p>الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)</p>

13. القبول

القبول المركزي	المتطلبات السابقة
	أقل عدد من الطلبة
القبول أكبر من الخطة الاستيعابية	أكبر عدد من الطلبة

اسم التدريسي :م. د. مؤيد عبدالله أحمد

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الفيزياء
3. اسم / رمز المقرر	ألكترونيات
4. البرامج التي يدخل فيها	
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي حتى لحالة التحميل ولا يوجد دراسة عن بعد وحسب القوانين النافذة
6. الفصل / السنة	(الفصل الأول + الفصل الثاني) / السنة الثالثة (النظري)
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	135 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020 / 11 / 5
9. أهداف المقرر	
1. تزويد الطالب بالمعلومات الكافية عن منهج الألكترونيات من حيث التصنيع والاستخدام والتوضيف	
2. تمكين الطالب من الأمام بطبيعة المركبات الألكترونية وكيفية استخدامها	
3. تعليم الطالب الطرق المستخدمة في تحليل الدوائر الألكترونية	
4. تمكين الطالب من ربط الدوائر الألكترونية بصورة صحيحة	
5. جعل الطالب ملماً بجميع الأمور المتعلقة بالمادة واستخداماتها في الحياة العملية	

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ . تعريف المقرر الدراسي

- التعرف على التوصيل في المواد
- تصنيف المواد
- تعريف شبه الموصل وطريقة تغير خصائصه من خلال التطعيم
- تعريف الدايود وطرق استخدامه في مختلف التطبيقات
- التعرف على الترانزستورات وكيفية تصنيعها وربطها
- التعرف على مكبرات الترانزستورات
- التعرف على المرشحات ودوائر التحديد وعملها وتطبيقاتها
- التعرف على مكبرات العمليات وطرق ربطها
- التعرف على المذبذبات
- معرفة الطالب بدوائر المنطق
- نبذة مختصرة عن النانوتكنولوجي

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- التمييز بين المواد الصلبة من حيث العزل والتوصيلة وشبه الموصل
- معرفة تركيب الدايود وطرق ربطها واستخدامها
- معرفة انواع الترانزستورات وطرق انحيازها
- التوظيف السليم لكل من الدايود والترانزستور في الدوائر العملية
- معرفة ربط منضومات الفولتية ومكبر العمليات والمذبذبات ودوائر المنطق

طرائق التعليم والتعلم

- توفير محاضرات مطبوعة ومن كمصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالأمثلة
- تسخير السبورة الذكية وتوضيح خطوات الحل واستخراج النتائج
- حل الأسئلة على السبورة وتمكين الطلبة من المشاركة والنقاش
- اسئلة مباشرة للطلبة لشدهم للمحاضرة
- تزويد الطلبة بالواجبات البيتية لتمكينهم على المتابعة المستمرة

طرائق التقييم

- الأختبارات القصيرة الشبع اسبوعية
- طرح الأسئلة الفجائية اثناء المحاضرة
- أختبارات المختبرية
- الأختبارات الشهرية أو الفصلية

ج- مهارات التفكير

- تنويع الأسئلة الفصلية واختلاغاها
- تزويد الطالب بدوائر تختلف عن ما موجود في المادة ودفعه لتحليلها واستخدامها
- الأسئلة امباشرة للطالب اثناء تصميم وربط الدوائر الألكترونية
- تحفيز الطالب على التفكير في كيفية ربط الدوائر الألكترونية بالحياة العملية

طرائق التعليم والتعلم

- طرح مواضيع تتعلق بالمادة لمناقشتها ومحاولة اشراك اكبر عدد من الطلبة لحلها بطريقة صحيحة وموضوعية

طرائق التقييم

- تقييم شفوي المستحصل من مناقشة المادة في المحاضرة
- الأختبارات القصيرة

11. بنية المقرر (الفصل الأول)

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	9	التركيب الذري، نظرية الحزم، تصنيف المواد، أشباه الموصلات	Atomic structure, Band theory, material classification, Semiconductors	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	9	علاقة فجوة الطاقة، التوصيل في المواد الصلبة، توزيع الإلكترونات ومنسوب فيرمي، أشباه الموصلات النقية، التطعيم، ثنائي شبه موصل	Band gap relation, the conductivity in solids, electronic distribution and Fermi level, intrinsic semiconductors, The doping, p-n junction	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	9	تكوين الوصلة وحزمها الطاقية، الثنائي البلوري، الجهد الحاجز وحسابه، انحياز ثنائي الوصلة، معادلة الثنائي	p-n formation and its energy bands, depletion potential and its calculation, biased pn, pn equation	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	9	تأثير درجة الحرارة على خواص الثنائي، الدائرة المكافئة	The impact of the temperature on the pn junction, the equivalent circuit, pn characteristics, load line and operation point	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

			للثنائي ، خصائص الثنائي، خط الحمل ونقطة العمل		
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Rectifier, half and full wave rectifier, ripple factor, the efficiency, PIV	التقويم، المقوم النصفي والكامل، المقوم القنطري، عامل التموج، الكفاءة، PIV	9	5
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	The filters, RC filter, LC filter, RLC filter, clipping, clamping, special purposes diodes	المرشحات ، مرشح مقاومة- متسعة، مرشح ملف متسعة، مرشح مقاومة وملف ومتسعة، التحديد وانواعه، الالزام وانواعه، الثنائيات الخاصة	9	6
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Zener diode, Zener characteristics the equivalent circuit, thermal factor of Zener, dissipated power in Zener,	دايود زنر، خصائص زنر، المعامل الحراري، القدرة المبددة في زنر دايود	9	7
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Temperature impact on Zener, Zener applications, voltage regulator, clipping using Zener	تأثير درجة الحرارة علا ثنائي زنر، تطبيقات زنر، تنظيم الفولتية، محدد زنر،	9	8
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	The transistor and its types, energy band diagram, Biasing	تركيب الترانزستو	9	9

	الحاجة	types,	ر وانواعه، مخطط حزم الطاقة، انواع الأنحياز للترانزستو ر		
	الحاجة	types,	ر وانواعه، مخطط حزم الطاقة، انواع الأنحياز للترانزستو ر		
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Transistor connection types, CB CB biasing, CE biasing, load line and the operation point	طرق ربط الترانزستو ر، ربط CB ، ربط CE ، مناطق عمل الترانزستو ر، نقطة العمل وخط الحمل	9	10
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	The effect of operation point, the effect of the temperature, stability factor	تأثير نقطة العمل، تأثير درجة الحرارة ، عامل الاستقرارية	9	11
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	CE biasing types	طرق الأنحياز CE	9	12
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Types of transistor amplifiers	انواع مكبرات الترانزستو ر	9	13
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Review	مراجعة	9	14
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Examination	أمتحان	9	15

12. بنية المقرر (الفصل الثاني)

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	9	مقارنة بين المكبرات، الكسب في التيار والفولتية والقدرة، ممانعة الإدخال والأخراج للمكبرات المتعددة المراحل، الدائرة المكافئة المتناوبة للترانستور	Comparison between the amplifiers, the gain in current, voltage and the power, output and input impedances of multistage amplifiers, the equivalent circuit of the transistor	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	9	خط الحمل، المتناوب، الثوابت الهجينية، عرض النطاق للمكبر وتردد القطع.	AC load line, hybrid constants, frequency bandwidth	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	9	ثنائي شوكلي، الثايرستور، الداياك،	Shockly diode, thyristor, Diac	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	9	المقوم السليكوني، المسيطر، الترانزستور احادي القطبية	SCS, UJT transistors	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
5	9	ترانزستور تأثير المجال، مبدأ عملها، الخصائص الانتقالية وخصائص الاخراج، طرق الانحياز لترانزستور	JFET transistor, operation principles, transit and output characteristics, JFET biasing,	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

			تأثير المجال		
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Load line and the operation point, Mosfet types and its characteristics, JFET amplifiers	خط الحمل ونقطة العمل ترانزستور تأثير المجال ذي الأوكسيد المعدني، مكبرات ترانزستور تأثير المجال	9	6
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Power amplifiers and its types, the dissipated power in the power amplifiers	مكبرات القدرة وانواعها، القدرة المبددة في مكبر القدرة	9	7
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	(db) unit in the power, operational amplifier,differential amplifier	وحدة الديسيل في القدرة ، مكبر العمليات، المكبر التفاضلي وانماط الأدخال	9	8
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	OP-Amp with negative feedback, voltage follower, the effect of the negative feedback on the output and input impedances, phase shift	المكبر التشغيلي نع تغذية خلفية سالبة، تابع الفولتية، تأثير التغذية الخلفية على ممانعة الأدخال والأخراج، زحزحة الطور	9	9
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Positive feedback, oscillation conditions, sinusoidal oscillators	التغذية الخلفية الموجبة ، شروط التذبذب، المذبذبات الجيبية	9	10
وفق النقطة 10 اعلاه	وفق النقطة 10	Non sinusoidal oscillators	المذبذبات	9	11

وحسب الحاجة	اعلاه وحسب الحاجة		اللاجيبية		
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Logic circuits	دوائر المنطق	9	12
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Introduction in nanotechnology	مقدمة في النانو تكنولوجي	9	13
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Review	مراجعة	9	14
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Examination	امتحان	9	15

13. البنية التحتية	
<p><u>الكتاب المنهجي باللغة العربية</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • فيزياء الألكترونيات للدكتور صبحي الراوي • مبادئ الألكترونيات مالفينو <p><u>الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Electronic devises (Floyd, 2005) 	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
National instruments Multisim	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
Seminars in circuit designing	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

14. القبول	
NA	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وتقسيم الشعب. 30 طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وتقسيم الشعب. 35 طالب	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر : المناهج وطرائق التدريس / المرحلة الثالثة / قسم الفيزياء

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

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل / كلية التربية للعلوم الصرفة
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الفيزياء
3. اسم / رمز المقرر	المناهج وطرائق التدريس
4. البرامج التي يدخل فيها	البكالوريوس
5. أشكال الحضور المتاحة	الحضور اليومي
6. الفصل / السنة	2020 - 2021
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي) في الشهر الواحد	توجد 5 مجموعات G1 , G2 , G3 , G4 , G5 (كل مجموعة مكونة من شعبتين) ولكل مجموعة ساعتان في الأسبوع أي أن عدد الساعات للمجموعات الخمس في الاسبوع = 10 ساعات أما في الشهر = 4*10 = 40 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021 / 6 / 27

9. أهداف المقرر

أ- الجزء الأول : المناهج التعليمية . وتشمل :

1. التعرف على مفهوم المناهج التعليمية بشكل عام .
2. التعرف على أهم الاتجاهات الحديثة في المناهج .
3. توضيح مراحل تطور المنهج التعليمي .
4. المقارنة بين المفهوم القديم والمفهوم الحديث للمنهج .
5. التعرف على مكونات المنهج التعليمي بمعناه الحديث .
6. التطرق إلى موضوع أسس بناء المناهج التعليمية .
7. التعرف على أنواع المناهج التعليمية وخصائص كل نوع منها .
8. المقارنة بين أنواع المناهج .
9. التعرف على القاعدة العلمية المتبعة في كتابة الأغراض السلوكية .
10. تصنيف الأغراض السلوكية .

ب- الجزء الثاني : طرائق التدريس . وتشمل :

1. التعرف على مفاهيم طرائق التدريس والأساليب التدريسية واستراتيجيات التدريس .
2. توضيح طرائق التدريس وارتباطها بالنظريات المختلفة .
3. توصيف أنماط من طرائق التدريس المرتبطة بالنظريات المعرفية وخصائصها .
4. توصيف أنماط من طرائق التدريس المرتبطة بالنظريات السلوكية وخصائصها .
5. توصيف أنماط من طرائق التدريس المرتبطة بالنظريات الاجتماعية وخصائصها .
6. التعرف على أهمية المختبر في التدريس .
7. تصنيف التقنيات التعليمية .
8. توضيح مفهوم التقويم وأهميته وأنواعه .
9. التعرف على مفهوم التخطيط في التدريس وأهميته وأنواعه .
10. شرح تفصيلي عن كيفية كتابة الخطط السنوية والفصلية واليومية .

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ. تعريف المقرر الدراسي

- التعرف على مفهوم المناهج ومفهوم طرائق التدريس .
- التعرف على مفهوم الأساليب التدريسية واستراتيجيات التدريس .
- التعرف على أنواع المناهج وطرائق التدريس .
- تعريف الطلبة بمراحل تطور المنهج وطرائق التدريس .
- إعطاء الفرصة للطلبة للتعرف على عناصر العملية التعليمية وإدراك العلاقة بين هذه العناصر .
- توفير الفرصة للطلبة لاكتساب المهارات التدريسية بصورة تدريجية ومنظمة .
- تعريف الطلبة بكيفية صياغة وكتابة الأغراض السلوكية (الأسئلة الصفية) .
- تعريف الطلبة بأهمية طرائق التدريس ودورها في العملية التعليمية .
- تعرف الطلبة على أهمية التقييم وأنواعه .

ب. المهارات الخاصة بالموضوع

- أن يكتسب الطلبة مهارات ممارسة الأدوار المتعددة التي تفرضها طبيعة العمل التدريسي .
- أن يكتسب الطلبة مهارات الإدارة الصفية .
- أن يكتسب الطلبة بعض الاتجاهات الإيجابية نحو مهنة التدريس .
- أن يتدرب الطلبة على أساليب التدريس والتخطيط للدرس وكتابة الخطة التدريسية اليومية .
- أن يكتسب الطلبة بعض المهارات اللازمة في اختيار طرائق التدريس المناسبة وفق الموضوع قيد الدراسة .

طرائق التعليم والتعلم

- المحاضرة ، المناقشة والحوار ، المنصة التعليمية Google classroom ن حل المشكلات ، المحاضرة المطورة ، التعلم التعاوني ، الألعاب التعليمية ، العصف الذهني ، الاستجواب .

طرائق التقييم

- الامتحانات اليومية .
- الامتحانات الشهرية .
- توجيه أسئلة أثناء الدرس لقياس مدى إستيعاب الطلبة للموضوع .
- إعداد تقارير عن بعض الموضوعات .
- إعداد خطط تدريسية يومية عن بعض الموضوعات بالاختصاص .
- الاختبارات الالكترونية .

ج. مهارات التفكير

- تدريب الطلبة على كيفية توظيف مهارات التفكير في التدريس .
- إكساب الطلبة مهارات التفكير اللازمة والتي تساعدهم في معالجة وحل مشاكل الحياة المختلفة.
- تدريب الطلبة على مهارات طرائق وأساليب التدريس التي تساعد على تنمية مهارات التفكير.
- تدريب الطلبة على الأخذ بأسلوب التفكير العلمي واستخدامه في معالجة القضايا والمشاكل في ضوء أحدث المعارف العلمية .

طرائق التعليم والتعلم

- المحاضرة ، المناقشة والحوار ، المنصة التعليمية Google classroom ، حل المشكلات ، المحاضرة المطورة ، التعلم التعاوني ، الألعاب التعليمية ، العصف الذهني ، الاستجاب .

طرائق التقييم

- الامتحانات اليومية .
- الامتحانات الشهرية .
- توجيه أسئلة أثناء الدرس لقياس مدى إستيعاب الطلبة للموضوع .
- إعداد تقارير عن بعض الموضوعات .
- إعداد خطط تدريسية يومية عن بعض الموضوعات بالاختصاص .
- الاختبارات الالكترونية .

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

- إكساب الطلبة مهارات التعلم الذاتي ليصبحوا قادرين على التوصل إلى مصادر الثقافة المختلفة بأنفسهم والإفادة منها .
- تنمية قدرة الطلبة على إصدار أحكام وتقييمات في ضوء معايير قياسية محددة .
- أن يكتشف الطلبة قدراتهم وإمكاناتهم الذاتية من خلال تقديم محاضرة داخل قاعة الدرس .

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
3+2+1	(10 ساعات في الأسبوع) بمعدل ساعتان لكل مجموعة في الأسبوع الواحد أي : $6 = 3 * 2$ ساعات لكل مجموعة أي : $30 = 5 * 6$ (الكلي)	- إكساب الطلبة معنى مفهوم العلم ومفهوم التكنولوجيا ومكونات العلم ومهارات التفكير العلمي فضلاً عن خصائص العلم.	- مقدمة - مفهوم العلم وتعريفه - مفهوم التكنولوجيا - أهمية التكنولوجيا - مكونات العلم وتسلسلها المنطقي - مهارات التفكير العلمي - خصائص العلم	المحاضرة والمناقشة والاستجواب	مناقشات شفوية
6+5+4	$6 = 3 * 2$ ساعات لكل مجموعة أي : $30 = 5 * 6$ الكلي	- التعرف على فلسفة تدريس العلوم ولماذا ندرس العلوم والاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم فضلاً عن التعريف بمراحل تطور المنهج وأنواع المنهج. - إكساب الطلبة معلومات عن معنى المفهوم القديم والحديث للمنهج وإجراء مقارنة بين النوعين.	- فلسفة تدريس العلوم - الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم - تطور مفهوم المنهج - المفهوم القديم للمنهج - المفهوم الحديث للمنهج - مقارنة بين المنهج القديم والحديث - النقد الموجه إلى المنهج التقليدي - مكونات المنهج بمعناه الحديث - العوامل التي ساهمت في تطور المنهج - تنظيمات المنهج	المحاضرة والمناقشة	أسئلة صفية ومناقشات شفوية
9+8+7	$6 = 3 * 2$ ساعات لكل مجموعة أي : $30 = 5 * 6$ الكلي	- إكساب الطلبة معلومات عن أسس بناء المناهج - الأساس الفلسفي - المدارس الفلسفية - الأساس المعرفي - المدارس الفلسفية	- التنظيم المنطقي للمنهج - التنظيم النفسي للمنهج - أسس بناء المناهج - الأساس الفلسفي - المدارس الفلسفية - الأساس المعرفي - المدارس الفلسفية	الاستجواب والمحاضرة والعصف الذهني	مناقشات شفوية بناءة

أسئلة صفية ومناقشات شفوية	المناقشة والمحاضرة والاستجاب	<ul style="list-style-type: none"> - الأساس الاجتماعي - مكونات الثقافة - المجتمع والمنهج - الأساس النفسي - أنواع المناهج الدراسية 	<ul style="list-style-type: none"> - التعرف على الأساس الاجتماعي في بناء المنهج - بيان علاقة الثقافة بالمنهج - التعرف على مكونات الثقافة - إعطاء أمثلة على العموميات والخصوصيات والبدائل - معرفة علاقة المجتمع بالمنهج - توضيح علاقة المنهج بالتغير الاجتماعي - التعرف على الأساس النفسي في بناء المنهج - بيان أنواع المناهج الدراسية وخصائصها 	<ul style="list-style-type: none"> 3*2=6 ساعات لكل مجموعة أي : 5*6=30 ساعة الكلي 	+10 12+11
أسئلة صفية ومناقشات شفوية	المحاضرة والاستجاب والتعلم التعاوني	<ul style="list-style-type: none"> - الأهداف التربوية وأهميتها - مصادر اشتقاقها ومستوياتها - الأغراض السلوكية وكيفية صياغتها ومواصفاتها - تصنيف الأغراض السلوكية 	<ul style="list-style-type: none"> - التعريف بعناصر المنهج كنظام رباعي - الأهداف التربوية - المحتوى والخبرات التعليمية - طرائق التدريس والتقنيات التربوية - التقويم 	<ul style="list-style-type: none"> 3*2=6 ساعات لكل مجموعة أي : 5*6=30 ساعة الكلي 	+13 15+14
			امتحان تحريري	<ul style="list-style-type: none"> 1*2=2 ساعة لكل مجموعة أي : 5*2=10 ساعات الكلي 	16
أسئلة صفية ومناقشات شفوية وكتابة تقرير	المحاضرة المطورة والعصف الذهني والاستجاب	<ul style="list-style-type: none"> - مفهوم طريقة التدريس - مفهوم الأسلوب التدريسي - مفهوم استراتيجيات التدريس - أسس التدريس الجيد - مميزات الطريقة الجيدة - طرائق التدريس المرتبطة بالنظريات المعرفية - الطريقة الاستكشافية الموجهة 	<ul style="list-style-type: none"> - إكساب الطلبة معلومات عن مفهوم الطريقة التدريسية والأسلوب التدريسي واستراتيجيات التدريس - التعرف على أسس التدريس الجيد - مميزات الطريقة الجيدة - طرائق التدريس المرتبطة بالنظريات المعرفية - الطريقة الاستكشافية الموجهة 	<ul style="list-style-type: none"> 3*2=6 ساعات لكل مجموعة أي : 5*6=30 ساعة الكلي 	+17 19+18

الأسئلة الصفية وكتابة تقرير	المحاضرة والمناقشة والاستجواب	<ul style="list-style-type: none"> - طريقة المحاضرة - طريقة حل المشكلات - طرق التدريس المرتبطة بالنظريات السلوكية - طريقة التعليم المبرمج 	<ul style="list-style-type: none"> - التعرف على طريقة المحاضرة وأساليبها ومزاياها وعيوبها - التعرف بطريقة حل المشكلات وخطواتها ومزاياها وعيوبها - توضيح طرق التدريس المرتبطة بالنظريات السلوكية - طريقة التعليم المبرمج. 	<p>2*3=6 ساعات لكل مجموعة أي : 6*5=30 ساعة الكلي</p>	+20 22+21
الأسئلة الصفية والمناقشة الشفوية وكتابة تقرير	المحاضرة والمناقشة والألعاب التعليمية	<ul style="list-style-type: none"> - طريقة التعليم التعاوني - طريقة المناقشة - طريقة المشروع - طريقة الألعاب التعليمية 	<ul style="list-style-type: none"> - التعرف على طرق التدريس المرتبطة بالنظريات الاجتماعية - طريقة التعليم التعاوني وركائزها الأساسية وخطواتها ومزاياها وعيوبها - توضيح طريقة المناقشة وخطواتها ودورها ومزاياها وعيوبها - طريقة المشروع وخطواتها ومزاياها وعيوبها - طريقة الألعاب التعليمية وخطواتها وعيوبها ومزاياها. 	<p>2*3=6 ساعات لكل مجموعة أي : 6*5=30 ساعة الكلي</p>	+23 25+24
المناقشات الشفوية وكتابة تقرير	المناقشات الشفوية والمحاضرة والمناقشة والاستجواب	<ul style="list-style-type: none"> - طريقة العرض المباشر - طريقة الاستجواب - طريقة الزيارات الميدانية - طريقة إعداد التقارير - التقويم 	<ul style="list-style-type: none"> - إكساب الطلبة معلومات عن طريقة العرض المباشر وخطواتها ومراحلها ومجالاتها ومزاياها وعيوبها - التعرف بطريقة الاستجواب وخطواتها ومزاياها وعيوبها - التعرف على طريقة الزيارات الميدانية وخطواتها ومزاياها وعيوبها ومراحلها - طريقة إعداد التقارير وأهميتها وأنواع التقويم. 	<p>2*3=6 ساعات لكل مجموعة أي : 6*5=30 ساعة الكلي</p>	+26 28+27
الأسئلة الصفية	المحاضرة والمحاضرة المطورة والتعليم التعاوني	<ul style="list-style-type: none"> - التخطيط في التدريس - أهمية التخطيط - أنواع التخطيط - كيفية كتابة الخطط التدريسية 	<ul style="list-style-type: none"> - التعرف على مفهوم التخطيط في التدريس وأهميته وأنواع الخطط المدرسية وكيفية كتابة الخطط السنوية والفصلية واليومية. 	<p>2*2=4 ساعات لكل مجموعة أي : 4*5=20 ساعة الكلي</p>	30+29

12. البنية التحتية	
<p>المناهج وطرائق التدريس تأليف أ.د. عبد الرزاق ياسين عبد الله أ.د. إيناس يونس مصطفى أ.م.د. مآرب محمد أحمد المولى كتاب منهجي مقرر/ جامعة الموصل/ 2018-2019</p>	<p>القراءات المطلوبة : <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى </p>
<p>- توجيه الطلبة إلى مواقع إلكترونية لها علاقة بموضوعات المادة - التوجيه على استخدام مكتبة الكلية للاطلاع على المصادر الخاصة بمادة المناهج وطرائق التدريس</p>	<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الإلكترونية)</p>
	<p>الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)</p>

13. القبول	
حسب رؤية خطة قبول الجامعة	المتطلبات السابقة
30 لكل شعبة	أقل عدد من الطلبة
40 لكل شعبة	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
2. القسم الجامعي / المركز	كلية التربية للعلوم الصرفة – قسم الفيزياء
3. اسم / رمز المقرر	الثيرموداينميك والميكانيك الأحصائي – للمرحلة الثالثة
4. البرامج التي يدخل فيها	برنامج البكالوريوس في الفيزياء
5. أشكال الحضور المتاحة	الصفوف الالكترونية
6. الفصل / السنة	سنوي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	3 ساعات اسبوعياً
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020 / 9 / 4
9. أهداف المقرر	
1. اكساب الطلبة المفاهيم الاساسية لعلم الثيرموداينميك والميكانيك الأحصائي.	
2. يتعرف الطالب على قوانين الثيرموداينميك والتوزيعات الأحصائية وعلاقتها الرياضية	
3. تمكين الطالب من تدريس هذه المادة في المدارس	
4.	
5.	
6.	
7.	

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ . المعرفة والفهم

- 1- ان يتعرف الطالب على المفاهيم العلمية لعلم الثيرموداينميك والميكانيك الأحصائي
- 2- اعداد كوادر مدربة لتدريس مادة الثيرموداينميك والفيزياء الأحصائية في المؤسسات التربوية .
- 3- تدريب الطالب على طرائق التدريس المختلفة .

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- مهارة تدريس مادة الثيرموداينميك والميكانيك الأحصائي .

طرائق التعليم والتعلم

- أسلوب المحاضرة
- أسلوب التفكير والمناقشة

طرائق التقييم

- اختبارات يومية .
- امتحانات الكترونية
- تقديم تقارير
- واجبات يومية

ج- مهارات التفكير

- أسلوب المحاوره بين الطالب والاساذ .
- واجبات يومية .

طرائق التعليم والتعلم

- استخدام العرض التقديمي

طرائق التقييم

- تقديم تقارير ، اختيارات يومية ، مشاركات صفية ، واجبات بيتية ، أمتحانات شهرية

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

- ان يتمكن الطالب من نقل المعلومات التي اكتسبها خلال دراسته
- ان يكتسب الطالب مهنة التعليم والتعلم .

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3 نظري	المعرفة والمهارة	مفاهيم أساسية في الثيرموداينميك.	السبورة والعرض التقديمي الإلكتروني ومحاضرات فيديو	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
2	3 نظري	المعرفة والمهارة	خواص المواد النقية	السبورة والعرض التقديمي الإلكتروني ومحاضرات فيديو	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
3	3 نظري	المعرفة والمهارة	نظريات رياضية مفيدة في الثيرموداينميكس	السبورة والعرض التقديمي الإلكتروني ومحاضرات فيديو	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
4	3 نظري	المعرفة والمهارة	مواصفات الغاز المثالي	السبورة والعرض التقديمي الإلكتروني ومحاضرات فيديو	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
5	3 نظري	المعرفة والمهارة	الغاز الحقيقي ومعادلة فاندير فالز	السبورة والعرض التقديمي الإلكتروني ومحاضرات فيديو	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
6	3 نظري	المعرفة والمهارة	معادلات الحالة	السبورة والعرض التقديمي الإلكتروني ومحاضرات فيديو	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
7	3 نظري	المعرفة والمهارة	الأنثروبي	السبورة والعرض التقديمي الإلكتروني ومحاضرات فيديو	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
8	3 نظري	المعرفة والمهارة	الأنثالبي	السبورة والعرض التقديمي الإلكتروني ومحاضرات فيديو	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
9	3 نظري	المعرفة والمهارة	السعة الحرارية للمادة	السبورة والعرض التقديمي الإلكتروني ومحاضرات فيديو	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
10	3 نظري	المعرفة والمهارة	القوانين الأساسية في الثيرموداينميك	السبورة والعرض التقديمي الإلكتروني ومحاضرات فيديو	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
11	3 نظري	المعرفة والمهارة	دورة كارنوت	السبورة والعرض التقديمي الإلكتروني ومحاضرات فيديو	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
12	3 نظري	المعرفة والمهارة	النظرية الحركية للغازات والميكانيك الأحصائي	السبورة والعرض التقديمي الإلكتروني ومحاضرات فيديو	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
14	3 نظري	المعرفة والمهارة	أحصاء ماكسويل – بولتزمان	السبورة والعرض التقديمي الإلكتروني ومحاضرات فيديو	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
14	3 نظري	المعرفة والمهارة	أحصاء بوز - أنشتين	السبورة والعرض التقديمي الإلكتروني ومحاضرات فيديو	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
15	3 نظري	المعرفة والمهارة	أحصاء فيرمي- ديراك	السبورة والعرض التقديمي الإلكتروني ومحاضرات فيديو	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير

12. البنية التحتية	
<p>كتاب الثيرموداينميك د. أمجد عبد الرزاق كرجية وآخرون كتاب الثيرموداينميك والميكانيك الأحصائي باديس أيدري</p>	<p>القراءات المطلوبة : <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى </p>
<p>تزويد الطالب بمواقع إلكترونية علمية تدعم المادة العلمية للمحاضرة</p>	<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الإلكترونية)</p>
	<p>الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)</p>

13. القبول	
القبول مركزي	المتطلبات السابقة
-	أقل عدد من الطلبة
القبول اكبر من الخطة الاستيعابية	أكبر عدد من الطلبة

اسم التدريسي: م.د. فتحي محمد جاسم البدراني

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل/ كلية التربية للعلوم الصرفة
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الفيزياء
3. اسم / رمز المقرر	دوال معقدة / EDPH21F301 / المرحلة الثالثة
4. البرامج التي يدخل فيها	الفصل الاول والثاني / Class Room
5. أشكال الحضور المتاحة	Class Room
6. الفصل / السنة	السنة الاولى/ قسم الفيزياء/ الفصل الاول والثاني / 2020-2021
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	90 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021 / 6 / 29
9. أهداف المقرر	
1. يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من معرفة الدوال المعقدة المعرفة العلمية.	
2. يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من معرفة ماهية الاعداد المركبة.	
3. يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من معرفة عمليات الاشتقاق و التكامل على الدوال المثلثية المعقدة .	
4. يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من معرفة قوانين الدوال المركبة للاعداد المعقدة.	

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ . تعريف المقرر الدراسي

- التعرف على العدد المعقد.
- التعرف على على اجزاء العدد المعقد.
- التعرف على الدوال المعقدة.
- التعرف علىالدالة القطبية للعدد المعقد.
- التعرف علىالطرق المستخدمة في حل الاعداد المعقدة.
- التعرف على مفهوم الغاية للعدد المعقد.
- التعرف على طرق المستخدمة في حل الغاية للعدد المعقد.
- التعرف على تحليل الدوال القطبية.
- التعرف على الدوال التحليلية للعدد المعقد.
- التعرف على الرسم البياني للعدد المعقد.
- التعرف على الدوال المثلثية الالعكسية للعدد المعقد.
- التعرف على الدوال المثلثية الزائدية للعدد المعقد .
- التعرف على الدوال الزائدية العكسية للعدد المعقد.
- التعرف على الدوال الاسية للعدد المعقد.
- التعرف على الدوال الاسية للعدد المعقد.
- التعرف على اطرق اشتقاق العدد المعقد
- التعرف على طرق التكامل للعدد المعقد.
-

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- معرفة العدد المعقد.
- معرفة اجزاء العدد المعقد.
- معرفة عمليات الجمع والطرح للعدد المعقد.
- معرفة عمليات القسمة و الضرب للعدد المعقد .
- معرفة الغاية و طرق الاشتقاق للعدد المعقد
- معرفة طرق التكامل و للعدد المعقد

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة وغنية بالامثلة.
- التعليم: حل بعض الاسئلة وتشجيع الطلبة على حل الواجبات.
- التعلم: اسئلة مباشرة ولكل الطلبة بالتجريب لمعرفة مدى تفاعله ولكي يدفع البقية الى الانتباه.
- التعلم: اعطاء مجموعة اسئلة واجب بيتي للطلبة لحثهم على المتابعة ومعرفة هل هناك اي صعوبة قد تواجههم في حلها.

طرائق التقييم

- الاختبارات (Quiz) بعد الانتهاء من كل فصل.
- طرح الاسئلة الفجائية والمتداخلة مع شرح المادة.
- الاختبارات الشهرية والفصلية.

ج- مهارات التفكير

- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقييم والدرجات مما تكون حافز قوي لتنمية مهارات التفكير لدى الطلبة والتنافس والتسابق على حلها.
- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة ومناقشتها كلاً على حدى لتحفيز الطلبة على التفكير وليجاد الحلول المناسبة للمشكلة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق التي تم طرحها من الطلبة.

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة ومحاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة والتطرق الى تفاصيل الامور ومناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.

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).
- اعطاء واجبات للطلبة والطلب منهم بحلها لمعرفة الصعوبات التي تواجههم في حلها.
 - تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية ومناقشتها لمعرفة خطأها.
 - تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية والتاشير عليها لتوضيحها للطلاب.

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	الأعداد المعقدة	Complex numbers	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة
2	3	الأعداد القطبية المعقدة	Complex polar number	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة
3	3	الغاية للعدد المعقد	The limit	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة
4	3	القيمة المطلقة للعدد المعقد	Absolute values	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة
5	3	مركبات المتجه وإضافة عدة متجهات	Component of Vectors and Addition of Several Vectors	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة
6	3	المرافق المعقد	Complex conjugate	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة
7	3	حل الامثل وامتحان	solving examples and Examination	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة
8	3	المشتقة	Derivative	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة
9	3	طرق الاشتقاق	Derivative methods	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة
10	3	الدوال المعقدة	Complex functions	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة
11	3	الدوال العكسية	Invers Trigonometry	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة
12	3	الدوال المثلثية الزائدية	Hyperbolic functions	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة
13	3	التكامل المعقد	Complex integral	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة
14	3	حل الامثلة	solving examples	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة
15	3	امتحان	Examination	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 11 اعلاه وحسب الحاجة

12. البنية التحتية	
<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى 	<p>الكتاب المنهجي باللغة العربية :- الدوال المعقدة</p>

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

13. القبول	
لا يوجد	المتطلبات السابقة
	أقل عدد من الطلبة
	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
2. القسم الجامعي / المركز	كلية التربية للعلوم الصرفة – قسم الفيزياء
3. اسم / رمز المقرر	ميكانيك تحليلي / الصف الثالث
4. البرامج التي يدخل فيها	برنامج البكالوريوس في الفيزياء
5. أشكال الحضور المتاحة	المختبرات / الصفوف الالكترونية
6. الفصل / السنة	سنوي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	3 ساعات اسبوعياً
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021/7/1
9. أهداف المقرر	
1. اكساب الطلبة المفاهيم الاساسية للميكانيك التحليلي .	
2. يتعرف الطالب على قوانين ميكانيك التحليلي والتي تعتبر امتداد للميكانيك الكلاسيكي	
3. تمكين الطالب من تدريس هذه المادة في المدارس	
4.	
5.	
6.	
7.	

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ . المعرفة والفهم

- 1- ان يتعرف الطالب على المفاهيم العلمية لعلم الميكانيك التحليلي
- 2- اعداد كوادر مدربة لتدريس مادة الفيزياء والتمكن من اعطاء دروس تتعلق بالميكانيك التحليلي في المؤسسات التربوية .
- 3- تدريب الطالب على طرائق التدريس المختلفة .

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- مهارة تدريس مادة الفيزياء العامة .

طرائق التعليم والتعلم

- أسلوب المحاضرة
- أسلوب التفكير والمناقشة

طرائق التقييم

- اختبارات يومية .
- امتحانات الكترونية
- تقديم تقارير
- واجبات يومية

ج- مهارات التفكير

- اسلوب المحاوره بين الطالب والاستاذ .
- واجبات يومية .

طرائق التعليم والتعلم

- استخدام العرض التقديمي

طرائق التقييم

- تقديم تقارير ، اختيارات يومية ، مشاركات صفية

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

- ان يتمكن الطالب من نقل المعلومات التي اكتسبها خلال دراسته
- ان يكتسب الطالب مهنة التعليم والتعلم .

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3 نظري	المعرفة والمهارة	The Vectors Dot or Scalar Product Cross or Vector Product	السيورة والعرض التقديمي ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
2	3 نظري	المعرفة والمهارة	Change of Coordinate System: The Transformation Matrix:	السيورة والعرض التقديمي ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
3	3 نظري	المعرفة والمهارة	Derivative and Integration of a Vector Position Vector of a Particle	السيورة والعرض التقديمي ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
4	3 نظري	المعرفة والمهارة	Relative velocity: Tangential and Normal Components of Acceleration:	السيورة والعرض التقديمي ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
5	3 نظري	المعرفة والمهارة	Velocity and Acceleration in Cylindrical Coordinates Velocity and Acceleration in Spherical Coordinates	السيورة والعرض التقديمي ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
6	3 نظري	المعرفة والمهارة	Gradient, Divergence and Curl	السيورة والعرض التقديمي ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
7	3 نظري	المعرفة والمهارة	Rectilinear Motion of a Particle Newton's laws of motion	السيورة والعرض التقديمي ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
8	3 نظري	المعرفة والمهارة	Forces that Depend on Position, velocity and time	السيورة والعرض التقديمي ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
9	3 نظري	المعرفة والمهارة	Vertical fall through a Fluid and Terminal Velocity	السيورة والعرض التقديمي ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
10	3 نظري	المعرفة والمهارة	Linear Restoring Force Harmonic Motion	السيورة والعرض التقديمي ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
11	3 نظري		General Motion of a Particle in Three Dimensions	السيورة والعرض التقديمي ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
12	3 نظري		Motion of a Projectile in a Uniform Gravitational Field Constrained motion of a particle	السيورة والعرض التقديمي ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير
13	3 نظري		Moving Reference coordinate systems	السيورة والعرض التقديمي ومحاضرات فديوية	الامتحان اليومي والواجبات والتقارير

الامتحان اليومي والواجبات والتقارير	السبورة والعرض التقديمي ومحاضرات فديوية	Dynamics of a Particle in a Rotating Coordinate System	3 نظري	14
الامتحان اليومي والواجبات والتقارير	السبورة والعرض التقديمي ومحاضرات فديوية	Center of Mass and Linear Momentum of a System Angular Momentum and Kinetic Energy of a	3 نظري	15
الامتحان اليومي والواجبات والتقارير	السبورة والعرض التقديمي ومحاضرات فديوية	Center of Mass and Rotation of a Rigid Body about a Fixed Axis	3 نظري	16
الامتحان اليومي والواجبات والتقارير	السبورة والعرض التقديمي ومحاضرات فديوية	Calculation of the Moment of Inertia and Solving Problems	3 نظري	17
الامتحان اليومي والواجبات والتقارير	السبورة والعرض التقديمي ومحاضرات فديوية	Introduction to Lagrangian Mechanics	3 نظري	18
الامتحان اليومي والواجبات والتقارير	السبورة والعرض التقديمي ومحاضرات فديوية	Generalized forces for conservative systems	3 نظري	19

12. البنية التحتية

Analytical Mechanics 7 th edition by: Grant R. Fowles. الميكانيك التحليلي ترجمة الدكتور طالب ناهي الخفاجي	القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
استخدام منصة classroom لإعطاء المحاضرات الالكترونية ومنصة google meet لشرح المقرر للطلبة بصورة مباشرة	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

13. القبول

القبول مركزي	المتطلبات السابقة
-	أقل عدد من الطلبة
القبول اكبر من الخطة الاستيعابية	أكبر عدد من الطلبة

اسم التدريسي :م. د. علي عباس محمد صالح

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر (لبنى حقي اسماعيل داؤد السقال)

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفاداة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
2. القسم الجامعي / المركز	كلية التربية للعلوم الصرفة/قسم الفيزياء
3. اسم / رمز المقرر	ميكانيك الكم
4. البرامج التي يدخل فيها	الجانب النظرية
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي حتى لحالة التحميل وقد يوجد دراسة عن بعد وحسب القوانين النافذة
6. الفصل / السنة	السنة الرابعة / نظام سنوي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021/6/29
9. أهداف المقرر	
1. يتعرف الطالب على اساسيات النظرية الميكانيك الكمي	
2. يتمكن الطالب من حل جميع المسائل المتنوعة المتعلقة بالمادة	
3. تطوير معلومات الطالب حول المادة وذلك بإضافة بعض المواضيع الحديثة	
4.	
5.	
6.	

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ. تعريف المقرر الدراسي

- التعرف على أساسيات ميكانيك الكم 0
- التعرف على معادلة شرودنكر في بعد واحد 0
- التعرف على المتذبذب التوافقي الخطي 0
- التعرف على معطوفات بأولي وتطبيقات على برم الالكترون
- التعرف على طرق التقريب
- التعرف على نظرية الاستطارة

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- معرفة أساسيات ميكانيك الكم 0
- معرفة معادلة شرودنكر الغير معتمدة على الزمن 0
- معرفة المتذبذب التوافقي الخطي 0
- معرفة طرق التقريب 0
- معرفة نظرية الاستطارة 0

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم : توفير محاضرات مطبوعة من مصادر حديثة
- التعليم: تسخير السبورة الاعتيادية لهدف تعليم الطلبة
- التعليم: اسيلة مباشرة ولكل الطلبة من جانب المناقشة
- التعليم: اعطاء مجموعة من الاسيلة كواجب بيتي

•

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة 0
- الاختبارات الشهرية

ج- مهارات التفكير

- طرح الاسيلة تنثير العصف الذهني للطلاب حول المادة
- طرح مجموعة حلول لنفس المسألة وتحديد الطريقة الافضل

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة ومحاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة

•

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة
- الاختبارات الشهرية

- د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي).
- اعطاء واجبات للطلبة ومعرفة الصعوبات التي تواجههم
 - التنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية والتحريرية ومناقشتها0

1. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	اساسيات ميكانيك الكم	المؤثرات و تبادل المؤثرات	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة
2	3	المؤثر الهرميتي	خواص المؤثر الهرميتي	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة
3	3	القيمة المتوقعة	امثلة عن القيمة المتوقعة	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة
4	3	معادلة شرودنكر	حل معادلة شرودنكر المعتمدة على الزمن	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة
5	3	تطبيقات معادلة شرودنكر	الجسيم الحر والجسيم داخل الصندوق في بعد واحد وفي ثلاثة ابعاد	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة
6	3	الانعكاس و النفاذ	من خلال جهد منخفض بارتفاع محدود	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة
7	3	المتذبذب التوافقي	حل المعادلة المتذبذب التوافقي	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة
8	3	المتذبذب التوافقي	المقارنة بين النظرية الكمية والنظرية الكلاسيكية	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة
9	3	الذرية احادية الالكترتون	حل المعادلة التفاضلية	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة
10	3	الزخم الزاوي	المقارنة بين النظرية الكمية والنظرية الكلاسيكية	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة
11	3	طرق التقريب	نظرية الاضطراب التقريب الاول الحالة المنحلة وحالة غير المنحلة	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة
12	3	طرق التقريب	تطبيقات على نظرية الاضطراب	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة
13	3	طرق التقريب	طريقة التباير	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة
14	3	نظرية الاستطارة	مقارنة بين الاستطارة الكلاسيكية والكمية	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة

15	3	نظرية الاستطارة	حساب مساحة المقطع النفاذلي والكلي	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الح
----	---	-----------------	-----------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------

2. البنية التحتية	
<p>الكتاب المنهجي باللغة العربية</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>اساسيات ميكانيك الكم</u> تأليف الدكتور سالم الشماع والدكتور امجد عبد الرزاق كرجية 0 • <u>الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:</u> Quatum mechanics and spectroscopy:another workbook:M.Kuno 	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
<p>استخدام مواقع الانترنت العلمية الرصينة والمتعلقة بالموضوع</p>	<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)</p>
	<p>الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)</p>

3. القبول	
لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب 25 طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب 60 طالب	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الفيزياء
3. اسم / رمز المقرر	مادة النووية النظري
4. البرامج التي يدخل فيها	الوصف العملي والنظري
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي وعند تعذر ذلك يكون الحضور الكترونياً.
6. الفصل / السنة	الفصلين الاول والثاني \ السنة الرابعة
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020\11\1
9. أهداف المقرر	
1. تعريف الطلاب على مفردات مادة النووية النظري.	
2. تعريف الطلاب على انواع الاشعاعات النووية.	
3. توعية الطلاب حول مخاطر الاشعاعات النووية.	
4. استخدام الكواشف النووية لإجراء القياسات الطيفية.	
5. اشتقاق بعض القوانين النظرية.	
6. تعريف الطلاب على كيفية حل الاسئلة النووية.	
7. تعريف الطلاب على كيفية حساب وتخمين عمر الاشياء في الطبيعة.	

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ. تعريف المقرر الدراسي

- المقرر يتيح للطالب مهارات نظرية عن كيفية استخدام القوانين النووية وتوظيف هذه المعرفة في إيصال وتوضيح المفاهيم النووية للطلاب.

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- تحليل الظواهر النووية وتفسيرها وتعليلها.
- شرح مفهوم الأشعة النووية وأنواعها ومخاطرها.
- تصنيف الأشعة النووية حسب طاقتها ومنشأها.

طرائق التعليم والتعلم

- المحاضرات ،التجارب العملية ، المناقشات.

طرائق التقييم

- طريقة تقييم الاداء وطريقة الامتحانات العامة.

ج- مهارات التفكير

- التفكير الناقد (سؤال وجواب) ومهارة التنظيم ومهارة التفاعل ومهارة العمل.

طرائق التعليم والتعلم

- المحاضرات ،التجارب العملية ، المناقشات.

طرائق التقييم

- الاختبارات الشفوية والتحريرية .

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

- مهارات نظرية حول التعامل مع الأشعة النووية.
- مهارات نظرية حول مخاطر الإشعاعات النووية.
- مهارات نظرية حول كيفية اجراء القياسات النووية.

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3		الفصل الأول: الخواص النووية مقدمة، تعاريف، الوحدات والابعاد في الفيزياء النووية، شحنة النوى، نصف قطر النوى، كتلة النوى	نظريا	امتحانات فورية قصيرة
2	3		النقص والزيادة في الكتلة، نسبة الربط، طاقة الربط، طاقة الفصل، وادي الاستقرار، الاعداد الكمية	نظريا	امتحانات فورية قصيرة
3	3		الفصل الثاني: النشاط الإشعاعي قانون الانحلال الإشعاعي، عمر النصف، معدل العمر، العدد الكلي للنوى المشعة، تحديد التاريخ، وحدات النشاط الإشعاعي (الكيوري)، الفاعلية الإشعاعية، جرعة الامتصاص.	نظريا	امتحانات فورية قصيرة
4	3		وحدات النشاط الإشعاعي (الكيوري)، الفاعلية الإشعاعية، جرعة الامتصاص.	نظريا	امتحانات فورية قصيرة
5	3		الفصل الثالث: الانحلال النووي السلاسل النووية، انحلال ألفا، حساب الطاقة في انحلال ألفا، علاقة المدى بالطاقة، انحلال بيتا، فرضية النيوتريانو، الطاقة المتحررة في انحلال بيتا لجميع الأنواع	نظريا	امتحانات فورية قصيرة
6	3		انحلال كاما، حساب الطاقة في انحلال كاما، تفاعل اشعة كاما مع المادة، الظاهرة الكهروضوئية، استطارة كومبتن، طاقة الفوتون المستطير، طاقة الالكتران المقصوف، انتاج الزوج، التحول الداخلي، احتمالية الانتقالات الكهرومغناطيسية، قواعد الاختيار	نظريا	امتحانات فورية قصيرة
7	3		الفصل الرابع: التفاعلات النووية مقدمة، انواع التفاعلات النووية، حساب الطاقة في التفاعلات النووية.	نظريا	امتحانات فورية قصيرة
8	3		التفاعلات الباعثة للطاقة، التفاعلات الماصة للطاقة، طاقة العتبة، طاقة الاستطارة، المعجلات والمفاعلات النووية.	نظريا	امتحانات فورية قصيرة
9	3		الفصل الخامس: النماذج النووية مقدمة، نموذج القشرة النووي، جهد نموذج القشرة وتوزيع النيوكليونات	نظريا	امتحانات فورية قصيرة
10	3		نموذج قطرة السائل، معنى الانشطار النووي.	نظريا	امتحانات فورية قصيرة
11	3		الفصل السادس: الجسيمات الأولية قوى الطبيعة، تصنيف الجسيمات الأولية	نظريا	امتحانات فورية قصيرة

امتحانات فورية قصيرة	نظريا	انواع التفاعلات، قوانين الحفظ ، نظرية الكوارك.	3	12
امتحانات فورية قصيرة	نظريا	الفصل السابع: مخاطر الاشعاع النووي مصادر الاشعاع، اليورانيم المنضب وطرق الكشف عنه.	3	13
امتحانات فورية قصيرة	نظريا	الفصل الثامن: الفيزياء النووية الفلكية الانشطار النووي في النجوم، مصادر طاقة النجوم، احتراق الهيدروجين، سلسلة بروتون-بروتون، دورات الكربون نيتروجين- اوكسجين والدورات الاضافية	3	14
امتحانات فورية قصيرة	عمليا	احتراق الهليوم، احتراق العناصر الثقيلة، عمليات النترون s و r ، التجارب النووية في فيزياء الفلك، الاشعة الكونية (مصادرها، تكوينها)	3	15

12. البنية التحتية	
<ul style="list-style-type: none"> ● مقدمة في الفيزياء النووية – د. منيب عادل خليل ● مبادئ الفيزياء النووية – ماير هوف، ترجمة د. عاصم عزوز ● Introduction to nuclear physics, by: Carlos A. Bertulani Schrchte 	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر
مواقع تعليمية وتدرسية حول الكتب النظرية وتجارب الفيزياء النووية في اليوتيوب.	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

13. القبول	
	المتطلبات السابقة
	أقل عدد من الطلبة
لأكبر عدد من الطلبة.	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
2. القسم الجامعي / المركز	الفيزياء
3. اسم / رمز المقرر	فيزياء الحالة الصلبة / EDPH21
4. البرامج التي يدخل فيها	Classroom- meet
5. أشكال الحضور المتاحة	على شكل شعب
6. الفصل / السنة	2021-2020
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021-6-29
9. أهداف المقرر	
1. تمكين الطلبة من معرفة مفاهيم أساسيات الفيزياء	
2. تهدف الى معرفة القوانين الخاصة بالنظام البلوري للمواد	
3. وصف التباين الحاصل بين المواد الفلزية واشباه الموصلات	
4. معرفة حل المسائل الحسابية لكل فصل	
5.	
6.	
7.	

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ. تعريف المقرر الدراسي
● فيزياء الحالة الصلبة

ب - المهارات الخاصة بالموضوع
● يهدف الى تمكين الطلبة من معرفة المفاهيم الاساسية للفيزياء

طرائق التعليم والتعلم

● الإلكتروني بواسطة برنامج meet والبث المباشر والفيديو YouTube

طرائق التقييم

● الاختبارات وحل المسائل والنشاطات العامة

ج- مهارات التفكير
● مناقشة المواضيع المنهجية بكل تفاصيلها

طرائق التعليم والتعلم

● البث المباشر عن طريق التعليم (الالكتروني)

طرائق التقييم

● الاختبارات وحل المسائل

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
● تمكين الطلبة من معرفة الاسس العامة للفيزياء

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	استيعاب المبادئ الأساسية	المبادئ الأساسية لأنظمة التركيب البلوري	الإلكتروني	حل المسائل والاختبارات
2	4	تمكين الطلبة من فهم التركيب البلوري للمادة	خلية ويكنر - ستر الاولى	الإلكتروني	حل المسائل والاختبارات
3	4	معرفة عامل الملى	عامل الملى	الإلكتروني	حل المسائل والاختبارات
4	4	معرفة التماثل البلوري	التماثل البلوري	الإلكتروني	حل المسائل والاختبارات
5	4	حساب ثابت مادلونك	حساب ثابت مادلونك في الابعاد الثلاثة	الإلكتروني	حل المسائل والاختبارات
6	4	معرفة حيود الاشعة السينية	حيود الاشعة السينية	الإلكتروني	حل المسائل والاختبارات
7	4	معرفة الطرق التجريبية	الطرق التجريبية لدراسة حيود الاشعة السينية	الإلكتروني	حل المسائل والاختبارات
8	4	معرفة الشبكة المقلوبة	الشبكة المقلوبة	الإلكتروني	حل المسائل والاختبارات
9	4	معرفة الاستطارة المرنة	الاستطارة المرنة للموجات	الإلكتروني	حل المسائل والاختبارات
10	4	معرفة التفسير الهندسي	التفسير الهندسي لكرة ايwald	الإلكتروني	حل المسائل والاختبارات
11	4	معرفة مناطق برليون	مناطق برليون	الإلكتروني	حل المسائل والاختبارات
12	4	معرفة حركية الشبكة	حركية الشبكة	الإلكتروني	حل المسائل والاختبارات
13	4	معرفة الخصائص الحرارية	الخصائص الحرارية للمواد الصلبة	الإلكتروني	حل المسائل والاختبارات
14	4	معرفة الخصائص الكهربائية	الخصائص الكهربائية للمواد الصلبة	الإلكتروني	حل المسائل والاختبارات
15	4	معرفة الغاز الالكتروني الحر	الغاز الالكتروني الحر	الإلكتروني	حل المسائل والاختبارات

12. البنية التحتية

<p style="text-align: center;"><u>الكتاب المنهجي باللغة العربية</u> • فيزياء الحالة الصلبة ، يحيى الجمال (1990) <u>الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Omar, (1974) Introduction to solid state physics, Charles Kittel 	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> النصوص الأساسية كتب المقرر أخرى
<p style="text-align: center;">برنامج classroom -meet</p>	<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)</p>
<p style="text-align: center;">النشاطات العامة وتشمل زيارة ميدانية لمحطات الطاقة الكهربائية</p>	<p>الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)</p>

13. القبول	
	المتطلبات السابقة
30	أقل عدد من الطلبة
275	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل / كلية التربية للعلوم الصرفة
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الفيزياء
3. اسم / رمز المقرر	القياس والتقويم / 409
4. البرامج التي يدخل فيها	وصف نظري
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي في القاعات الدراسية مع دراسة عن بعد
6. الفصل / السنة	2020 - 2021
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020/11/1
9. أهداف المقرر	
1. معرفة مواطن الضعف والقوة في عمليتي التعلم والتعليم بهدف إدخال تحسينات عليها	
2. تشكل المرحلة الأخيرة من عملية التعلم والتعليم وهي نقطة البداية لتعلم جديد أو لاحق	
3. تأهيل مدرسين في المدارس والجامعات من خلال برامج موجهة	
4. توفر الحد الأدنى من المعلومات والمهارات الأساسية في مجال القياس والتقويم	
5. اهتمام واضح من قبل متخذي القرارات بتأهيل المعلمين في هذا مجال القياس والتقويم قبل الخدمة وأثناءها	
6.	
7.	

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ . تعريف المقرر الدراسي

- المقرر يتيح للطلبة مهارات عملية في كيفية توظيف الافكار الأساسية وتهيئتها و إعطاء حكم بناءً على وصف كمي أو كيفي أو إصدار حكم على الظاهرة المراد قياسها في ضوء ما تحتويه من خصائص.

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- المسح: معرفة مدى مناسبة فتح تخصص جديد أو احتياج المنطقة لمؤسسة تربوية جديدة.
- التنبؤ: من خلال معرفة المستوى السابق والحالي تتنبأ بمستوى الطلبة المستقبلي.
- التشخيص والعلاج: لمعرفة نقاط الضعف والقوة عند الطلاب ومن ثم وضع برامج علاجية.
- التصنيف: توزيع الطلاب حسب التخصصات.
- إختيار الأهداف التدريسية وتعديلها باستمرار.
- تحسين مستوى الأداء للمعلمين والتلاميذ: حيث تحكم النتائج على صحة طرق التدريس والوسائل التعليمية المتبعة مما يحسن من الأداء.

طرائق التعليم والتعلم

- الطريقة السمعية وتوفير محاضرات مباشرة باستخدام السبورة
- إشراك الطلبة في المشاركة والمناقشة الفعالة في المواضيع الحيوية
- اعطاء مجموعة من الاسئلة كواجب بيتي
- تقديم تقارير مفصلة عن الاختبارات المتنوعة
- اسئلة مباشرة للطلبة للتجريب لمعرفة مدى تفاعلهم ودفع بقية الطلبة للتفاعل

طرائق التقييم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
- الاختبارات القصيرة اليومية
- اختبارات عملية على الصناديق
- الامتحانات الفصلية والنهائية

ج- مهارات التفكير

- مهارات تطبيقية يكتسبها الطلبة عند تطبيقهم في المدارس
- مهارة التخطيط العلمي وتنبيه الطلبة على الاخطاء التي قد يقعون فيها.
- مهارة في تصنيع وسيلة ايضاح عملية وتقديمها في نهاية العام الدراسي ومناقشتها

طرائق التعليم والتعلم

- المناقشات التي تطرح اثناء المحاضرة ومحاولة اشراك جميع الطلبة في المناقشة والتطرق الى التطبيقات الحياتية للظواهر الفيزيائية المشاهدة أثناء العمل

طرائق التقييم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
- الاختبارات القصيرة اليومية
- اختبارات عملية على الصناديق
- الامتحانات الفصلية والنهائية

- د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- مهارات تطبيقية عند تطبيق الطلبة في المدارس
 - مهارة التخطيط العلمي.

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4		أغراض القياس والتقييم	وفق النقطة 10 أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 أعلاه وحسب الحاجة
2					
3	6		الإختبارات التحصيلية وأنواعها	وفق النقطة 10 أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 أعلاه وحسب الحاجة
4					
5					
6					
7	6		خطوات وضع الإختبار التحصيلي (كيف نضع إختباراً تحصيلياً)	وفق النقطة 10 أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 أعلاه وحسب الحاجة
8					
9					
10	6		المجال العقلي المعرفي	وفق النقطة 10 أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 أعلاه وحسب الحاجة
11					
12	6		إعداد جدول المواصفات	وفق النقطة 10 أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 أعلاه وحسب الحاجة
13					
14	2		امتحان	وفق النقطة 10 أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 أعلاه وحسب الحاجة
15					

12. البنية التحتية

- الكتاب المنهجي باللغة العربية**
- القياس والتقييم للأسوياء ولذوي الحاجات الخاصة
 - ملزمة صادرة عن قسم علم النفس في كلية التربية
- الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:**
-

- القراءات المطلوبة :
- النصوص الأساسية
 - كتب المقرر
 - أخرى

مواقع تعليمية وتدريبية في مقررات المنهج في اليوتيوب	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
التطبيق الميداني للتدريس في المدارس المتوسطة والاعدادية	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

13. القبول	
لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب توزيع الطلبة على الشعب 30 طالب على الاقل	أقل عدد من الطلبة
حسب توزيع الطلبة على الشعب 35 طالب على الاقل	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف مقرر مادة الكهرومغناطيسية

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

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل/كلية التربية للعلوم الصرفة
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الفيزياء
3. اسم / رمز المقرر	الكهرومغناطيسية / EDPH20F402
4. البرامج التي يدخل فيها	الجانب النظري
5. أشكال الحضور المتاحة	دراسة عن بعد(عبر منصات التعليم الإلكتروني) وحسب القوانين النافذة
6. الفصل / السنة	السنة الرابعة/نظام سنوي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021/6/18
9. أهداف المقرر	
1. يتعرف الطالب على أساسيات النظرية الكهرومغناطيسية	
2. يتمكن الطالب من حل جميع المسائل المتنوعة المتعلقة بالمادة	
3. تطوير معلومات الطالب حول المادة وذلك بإضافة بعض المواضيع الحديثة	
4.	
5.	
6.	
7.	

أ. تعريف المقرر الدراسي

- التعرف على أساسيات أنظمة الاحداثيات الكارتيزية والاسطوانية والكروية
- التعرف على مسائل توزيع الشحنات وحساب المجال الكهربائي لها
- التعرف على قانون كاوس،ثنائي القطب الكهربائي، مسألة شحنة نقطية في مائع
- التعرف على الشروط الحدودية بين وسطين لكل من المجال الكهربائي والازاحة الكهربائية
- التعرف على معادلة الاستمرارية ومعادلات ماكسويل
- التعرف على معادلة الموجة ومتجه بوينتتك والمجال المغناطيسي للتيارات الثابتة
- التعرف على قوانين بايوت وسافارت والمغناطيسية والتمغنط ومعادلة سرعة الموجة الكهرومغناطيسية

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- معرفة أنظمة الاحداثيات الكارتيزية والاسطوانية والكروية
- معرفة مسائل توزيع الشحنات وحساب المجال الكهربائي لها
- معرفة قانون كاوس،ثنائي القطب الكهربائي، مسألة شحنة نقطية في مائع
- معرفة الشروط الحدودية بين وسطين لكل من المجال الكهربائي والازاحة الكهربائية
- معرفة معادلة الاستمرارية ومعادلات ماكسويل
- معرفة معادلة الموجة ومتجه بوينتتك والمجال المغناطيسي للتيارات الثابتة
- معرفة قوانين بايوت وسافارت والمغناطيسية والتمغنط ومعادلة سرعة الموجة الكهرومغناطيسية

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة متنوعة وغنية بالأمثلة والتمارين
- التعليم: تسخير السبورة الاعتيادية لهدف تعليم الطلبة وتوضيح الموضوع وخطوات الحل
- التعليم: حل بعض الأمثلة على السبورة مع اشراك الطلبة في الحل
- التعليم: أسئلة مباشرة ولكل الطلبة من جانب المناقشة لمعرفة مدى تفاعل الطلبة مع الموضوع العلمي
- التعليم: إعطاء مجموعة من الأسئلة كواجب بيتي لحث الطلبة على المتابعة

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة (quiz) الشبه أسبوعية
- طرح الأسئلة الفجائية والمتداخلة مع مع شرح المادة
- الاختبارات الشهرية

ج- مهارات التفكير

- طرح أسئلة تنثير العصف الذهني للطلاب حول المادة
- طرح مجموعة حلول لنفس المسألة وتحديد الطريقة الافضل

طرائق التعليم والتعلم

- المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة ومحاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة والتطرق الى تفاصيل الأمور ومناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة

طرائق التقييم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
- الاختبارات القصيرة (quiz) والامتحانات الشهرية

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

- إعطاء واجبات للطلبة والطلب منهم حلها ومعرفة الصعوبات التي تواجههم
- التنبيه على الأخطاء الموجودة في إجابات الطلبة الشفوية ومناقشتها لتصحيح الأخطاء
- التنبيه على الأخطاء الموجودة في إجابات الطلبة التحريرية والتأشير عليها

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	الاحداثيات	الاحداثيات وانواعها	وفق النقطة 10 أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 أعلاه وحسب الحاجة
2	3	الشحنات والمجال الكهربائي	توزيع الشحنات وحساب المجال	وفق النقطة 10 أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 أعلاه وحسب الحاجة
3	3	حساب المجال الكهربائي	قانون كاوس	وفق النقطة 10 أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 أعلاه وحسب الحاجة
4	3	أنواع توزيع الشحنات	ثنائي القطب الكهربائي	وفق النقطة 10 أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 أعلاه وحسب الحاجة
5	3	الجهد	سطوح تساوي جهد	وفق النقطة 10 أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 أعلاه وحسب الحاجة
6	3	حساب المجال لشحنة نقطية في مائع	شحنة نقطية في مائع	وفق النقطة 10 أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 أعلاه وحسب الحاجة
7	3	الانتقال من وسط لآخر	الشروط الحدودية للمجال والازاحة	وفق النقطة 10 أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 أعلاه وحسب الحاجة
8	3	فهم معادلة الاستمرارية	معادلة الاستمرارية	وفق النقطة 10 أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 أعلاه وحسب الحاجة
9	3	مدخل لمعادلات ماكسويل	معادلات ماكسويل	وفق النقطة 10 أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 أعلاه وحسب الحاجة
10	3	التطبيقات	تطبيقات معادلات ماكسويل	وفق النقطة 10 أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 أعلاه وحسب الحاجة
11	3	فهم معادلة الموجة	معادلة الموجة ومتجه بويننتك	وفق النقطة 10 أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 أعلاه وحسب الحاجة
12	3	المجال المغناطيسي	المجال المغناطيسي للتيار الثابت	وفق النقطة 10 أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 أعلاه وحسب الحاجة

قوانين بايوت-سافارت	وفق النقطة 10 أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 أعلاه وحسب الحاجة	قوانين المجال المغناطيسي	3	13
المغناطيسية والتمغظ	وفق النقطة 10 أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 أعلاه وحسب الحاجة	مفهوم المغناطيسية والتمغظ	3	14
سرعة الموجة الكهرومغناطيسية	وفق النقطة 10 أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 أعلاه وحسب الحاجة	اشتقاق قانون سرعة الموجة	3	15

12. البنية التحتية

<p>الكتب المنهجية باللغة العربية</p> <ul style="list-style-type: none"> • أساسيات النظرية الكهرومغناطيسية، تاليف ريتز ميلفورد، ترجمة يحيى عبد الحميد، رحمن رستم، جامعة الموصل • الكهرومغناطيسيات، تاليف بي بي لاود، ترجمة د. علي مهدي إبراهيم، الجامعة المستنصرية <p>الكتب المنهجية باللغة الإنكليزية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Electromagnetic Field Theory • Engineering Electromagnetism, W.H. Hayt, Jr, McGraw-Hill, 2001 	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
<p>استخدام مواقع الانترنت العلمية الرصينة والمتعلقة بالموضوع</p>	<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)</p>
	<p>الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)</p>

13. القبول

لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب 25 طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب 60 طالب	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الفيزياء كلية التربية للعلوم الصرفة العلمي
3. اسم / رمز المقرر	فيزياء الليزر
4. البرامج التي يدخل فيها	عملي
5. أشكال الحضور المتاحة	المحاضرات
6. الفصل / السنة	سنوي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	2 ساعة نظري
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	4/12/2020
9. أهداف المقرر	
	يهدف المقرر الى اكساب الطالب المهارات العلمية النظرية الاساسية في مادة الفيزياء الليزر وفهم المبادئ الأساسية في هذا المضمار

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم

أ1- تعلم المهارات الأساسية في مادة الذرية

أ2- طريقة المحاضرة

أ3- التطبيق العملي

أ4- الأمتحانات الخاصة بالتقييم

أ5-

أ6-

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

ب1 - التعرف على المفاهيم الموجودة في مادة الفيزياء الذرية

ب2 - تطوير المهارات في التعامل مع التجارب الذرية

ب3 - استخدام عدد من الاختبارات

ب4-

طرائق التعليم والتعلم

طريقة المحاضرة

طرائق التقييم

اختبارات التحصيل نصف سنوية ونهائية

ج- مهارات التفكير

ج1- ينمي البرنامج مهارات الطالب في التفكير والفهم للمادة

ج2- تطوير مهارات الطالب في مسائل حل الأسئلة الرياضية والاشتقاقات

ج3- تفسير الحالات الموجودة في الليزر وكذلك تفسير الظواهر التي تحدث في الليزر والتي يتم التعرّيج

عليها في المحاضرة

ج4- اجراء طروحات في الموضوع ومن ثم مناقشته علميا في مجال الليزر والاطلاع على المستوى

الذي تحقق في اىصال الموضوع

طرائق التعليم والتعلم

طريقة المحاضرة واستخدام الوسائل التوضيحية المتاحة

طرائق التقييم تحيل الاختبارات (نصف سنوي+نهائي)

د-المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
 د1-يمكن استخدام برامج حاسوبية فمادة الفيزياء الليزر وخاصة فيما يخص الجانب التطبيقي وذلك من الممكن استخدام برمجيات معينة مثل برمجيات الماتلاب لغرض حساب معلمات الليزر من بيانات عملية جاهزة لغرض المقارنة بين الواقع العملي والنظري
 د2-اجراء بعض تجربة بسيطة أمام الطلبة في مختبر فيزياء الليزر لغرض التعرف على الواقع العملي لهذا الموضوع لأن فيزياء الليزر هي مادة نظرية .
 د3-الاطلاع على الاجهزة التي يمكن توليد الليزر بها وكذا أجهزة القياس لتقوية مدارك الطلبة
 د4-

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
 د1-تعلم المهارات الأساسية في الفيزياء الذرية
 د2-طريقة المحاضرة
 د3-التطبيق العملية في هذا المضمار
 د4- الامتحانات الخاصة بالتقييم

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2 ساعة نظري	المبادئ الأساسية	مفهوم الضوء ، نظرية الضوء تطور نظرية الضوء ، الطيف الكهرومغناطيسي ، اكتشاف الليزر.	المحاضرة	امتحان تحريري
2	2 ساعة نظري	نظرية الليزر	نظرية إشعاع الجسم الأسود ، الامتصاص ، الانبعاث التلقائي ، الانبعاث المحفز ، معدلات الانبعاث والامتصاص	المحاضرة	امتحان تحريري
3	2 ساعة نظري	نظرية الليزر	، حسابات اينشتين للمعاملات الانتقالية ، المقطع العرضي للانتقال والامتصاص ، ومعامل الكسب ،	المحاضرة	امتحان تحريري
4	2 ساعة نظري	نظرية الليزر	حسابات نظرية لنسبة الانبعاث المحفز الى الانبعاث التلقائي ولحزم متباينة من الطيف الكهرومغناطيسي	المحاضرة	امتحان تحريري
5	2 ساعة	نظرية الليزر	عمليات توسيع خطوط	المحاضرة	امتحان

تحريري		الطيف ، التعريض المتجانس والتعريض غير المتجانس ، إشغال المستويات عند التوازن الحراري .		نظري	
امتحان تحريري	المحاضرة	فكرة الميزر والليزر ، أساسيات عمل الليزر ، انقلاب التعداد ، شرط العتبة ، معامل الكسب عند حد العتبة	انقلاب التعداد وشرط العتبة	2 ساعة نظري	6
امتحان تحريري	المحاضرة	تقنيات الضخ في اجهزة الليزر وخطط الضخ ، الثلاثية والرباعية ، معادلات المعدل لخطط الضخ ، الضخ الحرج ، كفاءة الضخ الإجمالية ، خصائص أشعة الليزر	طرق الضخ في الليزر	2 ساعة نظري	7
امتحان تحريري	المحاضرة	تصنيف المرنان من حيث (الاستقرار او الشكل الهندسي) ، مدخال فابري-بيرو ، شرط الاستقرار	المرنان في اجهزة الليزر	2 ساعة نظري	8
امتحان تحريري	المحاضرة	أنماط المرنان ، الحسابات النظرية لحجم بقعة الليزر ، ونصف قطر تكور جبهة الموجة .	الانماط الاهتزازية	2 ساعة نظري	9
امتحان تحريري	المحاضرة	ضبط عامل النوعية ، تقنيات ضبط عامل النوعية (المرآة الدوارة ، التقنية الكهروبصرية {خلية بوكيل - خلية كير} ، التقنية الصوتية- البصرية) ،	ضبط عامل النوعية ووقف النمط	2 ساعة نظري	10
امتحان تحريري	المحاضرة	النبضة العملاقة ، قدرة النبضة العملاقة، استخدامات ليزر النبضة العملاقة ، تثبيت النمط.	ضبط عامل النوعية ووقف النمط	2 ساعة نظري	11
امتحان	المحاضرة	ليزرات الحالة	انواع الليزرات	2 ساعة	12

نظري		الصلابة: الياقوت ، نيدميوم-يالك ، نيدميوم-زجاج. الليزرات الغازية: هليوم-نيون ، أيون الاركون ، ثنائي او كسيد اكاربون ، الاكسايمر.			تحريري
13	2 ساعة نظري	انواع الليزرات	ليزرات الحالة السائلة: ليزر الصيغة R6G. ليزرات أشباه الوصلات: زرنیخات الكاليوم	المحاضرة	امتحان تحريري
14	2 ساعة نظري	تطبيقات الليزر	الطبية ، الاتصالات الضوئية ، القياسات والفحص ، التصوير المجسم ، فصل النظائر.	المحاضرة	امتحان تحريري

12. البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	فيزياء الليزر وبعض التطبيقات العملية ، تأليف د. سهام عفيف قندلا الليزرات ، تأليف بيلا ا. لينكيل ، ترجمة فاروق عبودي قصير
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	استخدام الأنترنت
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	

13. القبول	
المتطلبات السابقة	حصوله على مهارات ومعارف في مادة البصريات والطيف الكهرومغناطيسي
أقل عدد من الطلبة	حسب خطة قبول القسم
أكبر عدد من الطلبة	

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الفيزياء
3. اسم / رمز المقرر	مختبر نووية
4. البرامج التي يدخل فيها	الوصف العملي والنظري
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي وعند تعذر ذلك يكون الحضور إلكترونياً.
6. الفصل / السنة	الفصلين الأول والثاني \ السنة الرابعة
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020\11\1
9. أهداف المقرر	
1. تعريف الطلاب على كيفية استخدام الأجهزة النووية.	
2. تعريف الطلاب على أنواع الكواشف النووية والية الكشف عن الإشعاعات النووية.	
3. توعية الطلاب حول مخاطر الإشعاعات النووية.	
4. استخدام الكواشف النووية لإجراء القياسات الطيفية.	
5. التحقق من بعض القوانين النظرية تجريبياً.	
6. تعريف الطلاب على كيفية إجراء القياسات النووية.	
7. تعريف الطلاب على كيفية تشخيص المصادر المشعة المجهولة.	

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ. تعريف المقرر الدراسي

- المقرر يتيح للطلاب مهارات عملية عن كيفية استخدام الاجهزة والكواشف النووية وتوظيف هذه المعرفة في ايصال وتوضيح المفاهيم النووية للطلاب.

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- تحليل الظواهر النووية وتفسيرها وتعليلها.
- شرح مفهوم الاشعة النووية وانواعها ومخاطرها.
- تصنيف الاشعة النووية حسب طاقتها ومنشأها.

طرائق التعليم والتعلم

- المحاضرات ،التجارب العملية ، المناقشات.

طرائق التقييم

- طريقة تقييم الاداء وطريقة الامتحانات العامة.

ج- مهارات التفكير

- التفكير الناقد (سؤال وجواب) ومهارة التنظيم ومهارة التفاعل ومهارة العمل.

طرائق التعليم والتعلم

- المحاضرات ،التجارب العملية ، المناقشات.

طرائق التقييم

- الاختبارات الشفوية والتحريرية .

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

- مهارات تطبيقية حول استخدام الاجهزة والكواشف النووية.
- مهارات تطبيقية حول مخاطر الاشعاعات النووية.
- مهارات تطبيقية حول كيفية اجراء القياسات النووية.

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3		تجربة رقم (1) تحديد منطقة الاستقرار النسبي وتأثير كسب المضخم عليها.	عمليا	تقارير بعد اجراء التجربة ،امتحانات فورية قصيرة
2	3		تجربة رقم (2) تأثير فولتية مجهز القدرة وكسب المضخم على طيف الطاقة.	عمليا	تقارير بعد اجراء التجربة ،امتحانات فورية قصيرة
3	3		تجربة رقم (2) تأثير فولتية مجهز القدرة وكسب المضخم على طيف الطاقة.	عمليا	تقارير بعد اجراء التجربة ،امتحانات فورية قصيرة
4	3		تجربة رقم (3) تحليل طيف أشعة كاما في الكاشف ألوميضي NaI(TL) وقياس ميز الطاقة في الكاشف.	عمليا	تقارير بعد اجراء التجربة ،امتحانات فورية قصيرة
5	3		تجربة رقم (3) تحليل طيف أشعة كاما في الكاشف ألوميضي NaI(TL) وقياس ميز الطاقة في الكاشف.	عمليا	تقارير بعد اجراء التجربة ،امتحانات فورية قصيرة
6	3		تجربة رقم (4) استخدام مصادر مجهولة وإيجاد طاقة وشدة اشعة كاما.	عمليا	تقارير بعد اجراء التجربة ،امتحانات فورية قصيرة
7	3		تجربة رقم (4) استخدام مصادر مجهولة وإيجاد طاقة وشدة اشعة كاما.	عمليا	تقارير بعد اجراء التجربة ،امتحانات فورية قصيرة
8	3		تجربة رقم (5) توهين أشعة كاما وقياس فاعلية مصدر مشع .	عمليا	تقارير بعد اجراء التجربة ،امتحانات فورية قصيرة
9	3		تجربة رقم (1) تحقيق قانون التربيع العكسي.	عمليا	تقارير بعد اجراء التجربة ،امتحانات فورية قصيرة
10	3		تجربة رقم (2) تعيين زمن الخمود لعداد كايكر.	عمليا	تقارير بعد اجراء التجربة ،امتحانات فورية قصيرة
11	3		تجربة رقم (3) تعيين كفاءة عداد كايكر لجسيمات بيتا وأشعة كاما.	عمليا	تقارير بعد اجراء التجربة ،امتحانات فورية قصيرة
12	3		تجربة رقم (3) تعيين كفاءة عداد كايكر لجسيمات بيتا وأشعة كاما.	عمليا	تقارير بعد اجراء التجربة ،امتحانات فورية قصيرة
13	3		تجربة رقم (4) امتصاص أشعة بيتا في الألمنيوم وإيجاد طاقة نقطة النهاية لجسيمات بيتا.	عمليا	تقارير بعد اجراء التجربة ،امتحانات فورية قصيرة
14	3		تجربة رقم (5) استخدام عداد كايكر في قياس التعرض والجرعة الممتصة في الهواء.	عمليا	تقارير بعد اجراء التجربة ،امتحانات فورية قصيرة
15	3		تجربة رقم (5) استخدام عداد كايكر في قياس التعرض والجرعة الممتصة في الهواء.	عمليا	تقارير بعد اجراء التجربة ،امتحانات فورية قصيرة

12. البنية التحتية

<p style="text-align: center;">الكتاب المنهجي باللغة العربية</p> <ul style="list-style-type: none"> • الفيزياء النووية التجريبية. • ملزمة تجارب الفيزياء النووية. 	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر
<p>مواقع تعليمية وتدرسية حول تجارب الفيزياء النووية في اليوتيوب.</p>	<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)</p>
	<p>الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)</p>

13. القبول

	<p>المتطلبات السابقة</p>
	<p>أقل عدد من الطلبة</p>
<p>لأكبر عدد من الطلبة.</p>	<p>أكبر عدد من الطلبة</p>

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل / كلية التربية للعلوم الصرفة
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الفيزياء
3. اسم / رمز المقرر	المختبر التعليمي / 407
4. البرامج التي يدخل فيها	الوصف العملي والنظري
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي في مختبر وسائل الايضاح مع دراسة عن بعد.
6. الفصل / السنة	2021 - 2020
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020/11/7
9. أهداف المقرر	
1. التعرف على الظواهر التجريبية والنظرية في التخصصات الآتية:	
2. محتويات صندوق الكهربائية	
3. محتويات صندوق الميكانيك	
4. محتويات صندوق الحرارة	
5. محتويات صندوق الضوء	
6.	
7.	

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ . تعريف المقرر الدراسي

- المقرر يتيح للطلبة مهارات عملية في كيفية توظيف الافكار الفيزيائية الأساسية وتجهيتها كوسائل تعليمية يستفاد منها الطالب عند القاء المحاضرات في موضوع الفيزياء في المدارس المتوسطة والثانوية.

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- تحليل الظواهر الفيزيائية وتفسيرها وتعليلها.
- كيفية الربط بين الظواهر الفيزيائية المختلفة .
- تصنيف المعلومات الفيزيائية وإستعمالها.

طرائق التعليم والتعلم

- الطريقة البصرية (الفيديوية)
- توفير محاضرات من مصادر متعددة
- اشراك الطلبة في المناقشة في تحليل الظواهر يدويا وفكريا
- إعطاء مجموعة من الاسئلة المنوعة كواجب بيئي
- تقديم تقرير واسع عن الظواهر المشاهدة بعد اسبوع من اجراءها

طرائق التقييم

- الاختبارات اليومية اسبوعيا
- طرح الاسئلة المفاجئة والمتداخلة اثناء العمل في المختبر
- الاختبارات الفصلية والنهائية
- الاختبارات الشفوية على الصناديق بشكل مباشر

ج- مهارات التفكير

- التفكير الناقد (سؤال وجواب)
- مهارة التنظيم
- مهارة التفاعل
- مهارة العمل

طرائق التعليم والتعلم

- المناقشات التي تطرح اثناء المحاضرة ومحاولة اشراك جميع الطلبة في المناقشة والتطرق الى التطبيقات الحياتية للظواهر الفيزيائية المشاهدة أثناء العمل

طرائق التقييم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
- الاختبارات القصيرة اليومية
- اختبارات عملية على الصناديق
- الامتحانات الفصلية والنهائية

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

- مهارات تطبيقية يكتسبها الطلبة عند تطبيقهم في المدارس
- مهارة التخطيط العلمي وتنبيه الطلبة على الاخطاء التي قد يقعون فيها.
- مهارة في تصنيع وسيلة ايضاح عملية وتقديمها في نهاية العام الدراسي ومناقشتها.

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	12		محتويات صندوق الكهربية	وفق النقطة 10 وأعلى وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 وأعلى وحسب الحاجة
2					
3	9		محتويات صندوق الميكانيك	وفق النقطة 10 وأعلى وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 وأعلى وحسب الحاجة
4					
5	9		محتويات صندوق الحرارة	وفق النقطة 10 وأعلى وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 وأعلى وحسب الحاجة
6					
7	12		محتويات صندوق الضوء	وفق النقطة 10 وأعلى وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 وأعلى وحسب الحاجة
8					
9	3		تجارب في القوة المركزية	وفق النقطة 10 وأعلى وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 وأعلى وحسب الحاجة
10					
11	2		امتحان	وفق النقطة 10 وأعلى وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 وأعلى وحسب الحاجة
12					
13					
14					
15					

12. البنية التحتية	
<p>الكتاب المنهجي باللغة العربية</p> <ul style="list-style-type: none"> • أساسيات الفيزياء لبوش • الفيزياء العامة • كتالوكات الصناديق <p>الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundamental of Physics 	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
<p>مواقع تعليمية وتدرسية في مقررات المنهج في اليوتيوب</p>	<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)</p>
<p>التطبيق الميداني في التدريس في المدارس المتوسطة والاعدادية</p>	<p>الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)</p>

13. القبول	
لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب توزيع الطلبة على الشعب 30 طالب على الاقل	أقل عدد من الطلبة
حسب توزيع الطلبة على الشعب 35 طالب على الاغلب	أكبر عدد من الطلبة