

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

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد
للعام الدراسي 2025-2024

الجامعة : البصرة
الكلية /المعهد : العلوم
القسم العلمي : الفيزياء
تاريخ ملء الملف :



التوقيع :

اسم معاون العلمي :
أ.د. عادل علي عبد الحسن



التوقيع :

اسم رئيس القسم:
أ.د. وائل عبد اللطيف كديمي

التاريخ :

التاريخ :

دقق الملف من قبل
شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي
اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: أ.د. دنيا علي حسين
التاريخ ٢٠٢٤/٩/٥
التوقيع



مصادقة عميد كلية العلوم

أ.د. علي عبدالأمام عبد الزهرة الرياحي



وصف البرنامج الأكاديمي

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

1. المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة – كلية العلوم
2. القسم العلمي / المركز	قسم الفيزياء
3. اسم البرنامج الأكاديمي او المهني	فيزياء عامة
4. اسم الشهادة النهائية	بكالوريوس علوم في الفيزياء
5. النظام الدراسي: سنوي /مقررات /أخرى	مقررات
6. برنامج الاعتماد المعتمد	Abet
7. المؤثرات الخارجية الأخرى	كثرة العطل الرسمية
8. تاريخ إعداد الوصف	2024-9-1
9. أهداف البرنامج الأكاديمي	
1- تعليم الطالب على المبادئ الأساسية في الفيزياء	
2- الأهداف التربوية للبرنامج (مطبوعة) وتنماشى مع رؤية المؤسسة التعليمية	
3- إعداد جيل مثقف يتسلح بالعلم ويعتمده أساساً سليماً لإحداث التغييرات الجذرية ويضع المعرفة العلمية والأسلوب العلمي في التفكير والتحليل والتكيف مع تطور التقنيات من أجل مواكبة التوسع في الحاجات الإنسانية.	
4- توفير مناخ أكاديمي ملائم للدراسة والبحث ممكناً الطالب من متابعة دراسته العليا والمساهمة في إيجاد حلول للمشاكل باستعمال التقنيات المناسبة والملائمة .	
5- يجب أن يتوفر في البرنامج عملية تقويم مستمرة ولفترات زمنية مبرمجة تبين بأن الأهداف مبنية وفق الاحتياجات.	
6- إعداد متخصصين في علم الفيزياء العامة وتطبيقاتها العملية والتي تقع على عاتقها مسؤولية دراسة حاجة البلد في التطور والتقدم وقادر على تلبية احتياجات سوق العمل في مؤسسات الدولة وقطاعات الصناعة.	
7- يجب أن تكون هناك عملية تقويم وتقييم مستمرة لكافة مفردات البرنامج والتي تبين الدرجة المتوخاة والتي على أساسها تم وضع الأهداف.	

11. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	.10
<p>أ- الاهداف المعرفية</p> <p>1- جعل الطالب قادرا على معرفة وفهم اساسيات علم الفيزياء. 2- جعل الطالب قادرا على معرفة وفهم التطبيقات العملية لعلم الفيزياء. 3- جعل الطالب قادرا على فهم الظواهر الفيزيائية من وجهة نظر رياضية. 4- جعل الطالب قادرا على معرفة وفهم اساسيات علم الفيزياء من خلال استخدام البرامجيات الحديثة.</p>	
<p>ب – الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج</p> <p>ب 1 – البحث العلمي السليم. ب 2 – المناقشات العلمية البنائة وابداء الرأي. ب 3 – تمكين الطالب من فهم وحل المشاكل العلمية المرتبطة بالقوانين الفيزيائية ب4- القدرة على تطبيق الخبرة النظرية والعملية المكتسبة من دراسته في مجالات الحياة العملية مع الأخذ بنظر الاعتبار القيود الصناعية والتجارية.</p>	
طرائق التعليم والتعلم	
<p>1- استخدام اللوحة والقلم الجاف 2- عرض المحاضرات باستخدام برنامج power point 3- استخدام طرق الدراسة العملية للطلبة من خلال المختبرات العملية المتوفرة بالقسم وبإشراف الكادر الاكاديمي 4- مشاريع التخرج</p>	
طرائق التقييم	
<p>1- متابعة الحضور اليومي 2- اجراء الاختبارات اليومية Quizzes 3- الاختبارات الشهرية 4- الامتحان النهائي</p>	.11
13.بنية البرنامج	.12

الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	نوع المقرر	رمز المقرر أو المساق	المرحلة الدراسية
عملي	نظري				
3	3	مبادئ الميكانيك	اجباري قسم	ف101	الاولى
3	2	خواص مادة	اجباري قسم	ف102	الاولى
3	3	كهربائية ومغناطيسية	اجباري قسم	ف103	الاولى
3	3	الضوء	اجباري قسم	ف104	الاولى
2	3	حاسبات (1)	اجباري كلية	ح127	الاولى
	3	تفاضل وتكامل (1)	اجباري كلية	ر101	الاولى
	3	تفاضل وتكامل (2)	اجباري كلية	ر102	الاولى
	3	جبر خطي	اجباري كلية	ر129	الاولى
3	3	كيمياء	اجباري كلية	ك131	الاولى
	3	ثقافة	اجباري جامعة	ث101	الاولى
	1	رياضة	اجباري جامعة	ض101	الاولى
	2	ادب عربي	اجباري جامعة	د101	الاولى
	2	الميكانيك التحليلي	اجباري قسم	ف201	الثانية
3	3	كهربائية ومغناطيسية	اجباري قسم	ف203	الثانية
3	3	الضوء	اجباري قسم	ف204	الثانية
	3	الفيزياء الحديثة	اجباري قسم	ف207	الثانية
3	3	مبادئ الالكترونيات	اجباري قسم	ف208	الثانية
	3	الثرموداينمك	اجباري قسم	ف212	الثانية
	2	اساسيات جيوفيزياء	اجباري قسم	ف227	الثانية
	3	تفاضل وتكامل متقدم	اجباري كلية	ر201	الثانية
	3	معادلات تفاضلية	اجباري كلية	ر214	الثانية
3	3	حاسبات (2)	اجباري كلية	ح260	الثانية
	3	ثقافة	اجباري جامعة	ث201	الثانية
	3	الميكانيك الكمي	اجباري قسم	ف301	الثالثة
	2	الميكانيك التحليلي	اجباري قسم	ف302	الثالثة
	3	الكهرومغناطيسية	اجباري قسم	ف303	الثالثة
3	3	الفيزياء الذرية	اجباري قسم	ف307	الثالثة
3	3	الالكترونيات	اجباري قسم	ف308	الثالثة
	3	الفيزياء الرياضية	اجباري قسم	ف315	الثالثة
	3	الفلك	اجباري قسم	ف326	الثالثة

3	3	حاسبات (3)	اجباري كلية	ح327	الثالثة
	2	ادب انكليزي	اجباري جامعة	د301	الثالثة
	2	طاقة شمسية	اختياري قسم	ف309	الثالثة
	2	دوائر منطقية	اختياري قسم	ف310	الثالثة
	2	الاشعة السينية	اختياري قسم	ف318	الثالثة
	2	فيزياء الاجهزة	اختياري قسم	ف338	الثالثة
	2	الكواشف وطرق الكشف	اختياري قسم	ف321	الثالثة
	2	المطيافية	اختياري قسم	ف322	الثالثة
	2	النظرية النسبية	اختياري قسم	ف342	الثالثة
	3	الميكانيك الكمي	اجباري قسم	ف401	الرابعة
		مشروع بحث	اجباري قسم	ف405	الرابعة
	3	الاحصائية	اجباري قسم	ف409	الرابعة
3	3	الليزر	اجباري قسم	ف413	الرابعة
	4	رياضية متقدم	اجباري قسم	ف415	الرابعة
	3	الحالة الصلبة	اجباري قسم	ف427	الرابعة
3	2	حاسبات (4)	اجباري كلية	ح460	الرابعة
	2	فلسفة	اجباري جامعة	س400	الرابعة
	2	اجهزة بصرية	اختياري قسم	ف412	الرابعة
	2	مايكرووف	اختياري قسم	ف420	الرابعة
	2	هوائيات	اختياري قسم	ف421	الرابعة
	2	صلبة متقدم	اختياري قسم	ف428	الرابعة
	2	اغشية رقيقة	اختياري قسم	ف429	الرابعة
	2	اشباه موصلات	اختياري قسم	ف430	الرابعة
	2	بلورات سائلة	اختياري قسم	ف431	الرابعة
	2	بوليمر	اختياري قسم	ف432	الرابعة
	2	الفيزياء الصحية	اختياري قسم	ف436	الرابعة
	2	الجزئية	اختياري قسم	ف437	الرابعة
	2	نانو	اختياري قسم	ف457	الرابعة

المستويات	
36-0	المستوي الاول
72-37	المستوي الثاني
108-73	المستوي الثالث
143-109	المستوي الرابع

143 وحدة للتخرج	
78	اجباري القسم
20	اختياري القسم
32	متطلبات الكلية
13	متطلبات الجامعة

14. التخطيط للتطور الشخصي

- 1- جعل الطالب قادر على مهاراتة في العمل الجماعي المختبري
- 2- جعل الطالب قادر على اجتياز مقابلات العمل و اظهار الشخصية العلمية المطلوبة في العمل
- 3- جعل الطالب قادر على اجتياز اختبارات مهنية وعلمية تنظم من قبل جهات محلية او دولية
- 4- جعل الطالب قادر على التطور الذاتي بعد التخرج.
- 5- تشجيع أعضاء هيئة التدريس للحصول على أعلى الرتب العلمية والادارية.
- 6- التحسين والتطوير المستمر لأعضاء هيئة التدريس من خلال برامج التدريب وورش العمل .

15. معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)

حسب متطلبات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي (قبول مركزي)

16. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- 1- المنهاج المعتمد من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي والادلة الاسترشادية له.
- 2- مقررات وتوصيات اللجان العلمية في الكلية وقسم الفيزياء على وجه الخصوص
- 3- دورات تطويرية وتاهيلية في طرائق التدريس .
- 4- بحوث في الانترنت لتجارب مماثلة.
- 5- خبرات شخصية للاساتذة الرواد في الكلية والقسم

مخطط مهارات المنهج

يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج																اساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)				الأهداف الوجدانية والقيمية				الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج				الأهداف المعرفية							
د4	د3	د2	د1	ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1				
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	مبادئ الميكانيك	ف101	الاولى
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	خواص مادة	ف102	الاولى
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	كهربائية ومغناطيسية	ف103	الاولى الاولى
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	الضوء	ف104	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	حاسبات (1)	ح127	الاولى
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي		ر101	الاولى
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي		ر102	الاولى
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	جبر خطي	ر129	الاولى

√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	اساسي	كيمياء	ك131	الاولى
√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	اساسي	ثقافة	ث101	الاولى
√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	اساسي	رياضة	ض101	الاولى
√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	اساسي	ادب عربي	د101	الاولى
√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	اساسي	الميكانيك التحليلي	ف201	الثانية
√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	اساسي	كهربائية ومغناطيسية	ف203	الثانية
√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	اساسي	الضوء	ف204	الثانية
√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	اساسي	الفيزياء الحديثة	ف207	الثانية
√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	اساسي	مبادئ الالكترونيات	ف208	الثانية
√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	اساسي	الثرموداينمك	ف212	الثانية
√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	اساسي	اساسيات جيوفيزياء	ف227	الثانية
√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	اساسي		ر201	الثانية

√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	اساسي		ر214	الثانية
√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	اساسي	حاسبات (2)	ح260	الثانية
√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	اساسي	ثقافة	ث201	الثانية
√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	اساسي	الميكانيك الكمي	ف301	الثالثة
√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	اساسي	الميكانيك التحليلي	ف302	الثالثة
√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	اساسي	الكهرومغناطيسية	ف303	الثالثة
√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	اساسي	الفيزياء الذرية	ف307	الثالثة
√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	اساسي	الالكترونيات	ف308	الثالثة
√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	اساسي	الفيزياء الرياضية	ف315	الثالثة
√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	اساسي	الفلك	ف326	الثالثة
√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	اساسي	حاسبات (3)	ح327	الثالثة
√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	اساسي	ادب انكليزي	د301	الثالثة
√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	اختياري	طاقة شمسية	ف309	الثالثة

√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اختياري	دوائر منطقية	ف310	الثالثة
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اختياري	الاشعة السينية	ف318	الثالثة
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اختياري	الكواشف وطرق الكشف	ف321	الثالثة
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اختياري	المطيافية	ف322	الثالثة
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اختياري	النظرية النسبية	ف342	الثالثة
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	الميكانيك الكمي	ف401	الرابعة
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	مشروع بحث	ف405	الرابعة
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	الاحصائية	ف409	الرابعة
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	الليزر	ف413	الرابعة
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	رياضية متقدم	ف415	الرابعة
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	الحالة الصلبة	ف427	الرابعة
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	حاسبات (4)	ح460	الرابعة
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	فلسفة	س400	الرابعة

√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اختياري	اجهزة بصرية	ف412	الرابعة
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اختياري	مايكروويف	ف420	الرابعة
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اختياري	هوائيات	ف421	الرابعة
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اختياري	صلبة متقدم	ف428	الرابعة
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اختياري	اغشية رقيقة	ف429	الرابعة
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اختياري	اشباه موصلات	ف430	الرابعة
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اختياري	بلورات سائلة	ف431	الرابعة
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اختياري	بوليمر	ف432	الرابعة
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اختياري	الفيزياء الصحية	ف436	الرابعة
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اختياري	الجزئية	ف437	الرابعة
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اختياري	نانو	ف457	الرابعة

المستوى الأول: مبادئ الميكانيك Phy101

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

دراسة سلوك الجسيمات التي تقل سرعتها عن سرعة الضوء، أي وصف الخصائص الفيزيائية للأجسام. تنقسم هذه الدراسة إلى قسمين:

- 1- دراسة الحركة من خلال دراسة خصائصها كالسرعة والإزاحة والتسارع. يندرج هذا القسم تحت ما يُسمى علم الحركة -1
- 2- دراسة أسباب الحركة، أي دراسة العلاقة بين الحركة وأسبابها من خلال دراسة قوانين نيوتن وقوانين حفظ الطاقة والزخم. -2 يندرج هذا القسم تحت ما يُسمى علم الديناميكا

1. المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة - كلية العلوم
2. القسم/المركز العلمي	الفيزياء
3. اسم المقرر/رمزه	Phy101 مبادئ الميكانيك
4. البرامج التي يشملها	بكالوريوس، ماجستير، دكتوراه
5. نماذج الحضور المتاحة	أسبوعيًا
6. الفصل الدراسي/السنة الدراسية	2024-2025
7. عدد ساعات الدراسة (الإجمالي)	60 ساعة معتمدة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024-9-1
9. أهداف المقرر	
1- دراسة الحركة بدراسة خصائصها كالسرعة والإزاحة والتسارع. ويندرج هذا الجزء تحت ما يُسمى بعلم الحركة.	
2- دراسة أسباب الحركة، أي دراسة العلاقة بين الحركة وأسبابها من خلال دراسة قوانين نيوتن وقوانين حفظ الطاقة والزخم. ويندرج هذا الجزء تحت ما يُسمى بعلم الديناميكا.	

10- نتائج الدورة وطرق التدريس والتعلم والتقييم

<p>أ- الأهداف المعرفية تعريف الطالب بمبادئ الميكانيكا الكلاسيكية. دراسة الحركة من خلال دراسة خصائصها كالسرعة والإزاحة والتسارع، وهذا الجزء يندرج تحت ما يُسمى علم الحركة. دراسة أسباب الحركة، أي دراسة العلاقة بين الحركة وأسبابها من خلال دراسة قوانين نيوتن وقوانين حفظ الطاقة والزخم. يندرج هذا الجزء من الدراسة تحت ما يُسمى علم الديناميكا.</p>
<p>ب - أهداف مهارات الدورة ب2 - استنتاج الحركة من خلال دراسة خصائصها</p>
<p>أساليب التدريس والتعلم</p>
<p>1- المحاضرات النظرية والمناقشات 2- استخدام الوسائل التعليمية (العروض العلمية والأفلام)</p>
<p>أساليب التقييم</p>
<p>1- الامتحانات اليومية وتقارير المختبر 2- الامتحان الشهري 3- الامتحانات النهائية</p>
<p>ج1- الأهداف العاطفية والقيمية ج2- القدرة على توصيل المعلومات بعد عرضها ومناقشتها وتفسيرها ج3- ربط المعلومات النظرية بالجانب العملي</p>
<p>أساليب التدريس والتعلم</p>
<p>الشرح والتقديم المباشر للمحاضرات 2- عرض باوربوينت وشاشة</p>
<p>أساليب التقييم</p>
<p>1- الامتحانات اليومية وتقارير المختبر 2- الامتحانات الشهرية 3- الامتحانات النهائية</p>

- د- مهارات عامة وتأهيلية قابلة للتحويل (مهارات أخرى مرتبطة بالتوظيف والتطوير الشخصي)
- 1- تطوير القدرات العقلية للطالب
 - 2- فهم العمليات الميكانيكية
 - 3- تحديد مبدأ الحركة ودراسة خصائصها

10. هيكل الفصل الدراسي

الأسبوع	ساعات العمل	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة/المادة	طريقة التدريس	طريقة التقييم
الأول الى الثالث	3 ساعات نظري 3+ ساعات عملي	فهم الطالب للدرس	المتجهات	نظري + عملي	الاختبارات اليومية والشهرية
الرابع الى السادس	3 ساعات نظري 3+ ساعات عملي	فهم الطالب للدرس	علم الحركة متجه الموقع، متجه الإزاحة، معدل السرعة والسرعة اللحظية، معدل التسارع والتسارع اللحظي	نظري + عملي	الاختبارات اليومية والشهرية
السابع والثامن	3 ساعات نظري 3+ ساعات عملي	فهم الطالب للدرس	امتحان الفصل الدراسي الحركة في بُعد واحد (معادلات الحركة)، ومن أمثلة ذلك السقوط الحر	نظري + عملي	الاختبارات اليومية والشهرية
التاسع والعاشر	3 ساعات نظري 3+ ساعات عملي	فهم الطالب للدرس	الحركة في بعدين، متجه الإزاحة، معدل السرعة والسرعة اللحظية، معدل التسارع والتسارع اللحظي.	نظري + عملي	الاختبارات اليومية والشهرية
الحادي عشر والثاني عشر	3 ساعات نظري 3+ ساعات عملي	فهم الطالب للدرس	معادلات الحركة في بعدين، حركة المقذوفات	نظري + عملي	الاختبارات اليومية والشهرية
الثالث عشر	3 ساعات نظري 3+ ساعات عملي	فهم الطالب للدرس	امتحان الفصل الدراسي الثاني	نظري + عملي	الاختبارات اليومية والشهرية
الرابع عشر والخامس عشر	3 ساعات نظري 3+ ساعات عملي	فهم الطالب للدرس	قوانين نيوتن للحركة	نظري + عملي	الاختبارات اليومية والشهرية

10- البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة

2- المراجع الرئيسية (المصادر)	<p>١- الفيزياء للعلماء والمهندسين مع الفيزياء الحديثة، دوغلاس سي. جيانكولي، الطبعة الرابعة، ٢٠١٤.</p> <p>٢- أساسيات الفيزياء، هاليداي، ريزنيك، ووكر، الطبعة العاشرة، ٢٠١٨. كلية المجتمع. ٢٠١٠</p>
أ- الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير)،...	
ب - المراجع الإلكترونية ومواقع الإنترنت...	

11- خطة تطوير الدورة
<p>التواصل في تطوير المناهج الدراسية بناءً على أحدث الكتب والمراجع.</p> <p>اعتماد أساليب تدريس تفاعلية حديثة.</p> <p>تفعيل برامج التوأمة مع الجامعات العالمية للاطلاع على مناهج وطرق التدريس الحديثة وتبادل الخبرات.</p>

المستوى الاول مبادئ الكهربائية والمغناطيسية ف ١٠٣

نموذج وصف المقرر

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.

١. المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة – كلية العلوم
٢. القسم العلمي / المركز	الفيزياء
٣. اسم / رمز المقرر	مبادئ الكهربائية والمغناطيسية ف ١٠٣
٤. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
٥. أشكال الحضور المتاحة	أسبوعي
٦. الفصل / السنة	2025-2024
٧. عدد الساعات الدراسية (الكلية)	٦٠ ساعة معتمدة
٨. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024-9-1
٩. أهداف المقرر	
معرفة مبادئ الكهرباء الاستاتيكية باعتبارها الاساس لفهم موضوع الكهربائيه التياريه والتي يتم استخدامها في حياتنا اليوميه	

١٠. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>✓ معرفة الاسس العامة لدراسة الفيزياء الكهربائيه والمغناطيسيه من خلال مجموعه من المواضيع الاساسيه كالكهربائيه الساكنه وكيفية حساب القوه الكهروستاتيكيه والمجال وصولا الى التيار الكهربائي ومعرفة بعض الكميات الفيزياويه مثل المقاومه والمقاومه النوعيه وثانوم اوم وكذلك القوه الدافعه الكهربائيه والطاقه وقانون جول ثم معرفة كيفية حساب التيار والجهد في الدوائر الكهربائيه البسيطه والمعقده وبعدها التعرف على المجال المغناطيسي والقوه المغناطيسيه وكذلك حركة الشحنة في المجال المغناطيسي وتطبيقاتها خصوصا في المعجلات</p>
<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب ١ - اكتساب مهارة معرفة التفاصيل الخاصة بالكهربائية والمغناطيسية .</p> <p>ب ٢- دراسة قانون كولوم مهمة للغاية لأنها تعطي معلومات عن الكهرباء الساكنة ، وكيفية حساب القوة الكهروستاتيكية وكذلك كيفية تحديد ناتج هذه القوى</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>١-المحاضرات النظرية والمناقشات .</p> <p>٢-استخدام الوسائل التعليمية (العروض التقديمية والافلام العلمية)</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>١-الاختبارات اليومية والتقارير المختبرية</p> <p>٢-الاختبارات الشهرية</p> <p>٣- الامتحانات النهائية</p>
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج ١- القدرة على توصيل المعلومة بعد عرضها ومناقشتها وتفسيرها</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>1--الشرح والالقاء المباشر للمحاضرات.</p> <p>٢- العرض التقديمي Powerpoint والشاشة.</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>١-الاختبارات اليومية والتقارير المختبرية</p> <p>٢-الاختبارات الشهرية</p> <p>٣- الامتحانات النهائية</p>
<p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي).</p> <p>د ١- تنمية القدرات الذهنية للطلاب</p>

١١. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول والثاني والثالث	٣ ن + ١ ع	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري المتجهات قانون كولوم المجال الكهربائي	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الرابع والخامس والسادس	٣ ن + ١ ع	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري قانون كاونس مناقشه الامتحان الشهري الاول	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
السابع والثامن	٣ ن + ١ ع	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري الجهد الكهربائي المتسعات	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
التاسع والعاشر	٣ ن + ١ ع	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري التيار الكهربائي مناقشه	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الحادي عشر والثاني عشر	٣ ن + ١ ع	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري الامتحان الشهري الثاني دوائر التيار المستمر	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الثالث عشر	٣ ن + ١ ع	فهم الطالب للدرس	قوانين كيرتشفوف	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الرابع عشر والخامس عشر	٣ ن + ١ ع	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري المجال المغناطيسي الامتحان الشهري الثالث	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية

١٢. البنية التحتية	
١- الكتب المقررة المطلوبة	
٢- المراجع الرئيسية (المصادر)	[١]-الكهربائيه ز المغناطيسيه الجزء الاول ، تأليف د. راشد الراشد ود. ناظم العطار ، جامعة البصره [٢] - اساسيات الكهربائيه والمغناطيسيه ، تأليف د. يحيى عبدالحميد الحاج على . جامعة الموصل [٣] university physics by series

	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،)
	ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

١٣. خطة تطوير المقرر الدراسي	
<p>التواصل في تطوير المنهج اعتمادا على الإصدارات الحديثة من الكتب والمراجع. واعتماد وسائل التعليم التفاعلية الحديثة . وتفعيل برامج التوائم مع الجامعات العالمية للاطلاع على مناهج وطرق التدريس الحديثة وتبادل الخبرات</p>	

المستوى الأول: البصريات الهندسية Phy104

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يقدم وصف هذه الدورة ملخصًا موجزًا لعلم البصريات وأساسيات هندسة البصريات.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة - كلية العلوم
2. القسم/المركز العلمي	الفيزياء
3. اسم المقرر/رمزه	البصريات الهندسية Phy104
4. البرامج التي يشملها	بكالوريوس، ماجستير، دكتوراه
5. نماذج الحضور المتاحة	أسبوعيًا
6. الفصل الدراسي/السنة الدراسية	2024-2025
7. عدد ساعات الدراسة (الإجمالي)	60 ساعة معتمدة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024-9-1
9. أهداف المقرر	
قدرة الطالب على التعرف على البصريات وأساسيات هندسة البصريات	

10- نتائج الدورة وطرق التدريس والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية:
* تعريف الطالب بمقدمة عن الظواهر البصرية.

ب - الأهداف المهارية للمقرر.
ب1 - اكتساب مهارة مقارنة الظواهر البصرية.

طرق التدريس والتعلم

١ . المحاضرات والنقاشات المستقبلية
٢ . استخدام الوسائل التعليمية (العروض العلمية والأفلام)

طرق التقييم

الفحوصات اليومية وتقارير المختبر-١

الفحوصات الشهرية-٢
الامتحانات النهائية-٣

ج. الهدف العاطفي والقيمي
ج1- القدرة على توصيل المعلومات بعد العرض والمناقشة والتفسير
ج2- ربط المعلومات بالواقع ومدى تأثيرها في مختلف المجالات العملية

أساليب التدريس والتعلم

1 - شرح وإلقاء المحاضرات بشكل مباشر.
٢- عرض باور بوينت وشاشة.

طرق التقييم

١ - الاختبارات اليومية وتقارير المختبر

٢- الاختبارات الشهرية

٣- الامتحانات النهائية

د- المهارات العامة والتأهيلية القابلة للنقل (مهارات أخرى مرتبطة بالتوظيف والتطوير الشخصي).
د١- تطوير القدرات العقلية للطالب
د٢- فهم العمليات البصرية وتطبيقاتها العملية.

10. هيكل الفصل الدراسي

الأسبوع	ساعات العمل اسبوعيا	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة/المادة	طريقة التدريس	طريقة التقييم
الأول إلى الثالث	3 ساعات نظري +3 ساعات عملي	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري مفاهيم ميكانيكا الكم ميكانيكا الموجة الاحتمال	نظري + عملي	الاختبارات اليومية والشهرية
الرابع إلى السادس	3 ساعات نظري	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري المعايرة وكثافة التيار معادلة شرودنجر مع تطبيقاتها	نظري + عملي	الاختبارات اليومية والشهرية
السابع والثامن	+3 ساعات عملي	فهم الطالب للدرس	امتحان الفصل الدراسي الجانب النظري جدية عند حاجز الجهد جسيمات مرتبطة في بئر جهد مذبذب توافقي بسيط (معالجة جبرية)	نظري + عملي	الاختبارات اليومية والشهرية
التاسع والعاشر	3 ساعات نظري	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري المذبذب التوافقي البسيط (معالجة تحليلية) حسابات القيم المتوقعة	نظري + عملي	الاختبارات اليومية والشهرية
الحادي عشر والثاني عشر	+3 ساعات عملي	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري صياغة المصفوفات في ميكانيكا الكم مصفوفة الزخم والموقع	نظري + عملي	الاختبارات اليومية والشهرية
الثالث عشر	3 ساعات نظري	فهم الطالب للدرس	امتحان الفصل الدراسي الثاني	نظري + عملي	الاختبارات اليومية والشهرية
الرابع عشر والخامس عشر	+3 ساعات عملي	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري مصفوفة هاميلتون للمذبذب البسيط معالجة المصفوفات النقية للمذبذب التوافقي البسيط	نظري + عملي	الاختبارات اليومية والشهرية

المستوى الثاني: ميكانيكا تحليلية: ف ٢٠١

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

الميكانيكا التحليلية فرع من الفيزياء الرياضية، تستخدم تقنيات تحليلية، وخاصةً حساب المتغيرات، لحل مسائل الميكانيكا. ونتيجةً لذلك، بدلاً من حل المعادلات في كميات متجهة، تتضمن هذه الميكانيكا حلولاً للمعادلات التفاضلية في كميات قياسية.

١. المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة - كلية العلوم
٢. القسم/المركز العلمي	الفيزياء
٣. اسم المقرر/رمزه	مبادئ الميكانيك Phy101
٤. البرامج التي يشملها	بكالوريوس، ماجستير، دكتوراه
٥. نماذج الحضور المتاحة	أسبوعياً
٦. الفصل الدراسي/السنة الدراسية	2025-2024
٧. عدد ساعات الدراسة (الإجمالي)	30 ساعة معتمدة
٨. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024-9-1
٩. أهداف المقرر	تهدف هذه الدورة إلى تعريف الطلاب بحركة الأنظمة الديناميكية التي تُوصف عادةً من حيث كميتين أساسيتين: الكميات القياسية والمتجهات. المتجه هو متجه الموضع r لجسيم متحرك، والمتغير هو الزمن t ، وتُسمى مشتقة r بالنسبة إلى t السرعة v ، وتُسمى مشتقة السرعة الزمنية التسارع a . تصف قوانين إسحاق نيوتن الأساسية الثلاثة للحركة مذبذباً توافقياً مخمدًا. اشرح حركة الجسيمات المشحونة في المجالات الكهربائية والمغناطيسية. أعلن نيوتن رسميًا قانون الجاذبية الكونية في كتابه Principia. لإثبات قانون كبلر الأول، المعادلة التفاضلية لمدار الجسيم في أي مجال قوة مركزي متاح. اشرح مركز الكتلة والزخم الخطي للنظام. قررت استخدامه كمعادلات لاغرانج الأساسية ومعادلات هاميلتون. دوران جسم صلب حول محور عشوائي: عزوم وحواصل ضرب الزخم الزاوي والقصور الذاتي والطاقة الحركية.

11. نتائج الدورة وطرق التدريس والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

تعريف الطلاب بحركة الأنظمة الديناميكية التي تُوصف عادةً من حيث كميتين أساسيتين: العددية والمتجهة.
تعريف الطالب بقوانين نيوتن الأساسية الثلاثة للحركة، وهي المذبذب التوافقي المخمد.
شرح حركة الجسيمات المشحونة في المجالات الكهربائية والمغناطيسية.
إثبات قانون كبلر الأول، المعادلة التفاضلية لمدار جسيم في أي مجال قوة مركزي.

ب - أهداف مهارات المقرر. ب1 - التفكير المنطقي لوصف الأنظمة الديناميكية وتفسير حركة الجسيمات باستخدام النظريات الأساسية hypotheses

أساليب التدريس والتعلم

1- المحاضرات النظرية والمناقشات

2- استخدام الوسائل التعليمية (العروض العلمية والأفلام)

أساليب التقييم

1- الامتحانات اليومية وتقارير المختبر

2- الامتحان الشهري

3- الامتحانات النهائية

ج- الأهداف العاطفية والقيمية

ج1- القدرة على توصيل المعلومات بعد عرضها ومناقشتها وتفسيرها

ج2- ربط المعلومات المقدمة بالنماذج التطبيقية

طرق التدريس والتعلم

١- شرح المحاضرات وإلقاءها مباشرة

٢- عرض باوربوينت وشاشة

طرق التقييم

١- الاختبارات اليومية وتقارير المختبر

٢- الاختبارات الشهرية

٣- الامتحانات النهائية

د- مهارات عامة وتأهيلية قابلة للتحويل (مهارات أخرى مرتبطة بالتوظيف والتطوير الشخصي).

د1- تطوير القدرات العقلية للطالب.

د2- فهم الأنظمة الديناميكية وتطورها.

10. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة

2- المراجع الرئيسية (المصادر)

[١] الميكانيكا التحليلية، الطبعة السابعة، بقلم ج. فاويز وجي. كاسيدي
[٢] الفيزياء النظرية ٢ (الميكانيكا التحليلية)، بقلم فولفغانغ نولتينغ

أ- الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير)،...

ب - المراجع الإلكترونية ومواقع الإنترنت...

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول والثاني والثالث	2 ن	فهم الطالب للدرس	ميكانيك لاكرانج + الإحداثيات لتحديد + معادلات لاغرانج للحركة للأنظمة المحافظة	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الرابع والخامس والسادس	2 ن	فهم الطالب للدرس	قوى القيد: مضاريب لاغرانج + مبدأ دالمبرت: القوة المعممة الطاقة الكامنة والتوازن: الاستقرار	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
السابع والثامن	2 ن	فهم الطالب للدرس	الامتحان الفصلي الجانب النظري المذبذبات التوافقية المزدوجة: إحداثيات عادية	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
التاسع والعاشر	2 ن	فهم الطالب للدرس	اهتزاز الأنظمة مستمر: معادلة الموجة مقدمة: مركز الكتلة والزخم الخطي للنظام	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الحادي عشر والثاني عشر	2 ن	فهم الطالب للدرس	الاصطدامات + عيد تأسيس الجيش العراقي	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الثالث عشر	2 ن	فهم الطالب للدرس	امتحان الفصل الثاني	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الرابع عشر والخامس عشر	2 ن	فهم الطالب للدرس	مركز كتلة الجسم الصلب + دوران جسم صلب حول المحور الثابت: لحظة القصور الذاتي	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية

12. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	1] Analytical Mechanics, 7ed, by G. Fowles & G. Cassiday [2] Theoretical Physics 2 (Analytical Mechanics), by

Wolfgang Nolting	
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)
	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

13. خطة تطوير المقرر الدراسي	
<p>التواصل في تطوير المنهج اعتمادا على الإصدارات الحديثة من الكتب والمراجع. واعتماد وسائل التعليم التفاعلية الحديثة . وتفعيل برامج التوائم مع الجامعات العالمية للاطلاع على مناهج وطرق التدريس الحديثة وتبادل الخبرات</p>	

المستوى الثاني الكهربائية والمغناطيسية ف 203

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يركز وصف المقرر على المجالات المغناطيسية وعلاقتها بالمجالات الكهربائية. وحساب المجالات المغناطيسية الناشئة عن التيار الكهربائي المستمر وتطبيقاتها على الدوائر من خلال قانون بايوت-سيفارت و دراسة الحث المغناطيسي بصورة موسعة دراسة التيارات العابرة في دوائر (مقاومة- متسعة) ودوائر مقاومة-محاثة-متسعة) ومعرفة حالات نمو واضمحلال التيار فيها.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة – كلية العلوم
2. القسم العلمي / المركز	الفيزياء
3. اسم / رمز المقرر	الكهربائية والمغناطيسية ف 203
4. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس ، ماجستير ، دكتوراه
5. أشكال الحضور المتاحة	أسبوعي
6. الفصل / السنة	2025-2024
7. عدد الساعات الدراسية (الكلية)	60 ساعة معتمدة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024-9-1
9. أهداف المقرر	

1- يركز المقرر على المجالات المغناطيسية وعلاقتها بالمجالات الكهربائية حيث يتم دراسة طرق الكشف عن المجالات المغناطيسية وحركة شحنات واجسام مشحونة بالكهربائية داخل المجالات المغناطيسية وبالتالي حساب الفيض

المغناطيسي والقوة المغناطيسية التي تنشأ بسبب هذه الحركة.
 ٢- حساب المجالات المغناطيسية الناشئة عن التيار الكهربائي المستمر وتطبيقاتها على الدوائر من خلال قانون بايوت-سغارت وقانون امبير.
 ٣- دراسة الحث المغناطيسي بصورة موسعة من خلال قانون فاراداي وقانون لنز معزز بالتطبيقات لمعرفة القوة الدافعة الكهربائية المحتثة والتيار الكهربائي المحتث نتيجة حركة دائرة خالية من المصادر داخل مجال مغناطيسي او مرور مجال مغناطيسي يقطع هذه الدائرة .
 ٤- دراسة التيارات العابرة في دوائر (مقاومة-متسعة) ودوائر (مقاومة-محاثة-متسعة) ومعرفة حالات نمو واضمحلال التيار فيها.

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية ✓ حساب المجالات المغناطيسية الناشئة عن التيار الكهربائي المستمر وتطبيقاتها على الدوائر من خلال قانون بايوت-سغارت و دراسة الحث المغناطيسي بصورة موسعة دراسة التيارات العابرة في دوائر (مقاومة- متسعة) ودوائر مقاومة-محاثة-متسعة) ومعرفة حالات نمو واضمحلال التيار فيها.
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. 1 - الاستدلال على حساب المجالات المغناطيسية الناشئة عن التيار الكهربائي المستمر وتطبيقاتها على الدوائر من خلال قانون بايوت-سغارت وقانون امبير. والحث المغناطيسي والتيارات العابرة في الدوار الالكترونية.
طرائق التعليم والتعلم
1-المحاضرات النظرية والمناقشات . 2-استخدام الوسائل التعليمية (العروض التقديمية والافلام العلمية)
طرائق التقييم
1-الاختبارات اليومية والتقارير المختبرية 2-الاختبارات الشهرية 3- الامتحانات النهائية
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج1- القدرة على توصيل المعلومة بعد عرضها ومناقشتها وتفسيرها ج2- ربط المعلومات النظرية بالجزء العملي وتجربتها.

طرائق التعليم والتعلم

- 1--الشرح واللقاء المباشر للمحاضرات النظرية والعملية.
- 2- العرض التقديمي **Powerpoint** والشاشة.

طرائق التقييم

- 1-الاختبارات اليومية والتقارير المختبرية
 - 2-الاختبارات الشهرية
 - 3- الامتحانات النهائية
- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- 1- تنمية القدرات الذهنية للطالب
 - 2- فهم المجالات الكهربائية والمغناطيسية لاجل تطبيقها

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول والثاني والثالث	3 ن + 3 ع في كل اسبوع	فهم الطالب للدرس	المجال المغناطيسي	نظري + عملي	الاختبارات اليومية والشهرية
الرابع والخامس والسادس	3 ن + 3 ع في كل اسبوع	فهم الطالب للدرس	المجال المغناطيسي للتيار الكهربائي المستمر	نظري + عملي	الاختبارات اليومية والشهرية
السابع والثامن	3 ن + 3 ع في كل اسبوع	فهم الطالب للدرس	الحث الكهرومغناطيسي	نظري + عملي	الاختبارات اليومية والشهرية
التاسع والعاشر	3 ن + 3 ع في كل اسبوع	فهم الطالب للدرس	الحث الكهرومغناطيسي	نظري + عملي	الاختبارات اليومية والشهرية
الحادي عشر والثاني عشر	3 ن + 3 ع في كل اسبوع	فهم الطالب للدرس	الحث الكهرومغناطيسي + عيد تأسيس الجيش العراقي	نظري + عملي	الاختبارات اليومية والشهرية
الثالث عشر	3 ن + 3 ع في كل اسبوع	فهم الطالب للدرس	امتحان الفصل الثاني	نظري + عملي	الاختبارات اليومية والشهرية
الرابع عشر والخامس عشر	3 ن + 3 ع في كل اسبوع	فهم الطالب للدرس	دوائر التيارات العابرة	نظري + عملي	الاختبارات اليومية والشهرية
12. البنية التحتية					
1- الكتب المقررة المطلوبة					
2- المراجع الرئيسية (المصادر)			[1] أسس الكهربائية والمغناطيسية ، د. راشد عبد الرزاق الراشد د. ناظم حسون العطار [2] أساسيات الكهربائية والمغناطيسية، يحيى عبد الحميد. [3] الكهربائية والمغناطيسية، ابراهيم ناصر ابراهيم.		

	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)
	ب- المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

13. خطة تطوير المقرر الدراسي	
<p>التواصل في تطوير المنهج اعتمادا على الإصدارات الحديثة من الكتب والمراجع. واعتماد وسائل التعليم التفاعلية الحديثة . وتفعيل برامج التوائم مع الجامعات العالمية للاطلاع على مناهج وطرق التدريس الحديثة وتبادل الخبرات</p>	

المستوى الثاني البصريات الفيزيائية ف 204

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

تدريس الطلاب المبادئ والأسس النظرية والتطبيقات العملية للبصريات الفيزيائية المتعلقة بالحركة الموجية وتراكب الموجات ثم ظواهر التداخل والحيود والاستقطاب للضوء.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة – كلية العلوم
2. القسم العلمي / المركز	الفيزياء
3. اسم / رمز المقرر	البصريات الفيزيائية ف 204
4. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس ، ماجستير ، دكتوراه
5. أشكال الحضور المتاحة	أسبوعي
6. الفصل / السنة	2025-2024
7. عدد الساعات الدراسية (الكلية)	60 ساعة معتمدة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024-9-1
9. أهداف المقرر	
تدريس الطلاب المبادئ والأسس النظرية والتطبيقات العملية للبصريات الفيزيائية المتعلقة بالحركة الموجية وتراكب الموجات ثم ظواهر التداخل والحيود والاستقطاب للضوء.	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية ✓ تعريف الطالب اظواهر البصرية التداخل والحيود والاستقطاب للضوء. معرفة المبادئ والأسس النظرية والتطبيقات العملية للبصريات الفيزيائية المتعلقة بالحركة الموجية وتراكب الموجات
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب 1 – اكتساب مهارة المقارنة بين الظواهر البصرية
طرائق التعليم والتعلم
1-المحاضرات النظرية والمناقشات . 2-استخدام الوسائل التعليمية (العروض التقديمية والافلام العلمية)
طرائق التقييم
1-الاختبارات اليومية والتقارير المختبرية 2-الاختبارات الشهرية 3- الامتحانات النهائية
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج1- القدرة على توصيل المعلومة بعد عرضها ومناقشتها وتفسيرها ج2- ربط المعلومات وتطبيقها ومدى تأثيرها على حياتنا والاستفادة منها.
طرائق التعليم والتعلم
1--الشرح واللقاء المباشر للمحاضرات العملية والنظرية. 2- العرض التقديمي Powerpoint والشاشة.
طرائق التقييم
1-الاختبارات اليومية والتقارير المختبرية 2-الاختبارات الشهرية 3- الامتحانات النهائية

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

1- تنمية القدرات الذهنية للطالب

2- تطوير والتطبيقات العملية للبصريات الفيزيائية المتعلقة بالحركة الموجية وتراكب الموجات

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول والثاني والثالث	3 ن + 3 ع في كل اسبوع	فهم الطالب للدرس	معادلة الموجة معادلة الموجة ومبدأ تراكب الموجات مبدأ تراكب الموجات	نظري + عملي	الاختبارات اليومية والشهرية
الرابع والخامس والسادس	3 ن + 3 ع في كل اسبوع	فهم الطالب للدرس	التداخل في الضوء أجهزة تقسيم جبهة الموجة	نظري + عملي	الاختبارات اليومية والشهرية
السابع والثامن	3 ن + 3 ع في كل اسبوع	فهم الطالب للدرس	أجهزة تقسيم سعة الموجة تداخل الحزم المتعدده	نظري + عملي	الاختبارات اليومية والشهرية
التاسع والعاشر	3 ن + 3 ع في كل اسبوع	فهم الطالب للدرس	الحيود حيود فرانهورفر	نظري + عملي	الاختبارات اليومية والشهرية
الحادي عشر والثاني عشر	3 ن + 3 ع في كل اسبوع	فهم الطالب للدرس	حيود فريزل الاستقطاب	نظري + عملي	الاختبارات اليومية والشهرية
الثالث عشر	3 ن + 3 ع في كل اسبوع	فهم الطالب للدرس	امتحان الفصل الثاني	نظري + عملي	الاختبارات اليومية والشهرية
الرابع عشر والخامس عشر	3 ن + 3 ع في كل اسبوع	فهم الطالب للدرس	طرق الاستقطاب + التمثيل الرياضي للضوء المستقطب والمستقطبات	نظري + عملي	الاختبارات اليومية والشهرية
12. البنية التحتية					
1- الكتب المقررة المطلوبة					

<p>[1] Introduction to Optics, <i>F.J. Pedrotti, L.M. Pedrotti and L.S. Pedrotti</i>, 3rd ed., 2007.</p> <p>[2] Optics, <i>Eugene Hecht</i>, 5th ed., 2017.</p> <p>(ترجمة: د. محمد عبد الحميد درويش + د. علي عبدالحميد درويش). 2010. ed.</p> <p>[3] FUNDAMENTAL OF OPTICS, Francis A. JENKINS and Harvey E. WHITE, 4th ed., 2001. Part, 2 (د. عبد الفتاح الشانلي + د. سعيد) (الجزيري)</p>	<p>2- المراجع الرئيسية (المصادر)</p>
	<p>ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجالات العلمية , التقارير ,)</p>
	<p>ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت</p>

<p>13. خطة تطوير المقرر الدراسي</p>
<p>التواصل في تطوير المنهج اعتمادا على الإصدارات الحديثة من الكتب والمراجع. واعتماد وسائل التعليم التفاعلية الحديثة . وتفعيل برامج التوائم مع الجامعات العالمية للاطلاع على مناهج وطرق التدريس الحديثة وتبادل الخبرات</p>

المستوى الثاني مبادئ الالكترونيات ف 208

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

التعرف على المواد الشبه موصله وانواعها وتطبيقاتها في الدوائر الالكترونية. التعرف على بعض تطبيقات المواد الشبه موصله وهو الثنائي البلوري ومواصفاته وتطبيقاته وانواعه مثل ثنائي زنر وثنائي الخلية الشمسية والثنائي الباعث للضوء وتحليل دوائر الثنائي البلوري والتعرف على مميزة التيار والفولتية له وايضا دراسة ترانزستور ثنائي الوصلة من حيث ربطه بالدوائر الالكترونية وتطبيقاته وانواعه واستخداماته.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة – كلية العلوم
2. القسم العلمي / المركز	الفيزياء
3. اسم / رمز المقرر	مبادئ الالكترونيات ف208
4. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس ، ماجستير ، دكتوراه
5. أشكال الحضور المتاحة	أسبوعي
6. الفصل / السنة	2025-2024
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة معتمدة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024-9-1
9. أهداف المقرر	
دراسة الثنائيات البلورية وانواعها وتطبيقاتها ودراسة الترانزستورات ثنائية الوصلة وانواعها وكيفية عملها وتطبيقاتها في الدوائر الالكترونية	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
<p>أ- الأهداف المعرفية</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ تعريف الطالب بمقدمة عن مكونات الدوائر الالكترونية الاساسية . ✓ تعريف الطالب الثنائيات البلورية وانواعها. ✓ دراسة تطبيقات الثنائيات البلورية. ✓ دراسة الترانزستورات ثنائية الوصلة وانواعها . ✓ كيفية عمل الترانزستورات وتطبيقاتها في الدوائر الالكترونية .
<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب 1 - اكتساب مهارة التطبيق النظري عمليا في المختبر لإنشاء الدوائر الالكترونية .</p> <p>ب 2 - الاستدلال على أنواع الثنائيات البلورية والترانزستورات والتفريق بين أنواعها.</p>
طرائق التعليم والتعلم
<p>1-المحاضرات النظرية والمناقشات .</p> <p>2-استخدام الوسائل التعليمية (العروض التقديمية والافلام العلمية)</p>
طرائق التقييم
<p>1-الاختبارات اليومية والتقارير المختبرية</p> <p>2-الاختبارات الشهرية</p> <p>3- الامتحانات النهائية</p>
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج1- القدرة على توصيل المعلومة بعد عرضها ومناقشتها وتفسيرها</p> <p>ج2- ربط المعلومات التي تعطى في النظري بالواقع العملي ومعرفة مدى استيعابها.</p>
طرائق التعليم والتعلم
<p>1--الشرح والالقاء المباشر للمحاضرات.</p> <p>2- العرض التقديمي Powerpoint والشاشة.</p>
طرائق التقييم
<p>1-الاختبارات اليومية والتقارير المختبرية</p> <p>2-الاختبارات الشهرية</p>

3- الامتحانات النهائية

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

1- تنمية القدرات الذهنية للطالب

2 - فهم اساسيات الدوائر الالكترونية .

3- انشاء وعمل ثنائيات وترانزستورات بأحجام مختلفة لمواكبة التطور العالمي .

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول والثاني والثالث	3 ن + 3 ع في كل اسبوع	فهم الطالب للدرس	فصل 1: التركيب البلوري. النماذج الذرية، الاواصر الكيميائية، نظرية حزم الطاقة البلورات الشبه موصلة النقية، بلورة نوع N ، بلورة نوع P. كثافة الحالات، تركيز حاملات الشحنة، كثافة التيار.	نظري + عملي	الاختبارات اليومية والشهرية
الرابع والخامس والسادس	3 ن + 3 ع في كل اسبوع	فهم الطالب للدرس	فصل 2: الوصلات. انواع الوصلات، وصلة معدن-شبه موصل، ثنائي شوكتي. الوصلات. شبه موصل نوع n / شبه موصل نوع p.	نظري + عملي	الاختبارات اليومية والشهرية
السابع والثامن	3 ن + 3 ع في كل اسبوع	فهم الطالب للدرس	فصل 3: الثنائي البلوري. خاصية التيار والفولتية للثنائي البلوري، التحكم بعرض منطقة الاستنزاف. الثنائي البلوري. تحليل الدوائر الكهربائية للثنائي البلوري.	نظري + عملي	الاختبارات اليومية والشهرية
التاسع والعاشر	3 ن + 3 ع في كل اسبوع	فهم الطالب للدرس	فصل 3: الثنائي البلوري. ثنائي زنر فصل 4: تطبيقات الثنائي البلوري. دوائر التعديل والترشيح.	نظري + عملي	الاختبارات اليومية والشهرية
الحادي عشر والثاني عشر	3 ن + 3 ع في كل اسبوع	فهم الطالب للدرس	فصل 4: تطبيقات الثنائي البلوري. دوائر تقطيع قمم الاشارة، دوائر المنطق. تطبيقات الثنائي البلوري. الخلايا الشمسية، الثنائي الباعث للضوء.	نظري + عملي	الاختبارات اليومية والشهرية
الثالث عشر	3 ن + 3 ع في كل اسبوع	فهم الطالب للدرس	امتحان الفصل الثاني	نظري + عملي	الاختبارات اليومية والشهرية
الرابع عشر والخامس عشر	3 ن + 3 ع في كل اسبوع	فهم الطالب للدرس	فصل 4: ترانزستور ثنائي الوصلة. مبدا عمل الترانزستور، خصائص الترانزستور PNP ، دائرة الباعث . ترانزستور ثنائي	نظري + عملي	الاختبارات اليومية والشهرية

		الوصلة. خصائص الترانزستور NPN ، دائرة الباعث المشترك للترانزستور NPN، مشترك للترانزستور .PNP		
12. البنية التحتية				
		1- الكتب المقررة المطلوبة		
		2- المراجع الرئيسية (المصادر)		
		[1] مبادئ الالكترونيات -تأليف مالفينو-تعريب بدر محمد علي [2] Semiconductor Devices, Physics and Technology. S. M. SZE		
		ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)		
		ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت		
13. خطة تطوير المقرر الدراسي				
<p>التواصل في تطوير المنهج اعتمادا على الإصدارات الحديثة من الكتب والمراجع. واعتماد وسائل التعليم التفاعلية الحديثة . وتفعيل برامج التوائم مع الجامعات العالمية للاطلاع على مناهج وطرق التدريس الحديثة وتبادل الخبرات</p>				

المستوى الثاني الثرموداينمك ف ٢١٢

نموذج وصف المقرر

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.

١. المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة – كلية العلوم
٢. القسم العلمي / المركز	الفيزياء
٣. اسم / رمز المقرر	الثرموداينمك
٤. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
٥. أشكال الحضور المتاحة	أسبوعي
٦. الفصل / السنة	2025-2024
٧. عدد الساعات الدراسية (الكلية)	٤٥ ساعة معتمدة
٨. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024-9-1
٩. أهداف المقرر	
يهتم بدراسة الطاقة وتحولاتها وكذلك دراسة تحليل خواص المادة التي تتأثر بتغير درجة الحرارة .	

١٠. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

المستوى الثاني جيوفيزياء ف٢٢٧

نموذج وصف المقرر

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.

١. المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة – كلية العلوم
٢. القسم العلمي / المركز	الفيزياء
٣. اسم / رمز المقرر	جيوفيزياء ف٢٢٧
٤. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
٥. أشكال الحضور المتاحة	أسبوعي
٦. الفصل / السنة	٢٠٢٠-٢٠٢١
٧. عدد الساعات الدراسية (الكلية)	٣٠ ساعة معتمدة
٨. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٠-٩-١
٩. أهداف المقرر	
قدرة الطالب التعرف على التطبيقات الفيزيائية في الاستكشافات الجيولوجية	

١٠. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<p>أ- الأهداف المعرفية ✓ تعريف الطالب بمقدمة عن الترمودينمك والعمليات الترموديناميكية.</p>
<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب ١ - اكتساب مهارة معرفة العمليات الترموديناميكية .</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>١-المحاضرات النظرية والمناقشات . ٢-استخدام الوسائل التعليمية (العروض التقديمية والافلام العلمية)</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>١-الاختبارات اليومية والتقارير المختبرية ٢-الاختبارات الشهرية ٣- الامتحانات النهائية</p>
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج ١ - القدرة على توصيل المعلومة بعد عرضها ومناقشتها وتفسيرها</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>1--الشرح واللقاء المباشر للمحاضرات. ٢- العرض التقديمي Powerpoint والشاشة.</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>١-الاختبارات اليومية والتقارير المختبرية ٢-الاختبارات الشهرية ٣- الامتحانات النهائية</p>
<p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د-١ - تنمية القدرات الذهنية للطالب</p>

١١. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول والثاني والثالث	٣ ن	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري الفصل الاول / مفاهيم اساسية في الترموداينمك الفصل الثاني / الحرارة) درجة الحرارة - مقياس درجة الحرارة - النقطة الثلاثية للماء)	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الرابع والخامس والسادس	٣ ن	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري الفصل الثالث: طرق انتقال الحرارة ٣.١ الحرارة النوعية (السعة الحرارية النوعية) ٣.٢ الحرارة الكامنة ٣.٣ انتقال الحرارة عن طريق التوصيل ٣.٤ انتقال الحرارة عن طريق الحمل ٣.٥ انتقال الحرارة عن طريق الاشعاع ٣.٦ قانون تيوتن للتبريد الفصل الرابع: معادلة الحالة ٤.١ مقدمة ٤.٢ معادلة الحالة تجريبيا ٤.٣ صفات الغاز المثالي ٤.٥ قوانين الغازات ٤.٦ معادلة الحالة للغازات الحقيقية	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
السابع والثامن	٣ ن	فهم الطالب للدرس	الامتحان الفصلي الجانب النظري حل مسائل الفصل الثاني والثالث امتحان الفصل الاول والثاني والثالث	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
التاسع والعاشر	٣ ن	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري الفصل الخامس : الشغل ٥.١ مقدمة ٥.٢ العملية الترموداينمكية ١- العمليات العكوسة ٢- العمليات الغير عكوسة ٣- العمليات الايزوثرمية ٥.٣ حساب الشغل في	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية

		<p>الثرموداينمك ٥.٤ حل معادلة الشغل ٥.٥ اعتماد الشغل على مسار العملية الشغل في العمليات الثرموداينمكية للغاز المثالي ١- عملية عكوسة ايزوثرمية</p>			
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	<p>الجانب النظري ٢- عملية عكوسة ايزوثرمية بضغط ثابت ٣- عملية عكوسة ايزوثرمية بحجم ثابت ٤- عملية التمدد الحر ٥.٧ معاملات التمدد الحجمي والانكباس ٥.٨ الشغل بدلالة معامل التمدد الحجمي ومعامل الانكباس ٥.٩ الشغل للمواد الصلبة والسائلة ٥.١٠ معادلة الحالة للمواد الغير غازية ٥.١١ التفاضل التام والغير تام</p>	فهم الطالب للدرس	٣ ن	الحادي عشر والثاني عشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	امتحان الفصل الثاني	فهم الطالب للدرس	٣ ن	الثالث عشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	<p>الجانب النظري الفصل السادس: القانون الاول في الثرموداينمك ٦.١ مقدمة ٦.٢ صيغة القانون الاول في الثرموداينمك للغاز المثالي ١- القانون الاول لعملية ايزوبارية (تغيرات كمية الحرارة تحت ضغط ثابت) ٢- القانون الاول لعملية ايزومترية (تغيرات كمية الحرارة تحت حجم ثابت) ٣- القانون الاول لعملية ايزوثرمية (تغيرات كمية الحرارة تحت درجة حرارة ثابتة) ٦.٣ السعة الحرارية النوعية (C)</p>	فهم الطالب للدرس	٣ ن	الرابع عشر والخامس عشر

١٢. البنية التحتية	
	١- الكتب المقررة المطلوبة
الحرارة والثرموداينمك	٢- المراجع الرئيسية (المصادر)
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،)
	ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

١٣. خطة تطوير المقرر الدراسي	
<p>التواصل في تطوير المنهج اعتمادا على الإصدارات الحديثة من الكتب والمراجع. واعتماد وسائل التعليم التفاعلية الحديثة . وتفعيل برامج التوائم مع الجامعات العالمية للاطلاع على مناهج وطرق التدريس الحديثة وتبادل الخبرات</p>	

المستوى الثاني جيوفيزياء ف٢٢٧

نموذج وصف المقرر

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.

١. المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة – كلية العلوم
٢. القسم العلمي / المركز	الفيزياء
٣. اسم / رمز المقرر	جيوفيزياء ف٢٢٧
٤. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
٥. أشكال الحضور المتاحة	أسبوعي
٦. الفصل / السنة	2025-2024
٧. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٣٠ ساعة معتمدة
٨. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024-9-1
٩. أهداف المقرر	
قدرة الطالب التعرف على التطبيقات الفيزيائية في الاستكشافات الجيولوجية	

١٠. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>✓ تعريف الطالب بمقدمة عن مكونات الأرض الفيزيائية واغلفة وطبقات الأرض ونشوء سطح الأرض</p> <p>✓ تعريف الطالب بالعمليات الفيزيائية الأرضية التي تحدث في باطن الأرض وتأثيراتها على سطح الأرض</p> <p>✓ تعريف الطالب باهم شروط السلامة والاجراءات الاولية المتبعة عند حدوث الكوارث الطبيعية</p>
<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب ١ - اكتساب مهارة تشخيص المخاطر الجيولوجية .</p> <p>ب ٢ - الاستدلال على طرق سلامة وحماية النظام البيئي من خلال معرفة اجراء السلامة والوقاية المتبعة اثناء حدوث الكوارث</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>١-المحاضرات النظرية والمناقشات .</p> <p>٢-استخدام الوسائل التعليمية (العروض التقديمية والافلام العلمية)</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>١-الاختبارات اليومية والتقارير المختبرية</p> <p>٢-الاختبارات الشهرية</p> <p>٣- الامتحانات النهائية</p>
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج ١- القدرة على توصيل المعلومة بعد عرضها ومناقشتها وتفسيرها</p> <p>ج ٢- ربط المعلومات بالواقع البيئي والنظام الأرضي ومدى تأثيرها على الاحياء المختلفة</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>1--الشرح واللقاء المباشر للمحاضرات.</p> <p>٢- العرض التقديمي Powerpoint والشاشة.</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>١-الاختبارات اليومية والتقارير المختبرية</p> <p>٢-الاختبارات الشهرية</p> <p>٣- الامتحانات النهائية</p>
<p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).</p> <p>د-١- تنمية القدرات الذهنية للطالب</p> <p>د ٢ فهم العمليات الجيولوجية الفيزيائية الباطنية والسطحية</p> <p>التعرف على المخاطر الجيولوجية وتأثيرها على الغلاف الحيوي</p>

١١. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول والثاني والثالث	٢ ن	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري الفصل ١ مقدمة عن باطن الأرض والأجزاء الرئيسية ومكوناتها نظرية الترموديناميك افصل ٢ : طرق الجيوفيزياء في الجيولوجيا ، الطرق الزلزالية	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الرابع والخامس والسادس	٢ ن	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري الموجات الأولية والموجات الثانوية و موجات رايلي ولف المباني الاساسية لسير الموجات ، الاجهاد والمطاوعة، ثوابت المرونة وعلاقتها مع سرعة الموجات المرنة الامتحان الفصلي	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
السابع والثامن	٢ ن	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري مباني المرسمة الزلزالية ، انواع الزلازل انتشار الموجات الزلزالية بين الطبقات المختلفة ، الطريقة الانعكاسية والطريقة الانكسارية	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
التاسع والعاشر	٢ ن	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري الفصل ٣ : الطريقة الجذبية الفصل ٤ : الطريقة الكهربائية	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الحادي عشر والثاني عشر	٢ ن	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري مناقشة الفصل ٥ : الطريقة المغناطيسية	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الثالث عشر	٢ ن	فهم الطالب للدرس	امتحان الفصل الثاني	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية

الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	الجانب النظري مراجعة ومناقشة	فهم الطالب للدرس	٢ ن	الرابع عشر والخامس عشر
١٢. البنية التحتية					
			١- الكتب المقررة المطلوبة		
1- Hamblin, W.K, Ghrstiansen, E,H, 1998, (Earth Dynamic System). Prentic Hall, New jersey, Eight Edition 2- John Milson, 2003, Field Gophysics, John wiley and sons, third Edition 3- El-Arabi ,H, Shendi,2007, Introduction of 'geophysics 4- Boris Khesin, 2005, PHYSICAL METHODS AND APPROACHES IN ENVIRONMENTAL STUDIES			٢- المراجع الرئيسية (المصادر)		
			ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،)		
			ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت		

١٣. خطة تطوير المقرر الدراسي					
<p>التواصل في تطوير المنهج اعتمادا على الإصدارات الحديثة من الكتب والمراجع. واعتماد وسائل التعليم التفاعلية الحديثة . وتفعيل برامج التوائم مع الجامعات العالمية للاطلاع على مناهج وطرق التدريس الحديثة وتبادل الخبرات</p>					

المستوى الثالث الميكانيك الكمي ف ٣٠١

نموذج وصف المقرر

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.

١. المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة – كلية العلوم
٢. القسم العلمي / المركز	العلوم
٣. اسم / رمز المقرر	الميكانيك الكمي ف ٣٠١
٤. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس ، ماجستير
٥. أشكال الحضور المتاحة	أسبوعي
٦. الفصل / السنة	٢٠٢٠-٢٠٢١
٧. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٤٥ ساعة معتمدة
٨. تاريخ إعداد هذا الوصف	١-٩-٢٠٢٠
٩. أهداف المقرر	

يهدف المقرر ف ٣٠١ الى افهام الطالب مجموعة النظريات الفيزيائية التي ظهرت في القرن العشرين وذلك لتفسير الظواهر على المستوي الذري او دون ذلك وهذه النظريات دمجت بين الخاصية الجسيمية والخاصية الموجية ليظهر مصطلح ازدواجية الموجة - الجسيم وبهذا تصبح مسؤولية الميكانيك الكمي التفسير الفيزيائي على المستوى الذري.

١٠. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<p>أ- الأهداف المعرفية</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ تعريف الطالب بمقدمة عن أساسيات الميكانيك الكمي ✓ تعريف الطالب بمعادلة شرودنجر المعتمدة وغير المعتمدة على الزمن ✓ دراسة الدالة الموجية
<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب ١ - حسابات القيم المتوقعة .</p> <p>ب ٢ - صياغة مصفوفية للميكانيك الكمي</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>١- المحاضرات النظرية والمناقشات .</p> <p>٢- استخدام الوسائل التعليمية (العروض التقديمية والافلام العلمية)</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>١-الاختبارات اليومية والتقارير المختبرية</p> <p>٢-الاختبارات الشهرية</p> <p>٣- الامتحانات النهائية</p>
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج ١- القدرة على توصيل المعلومة بعد عرضها ومناقشتها وتفسيرها</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>1--الشرح واللقاء المباشر للمحاضرات.</p> <p>٢- العرض التقديمي Powerpoint والشاشة.</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>١-الاختبارات اليومية والتقارير المختبرية</p> <p>٢-الاختبارات الشهرية</p> <p>٣- الامتحانات النهائية</p>
<p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).</p> <p>د-١ تنمية القدرات الذهنية للطالب</p> <p>د ٢ فهم العمليات الجيولوجية الباطنية والسطحية والحركات الارضية</p> <p>التعرف على المخاطر الجيولوجية وتأثيرها على الغلاف الحيوي</p> <p>التعرف على الاجراءات المتبعة للحد والتقليل من المخاطر الجيولوجية وتأثيراتها</p>

١١. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول والثاني والثالث	٣ ن	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري مفاهيم الميكانيك الكمي الميكانيك الموجي الاحتمالية	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الرابع والخامس والسادس	٣ ن	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري المعايير وكثافة التيار معادلة شرودنجر مع تطبيقات	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
السابع والثامن	٣ ن	فهم الطالب للدرس	الامتحان الفصلي الجانب النظري جسيمة عند حاجز جهد الجسيمات المقيدة في بئر جهد المتذبذب التوافقي البسيط (معالجة جبرية)	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
التاسع والعاشر	٣ ن	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري المتذبذب التوافقي البسيط (معالجة تحليلية) حسابات القيم المتوقعة	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الحادي عشر والثاني عشر	٣ ن	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري صياغة مصفوفية للميكانيك الكمي مصفوفة الزخم والموقع	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الثالث عشر	٣ ن	فهم الطالب للدرس	امتحان الفصل الثاني	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الرابع عشر والخامس عشر	٣ ن	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري مصفوفة الهاملتونين للمتذبذب البسيط معالجة مصفوفية خالصة للمتذبذب التوافقي البسيط	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية

١٢. البنية التحتية	
١- الكتب المقررة المطلوبة	

<p>[1] مقدمة في الميكانيك الكمي للمؤلف ديفد كرفث [2] مقدمة في الميكانيك الكمي للمؤلف د هاشم عبود و د ضياء المختار باللغة العربية [3] اساسيات الميكانيك الكمي للمؤلف روبرت وايت</p>	<p>٢- المراجع الرئيسية (المصادر)</p>
	<p>ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،)</p>
	<p>ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت </p>

<p>١٣. خطة تطوير المقرر الدراسي</p>
<p>التواصل في تطوير المنهج اعتمادا على الإصدارات الحديثة من الكتب والمراجع. واعتماد وسائل التعليم التفاعلية الحديثة . وتفعيل برامج التوائم مع الجامعات العالمية للاطلاع على مناهج وطرق التدريس الحديثة وتبادل الخبرات</p>

المستوى الثالث الفيزياء الذرية ف٣٠٧

نموذج وصف المقرر

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.

١. المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة – كلية العلوم
٢. القسم العلمي / المركز	الفيزياء
٣. اسم / رمز المقرر	الفيزياء الذرية ف٣٠٧
٤. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
٥. أشكال الحضور المتاحة	أسبوعي
٦. الفصل / السنة	2025-2024
٧. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠ ساعة معتمدة
٨. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024-9-1
٩. أهداف المقرر	
قدرة الطالب التعرف على التفاعلات الذرية بين الجسيمات.	

١٠. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>✓ تعريف الطالب بمقدمة عن الاعداد الكمية في البناء الذري</p> <p>✓ دراسة قاعدة هوند</p> <p>✓ تأثير زيمان</p>
<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب ١ - اكتساب مهارة تشخيص الاطياف الذرية .</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>١-المحاضرات النظرية والمناقشات .</p> <p>٢-استخدام الوسائل التعليمية (العروض التقديمية والافلام العلمية)</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>١-الاختبارات اليومية والتقارير المختبرية</p> <p>٢-الاختبارات الشهرية</p> <p>٣- الامتحانات النهائية</p>
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج ١- القدرة على توصيل المعلومة بعد عرضها ومناقشتها وتفسيرها</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>1--الشرح واللقاء المباشر للمحاضرات.</p> <p>٢- العرض التقديمي Powerpoint والشاشة.</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>١-الاختبارات اليومية والتقارير المختبرية</p> <p>٢-الاختبارات الشهرية</p> <p>٣- الامتحانات النهائية</p>
<p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).</p> <p>د١ - تنمية القدرات الذهنية للطالب</p>

١١. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول والثاني والثالث	٣ ن+١ ع	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري الاطياف الذرية نظرية بور تكيم ذرة الهيدروجين	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الرابع والخامس والسادس	٣ ن+١ ع	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري مبدأ التقابل امتحان فصلي الاعداد الكمية في البناء الذري	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
السابع والثامن	٣ ن+١ ع	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري مبدأ الاستثناء لباولي قاعدة هوند	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
التاسع والعاشر	٣ ن+١ ع	فهم الطالب للدرس	امتحان فصلي الجانب النظري عزم ثنائي القطب البرمي والمداري للالكترونات	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الحادي عشر والثاني عشر	٣ ن+١ ع	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري تفاعل البرم المدار قواعد الاختيار	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الثالث عشر	٣ ن+١ ع	فهم الطالب للدرس	امتحان الفصل الثاني	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الرابع عشر والخامس عشر	٣ ن+١ ع	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري تأثير زيمان تأثير ستارك	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية

١٢. البنية التحتية	
١- الكتب المقررة المطلوبة	
٢- المراجع الرئيسية (المصادر)	١- الفيزياء الذرية - طالب نايمي الخفاجي

٢- الفيزياء الحديثة - منعم مشكور	
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،)
	ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

١٣. خطة تطوير المقرر الدراسي	
<p>التواصل في تطوير المنهج اعتمادا على الإصدارات الحديثة من الكتب والمراجع. واعتماد وسائل التعليم التفاعلية الحديثة . وتفعيل برامج التوأمه مع الجامعات العالمية للاطلاع على مناهج وطرق التدريس الحديثة وتبادل الخبرات</p>	

المستوى الثالث الالكترونيات المتقدم ف٣٠٨

نموذج وصف المقرر

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.

١. المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة – كلية العلوم
٢. القسم العلمي / المركز	الفيزياء
٣. اسم / رمز المقرر	الالكترونيات المتقدم ف٣٠٨
٤. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس ، ماجستير ، دكتوراه
٥. أشكال الحضور المتاحة	أسبوعي
٦. الفصل / السنة	2025-2024
٧. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠ ساعة معتمدة
٨. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024-9-1
٩. أهداف المقرر	
مقرر الالكترونيات المتقدم مصمم لإعطاء فكرة لدى الطالب عن كيفية تكبير الاشارات الصغيرة من قبل دوائر الترانزستور ويوضح العوامل المؤثرة نوعية الاشارة المكبرة وكيفية الحصول على اشارة بجودة عالية وتشويش أقل	

١٠. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<p>أ- الأهداف المعرفية ✓ تعريف الطالب بالتفاصيل الخاصة بالإلكترونيات. اعطاء معرفة نظرية للطالب في مادة الإلكترونيات المتقدم ومبادئ عمل الترانزستور واهم تطبيقاته في الدوائر الإلكترونية المختلفة</p>
<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب ١ - اكتساب مهارة التعامل مع الاجهزة الالكترونية .</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>١-المحاضرات النظرية والمناقشات . ٢-استخدام الوسائل التعليمية (العروض التقديمية والافلام العلمية)</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>١-الاختبارات اليومية والتقارير المخبرية ٢-الاختبارات الشهرية ٣- الامتحانات النهائية</p>
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج ١ - القدرة على توصيل المعلومة بعد عرضها ومناقشتها وتفسيرها</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>1--الشرح واللقاء المباشر للمحاضرات. ٢- العرض التقديمي Powerpoint والشاشة.</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>١-الاختبارات اليومية والتقارير المخبرية ٢-الاختبارات الشهرية ٣- الامتحانات النهائية</p>
<p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د-١ - تنمية القدرات الذهنية للطالب</p>

١١. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول والثاني والثالث	٣ ن + ١ ع	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري مراجعة لطرق تحييز الترانزستور دوائر تحييز الترانزستور (التحييز الثابت) دوائر تحييز الترانزستور التحييز بالتغذية الاسترجاعية)	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الرابع والخامس والسادس	٣ ن + ١ ع	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري دوائر تحييز الترانزستور (تحييز الباعث) دوائر تحييز الترانزستور (التحييز بمجزء جهد)	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
السابع والثامن	٣ ن + ١ ع	فهم الطالب للدرس	الامتحان الفصلي الجانب النظري دوائر تحييز الترانزستور (التحييز بمجزء جهد) دوائر تكبير الاشارة الصغيرة (مكبر مرحلة واحدة) دوائر تكبير الاشارة الصغيرة – العوامل المؤثرة على تكبير الاشارة	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
التاسع والعاشر	٣ ن + ١ ع	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري دوائر تكبير الاشارة الصغيرة (مكبر متعدد المراحل- التحصيل ترانزستور تأثير المجال – الخصائص والتطبيقات	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الحادي عشر والثاني عشر	٣ ن + ١ ع	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري ترانزستور تأثير المجال ذي الاوكسيد المعدني – الخصائص والتطبيقات طرق تحييز دوائر ترانزستور تاني المجال	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الثالث عشر	٣ ن + ١ ع	فهم الطالب للدرس	امتحان الفصل الثاني	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية

الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	الجانب النظري تكبير الاشارة الصغيرة في دوائر ترانزستور تأثير المجال مكبر العمليات - الخصائص والتطبيقات	فهم الطالب للدرس	٣ ن + ١ ع	الرابع عشر والخامس عشر
-----------------------------------	------	---	------------------	-----------	------------------------------

١٢. البنية التحتية	
	١- الكتب المقررة المطلوبة
1 Electronic devices by Floyd	٢- المراجع الرئيسية (المصادر)
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجالات العلمية ، التقارير ،)
	ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

١٣. خطة تطوير المقرر الدراسي
التواصل في تطوير المنهج اعتمادا على الإصدارات الحديثة من الكتب والمراجع. واعتماد وسائل التعليم التفاعلية الحديثة . وتفعيل برامج التوائم مع الجامعات العالمية للاطلاع على مناهج وطرق التدريس الحديثة وتبادل الخبرات

المستوى الرابع الميكانيك الكمي ف ٤٠١

نموذج وصف المقرر

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.

١. المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة – كلية العلوم
٢. القسم العلمي / المركز	الفيزياء
٣. اسم / رمز المقرر	الميكانيك الكمي ف ٤٠١
٤. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس ، ماجستير
٥. أشكال الحضور المتاحة	أسبوعي
٦. الفصل / السنة	2025-2024
٧. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٤٥ ساعة معتمدة
٨. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024-9-1
٩. أهداف المقرر	
<p>المقرر مخصص لطلبة المرحلة الرابعة /ويشمل اربعة فصول..... يخصص الفصل الاول لدراسة الميكانيك الكمي بثلاثة ابعاد، ويتضمن دراسة مفصلة للزخم الزاوي والزخم الزاوي الذاتي(البرم)... يعطي الفصل الثاني دراسة موسعة لنظرية الاضطراب الغير معتمدة على الزمن. مع امثلة لحساب طاقة ودوال المستويات الغير منحلة والمستويات المنحلة.... الفصل الرابع يشرح التقريب شبه الكلاسيكي او ما يسمى اختصارا(WKB) ؛ ويعطي دراسة حول المنطقة الكلاسيكية وتوضيح ظاهرة النفق الكمي...</p>	

١٠. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
<p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>✓ تعريف الطالب : الميكانيك الكمي بثلاثة أبعاد</p> <p>✓ تعريف الطالب بمعادلة شرودنجر بالابعاد الكروية</p> <p>✓ تعريف الطالب بذرة الهيدروجين</p>
<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب ١ - اكتساب مهارة معرفة تفاصيل ميكانيك الكم.</p>
طرائق التعليم والتعلم
<p>١- المحاضرات النظرية والمناقشات .</p> <p>٢- استخدام الوسائل التعليمية (العروض التقديمية والافلام العلمية)</p>
طرائق التقييم
<p>١-الاختبارات اليومية والتقارير المختبرية</p> <p>٢-الاختبارات الشهرية</p> <p>٣- الامتحانات النهائية</p>
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج ١ - القدرة على توصيل المعلومة بعد عرضها ومناقشتها وتفسيرها</p>
طرائق التعليم والتعلم
<p>1--الشرح واللقاء المباشر للمحاضرات.</p> <p>٢- العرض التقديمي Powerpoint والشاشة.</p>
طرائق التقييم
<p>١-الاختبارات اليومية والتقارير المختبرية</p> <p>٢-الاختبارات الشهرية</p> <p>٣- الامتحانات النهائية</p>

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي).
د-١ - تنمية القدرات الذهنية للطالب

١١. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول والثاني والثالث	٣ ن	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري : الميكانيك الكمي بثلاثة أبعاد معادلة شرودنجر بالابعاد الكروية ذرة الهيدروجين	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الرابع والخامس والسادس	٣ ن	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري مؤثر الزخم الزاوي و الزخم الزاوي الذاتي (البرم) نظرية الاضطراب الغير معتمدة على الزمن نظرية الاضطراب للمستويات الغير منحلّة وتأثير ستارك ستارك	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
السابع والثامن	٣ ن	فهم الطالب للدرس	الامتحان الفصلي الجانب النظري نظرية الاضطراب للمستويات المنحلّة	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
التاسع والعاشر	٣ ن	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري طريقة التغيرات	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الحادي عشر والثاني عشر	٣ ن	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري النظرية و التطبيقات الحالة الارضية للمتذبذب التوافقي	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الثالث عشر	٣ ن	فهم الطالب للدرس	امتحان الفصل الثاني	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الرابع عشر والخامس عشر	٣ ن	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري التقريب شبه الكلاسيكي و المنطقة الكلاسيكية النفق الكمي صيغ الأتصال	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
١٢. البنية التحتية					
١- الكتب المقررة المطلوبة					

<p>1- Introduction to quantum mechanics (second edition) (by David J. Griffiths (2005</p> <p>٢- مقدمة في الميكانيك الكمي د.هاشم عبود قاسم</p>	<p>٢- المراجع الرئيسية (المصادر)</p>
	<p>ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،)</p>
	<p>ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت</p>

<p>١٣. خطة تطوير المقرر الدراسي</p>
<p>التواصل في تطوير المنهج اعتمادا على الإصدارات الحديثة من الكتب والمراجع. واعتماد وسائل التعليم التفاعلية الحديثة . وتفعيل برامج التوائم مع الجامعات العالمية للاطلاع على مناهج وطرق التدريس الحديثة وتبادل الخبرات</p>

المستوى الرابع الفيزياء الاحصائية ف ٤٠٩

نموذج وصف المقرر

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.

١. المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة – كلية العلوم
٢. القسم العلمي / المركز	الفيزياء
٣. اسم / رمز المقرر	الفيزياء الاحصائية ف ٤٠٩
٤. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس ، ماجستير
٥. أشكال الحضور المتاحة	أسبوعي
٦. الفصل / السنة	2025-2024
٧. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٣٠ ساعة معتمدة
٨. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024-9-1
٩. أهداف المقرر	
يهدف الى تقسم الخواص الفيزيائية الى ظاهرية يمكن قياسها مباشرة و اخرى مجهريية تقاس بصورة غير مباشرة و ترتبط هذه الخواص بحركة أعداد هائلة من الجسيمات يستحيل معها استخدام معادلات نصف الحركة التفصيلية للجسيمات لحسابها. ان مهمة الفيزياء الاحصائية هي حساب الخواص الظاهرية بدلالة الخواص المجهريية دون الحاجة الى اجراء الحسابات التفصيلية لحركة هذه الجسيمات.	

١٠. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية ✓ اشتقاق قوانين التوزيع للإحصاءات الكلاسيكية و الكمية. اثبات مبدأ التوزيع المتساوي للطاقة و تطبيقه في حساب الحرارة النوعية للغازات اسهام الالكترونات في الحرارة النوعية للمعادن. تطبيق توزيع بوز-اينشتاين للتعرف على خواص المانع الفائق و على سلوك الهيليوم مثلا كمانع فائق عند درجة حرارة اقل من ٢.١٩ كلفن
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب ١ - اكتساب مهارة تطبيق قوانين التوزيع في حساب معدلات الخواص الفيزيائية المختلفة . ب٢- اشتقاق قانون توزيع فيرمي-ديراك و التعرف على خواص دالة فيرمي و الغاز الفرميوني. ب٣- حل التناقض الظاهري لكبس و اشتقاق صيغة للإنتروبي عند الغاية الكلاسيكية
طرائق التعليم والتعلم
١-المحاضرات النظرية والمناقشات . ٢-استخدام الوسائل التعليمية (العروض التقديمية و الافلام العلمية)
طرائق التقييم
١-الاختبارات اليومية والتقارير المختبرية ٢-الاختبارات الشهرية ٣- الامتحانات النهائية
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج١- القدرة على توصيل المعلومة بعد عرضها ومناقشتها وتفسيرها ج٢- ربط المعلومات بالواقع البيئي والنظام الارضي ومدى تأثيرها على الاحياء المختلفة
طرائق التعليم والتعلم
1--الشرح واللقاء المباشر للمحاضرات. ٢- العرض التقديمي Powerpoint والشاشة.
طرائق التقييم
١-الاختبارات اليومية والتقارير المختبرية ٢-الاختبارات الشهرية ٣- الامتحانات النهائية

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
 د-١ تنمية القدرات الذهنية للطالب
 د٢ تعريف الخواص الظاهرية و المجهرية بالأمثلة و توضيح ضرورة الفيزياء الإحصائية.
 د٣ تعريف البيوزونات و الفرميونات و التعرف على خواصها و اشتقاق قانون توزيع بوز-اينشتاين و الغاز البوزوني.

١١. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول والثاني والثالث	٢ ن	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري مقدمة توزيع ماكسويل-بولتزمان (١) توزيع ماكسويل-بولتزمان (٢)	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الرابع والخامس والسادس	٢ ن	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري الإحصاءات الكمية (١) الإحصاءات الكمية (٢) التوزيع المتساوي للطاقة	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
السابع والثامن	٢ ن	فهم الطالب للدرس	الامتحان الفصلي الجانب النظري الترموداينميك الإحصائي	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
التاسع والعاشر	٢ ن	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري الغاز المثالي شبه الكلاسيكي الغاز الفوتوني	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الحادي عشر والثاني عشر	٢ ن	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري الغاز الفونوني الغاز الالكتروني	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الثالث عشر	٢ ن	فهم الطالب للدرس	امتحان الفصل الثاني	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الرابع عشر والخامس عشر	٢ ن	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري الإنبعاث الأيوني-الحراري تكثيف بوز-اينشتاين	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية

١٢. البنية التحتية

	١- الكتب المقررة المطلوبة
1] Introduction to statistical physics for students, A. J. Pointon.	٢- المراجع الرئيسية (المصادر)
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،)
	ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

١٣. خطة تطوير المقرر الدراسي	
<p>التواصل في تطوير المنهج اعتمادا على الإصدارات الحديثة من الكتب والمراجع. واعتماد وسائل التعليم التفاعلية الحديثة . وتفعيل برامج التوائم مع الجامعات العالمية للاطلاع على مناهج وطرق التدريس الحديثة وتبادل الخبرات</p>	

المستوى الرابع فيزياء الليزر ف١٣ ٤

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

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

١. المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة – كلية العلوم
٢. القسم العلمي / المركز	الفيزياء
٣. اسم / رمز المقرر	فيزياء الليزر ف١٣ ٤
٤. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس ، ماجستير
٥. أشكال الحضور المتاحة	أسبوعي
٦. الفصل / السنة	2025-2024
٧. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٤٥ ساعة معتمدة
٨. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024-9-1
٩. أهداف المقرر	
يهدف المقرر الى إعطاء علم فيزياء الليزر مع وصف للمبادئ الأساسية لليزر وعمل الليزر. أمثلة على الظواهر التي سيتم النظر فيها هي: تفاعلات الذرات مع الضوء ، وأنواع مختلفة من الاتساع الخط الطيفي ، والاشباع البصري ، والتعداد المعكوس ، والضخ البصري ، والمرنان البصري وأنواعه ، والتذبذب والتضخيم في الليزر. كما سيتم التطرق الى أنواع الليزر الأكثر شيوعاً بمزيد من التفصيل. وفي نهاية المقرر سوف يتم توضيح تطبيقات الليزر.	

١٠. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
<p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>✓ تعريف الطالب بمادة الليزر</p> <p>✓ العناصر الأساسية لليزر</p> <p>✓ حساب معدلات المنسوب الليزرية في ثلاث واربع مستويات للطاقة</p>
<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب ١ - توضيح بعض انواع الليزر الشائعة الاستخدام</p>
طرائق التعليم والتعلم
<p>١- المحاضرات النظرية والمناقشات .</p> <p>٢- استخدام الوسائل التعليمية (العروض التقديمية والافلام العلمية)</p>
طرائق التقييم
<p>١-الاختبارات اليومية والتقارير المختبرية</p> <p>٢-الاختبارات الشهرية</p> <p>٣- الامتحانات النهائية</p>
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج ١- القدرة على توصيل المعلومة بعد عرضها ومناقشتها وتفسيرها</p>
طرائق التعليم والتعلم
<p>1--الشرح واللقاء المباشر للمحاضرات.</p> <p>٢- العرض التقديمي Powerpoint والشاشة.</p>
طرائق التقييم
<p>١-الاختبارات اليومية والتقارير المختبرية</p> <p>٢-الاختبارات الشهرية</p> <p>٣- الامتحانات النهائية</p>

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
د-١ - تنمية القدرات الذهنية للطلاب

١١. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول والثاني والثالث	٣ ن	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري العناصر الأساسية لليزر خصائص الحزمة الليزرية تفاعل الضوء مع المادة	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الرابع والخامس والسادس	٣ ن	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري توضيح فعل الليزر في نظام ليزر ذات ثلاث واربع مستويات للطاقة حساب معادلات المنسوب الليزرية في ثلاث واربع مستويات للطاقة انواع المرينات	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
السابع والثامن	٣ ن	فهم الطالب للدرس	الامتحان الفصلي الجانب النظري انماط مرنان الليزر تتبع الاشعه ومصفوفات الانتقال ABCD للمرنان الليزري وحساب استقرارية المرنان	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
التاسع والعاشر	٣ ن	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري حساب شرط العتبة لليزر توضيح بعض انواع الليزر الشائعة الاستخدام	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الحادي عشر والثاني عشر	٣ ن	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري توضيح بعض انواع الليزر الشائعة الاستخدام	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الثالث عشر	٣ ن	فهم الطالب للدرس	امتحان الفصل الثاني	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الرابع عشر والخامس عشر	٣ ن	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري بعض تطبيقات الليزر ومنها التشغيل المفتاحي لليزر التشغيل المفتاحي	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
١٢. البنية التحتية					
١- الكتب المقررة المطلوبة					

<p>1-Laser Electronics, Third Edition, J. T. Verdeyen 2-Laser Physics, 2010 by Milonni by O. Svelto Principles of Laser, Fifth Edition,</p>	<p>٢- المراجع الرئيسية (المصادر)</p>
	<p>ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجالات العلمية ، التقارير ،)</p>
	<p>ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت </p>

<p>١٣. خطة تطوير المقرر الدراسي</p>
<p>التواصل في تطوير المنهج اعتمادا على الإصدارات الحديثة من الكتب والمراجع. واعتماد وسائل التعليم التفاعلية الحديثة . وتفعيل برامج التوائم مع الجامعات العالمية للاطلاع على مناهج وطرق التدريس الحديثة وتبادل الخبرات</p>

المستوى الرابع الفيزياء الرياضية المتقدم ف ١٥

نموذج وصف المقرر

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.

١. المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة – كلية العلوم
٢. القسم العلمي / المركز	الفيزياء
٣. اسم / رمز المقرر	الفيزياء الرياضية المتقدم ف ١٥
٤. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس ، ماجستير
٥. أشكال الحضور المتاحة	أسبوعي
٦. الفصل / السنة	2025-2024
٧. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٣٠ ساعة معتمدة
٨. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024-9-1
٩. أهداف المقرر	
التعرف على أهم الدوال الخاصة (كأما وبيننا والخطأ) واستعمالها في حل مدى واسع من التكاملات المحدودة. حل معادلات بيسل وليجندر التفاضلية وتطبيقاتهما في مسائل الجهد والمجالات الكهرومغناطيسية. التعرف على تحويلات لابلاس ومعكوسها ومبرهناتها واستخدامها في حل مسائل الدوائر الكهربائية	

١٠. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<p>أ- الأهداف المعرفية</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ تطوير مهارات الطالب في حساب أنواع مختلفة من التكاملات المحددة باستعمال الدوال الخاصة ✓ تحسين خبرات الطالب في حل المعادلات التفاضلية ✓ تعريف الطالب بأهمية تحويلات لابلاس في تحليل الدوائر الكهربائية
<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب ١ - اكتساب مهارة حل معادلات ليجر و متعددات ليجر.</p> <p>ب ٢ - القدرة على حل معادلات لابلاس</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>١-المحاضرات النظرية والمناقشات .</p> <p>٢-استخدام الوسائل التعليمية (العروض التقديمية والافلام العلمية)</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>١-الاختبارات اليومية والتقارير المختبرية</p> <p>٢-الاختبارات الشهرية</p> <p>٣- الامتحانات النهائية</p>
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج ١ - القدرة على توصيل المعلومة بعد عرضها ومناقشتها وتفسيرها</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>1--الشرح واللقاء المباشر للمحاضرات.</p> <p>٢- العرض التقديمي Powerpoint والشاشة.</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>١-الاختبارات اليومية والتقارير المختبرية</p> <p>٢-الاختبارات الشهرية</p> <p>٣- الامتحانات النهائية</p>
<p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي).</p> <p>د-١ - تنمية القدرات الذهنية للطالب</p>

١١. بنية المقرر					
طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	الجانب النظري دوال كاما والخطأ. دوال بيتا. حل معادلة ببسل التفاضلية.	فهم الطالب للدرس	٢ ن	الأول والثاني والثالث
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	الجانب النظري دوال ببسل والعلاقات التكرارية. الامتحان الفصلي حل معادلة ليجندر التفاضلية	فهم الطالب للدرس	٢ ن	الرابع والخامس والسادس
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	الجانب النظري متعددات حدود ليجندر والدالة المولدة صيغة رودريجز والعلاقات التكرارية	فهم الطالب للدرس	٢ ن	السابع والثامن
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	الجانب النظري معادلة ليجندر المرافقة الامتحان الفصلي	فهم الطالب للدرس	٢ ن	التاسع والعاشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	الجانب النظري تحويلات لابلاس مبرهنة التحويلات	فهم الطالب للدرس	٢ ن	الحادي عشر والثاني عشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	امتحان الفصل الثاني	فهم الطالب للدرس	٢ ن	الثالث عشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	الجانب النظري معكوس تحويل لابلاس حل مسائل القيم الابتدائية	فهم الطالب للدرس	٢ ن	الرابع عشر والخامس عشر

١٢. البنية التحتية	
١- الكتب المقررة المطلوبة	

<p>١- طرق في الرياضيات التطبيقية تأليف الدكتور باسل يعقوب يوسف ، جامعة البصرة – العراق، ١٩٨٩ . [2] H. J. Weber and G. B. Arfken, “Essential Mathematical Methods for Physicists”, Academic Press, 2003.</p>	<p>٢- المراجع الرئيسية (المصادر)</p>
	<p>ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،)</p>
	<p>ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت</p>

<p>١٣. خطة تطوير المقرر الدراسي</p>
<p>التواصل في تطوير المنهج اعتمادا على الإصدارات الحديثة من الكتب والمراجع. واعتماد وسائل التعليم التفاعلية الحديثة . وتفعيل برامج التوائم مع الجامعات العالمية للاطلاع على مناهج وطرق التدريس الحديثة وتبادل الخبرات</p>

المستوى الرابع المايكروويف ف ٢٠ ٤

نموذج وصف المقرر

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.

١. المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة – كلية العلوم
٢. القسم العلمي / المركز	الفيزياء
٣. اسم / رمز المقرر	المايكروويف ف ٢٠ ٤
٤. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
٥. أشكال الحضور المتاحة	أسبوعي
٦. الفصل / السنة	2025-2024
٧. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٣٠ ساعة معتمدة
٨. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024-9-1
٩. أهداف المقرر	
ماده دراسيه تصف جزء مهم من الطيف الكهرومغناطيسي وهو الموجات المايكرويه ويبين طرق تولدها وتطبيقاتها. كما يبحث انواعها وطرق انتقالها من اجهزة البث الى اجهزة الاستلام	

١٠. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<p>أ- الأهداف المعرفية</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ تعريف الطالب بمقدمة في الطيف الكهرومغناطيسي والموجات ✓ خصائص المايكروويف واستخدامات المايكرويف ✓ انماط انتشار الموجات الميكروويه
<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب ١ - تحليل خط النقل وحل معادلته .</p> <p>ب ٢ - حل معادلة الموجة في دليل الموجة الدنري المقطع.و دراسة الاختلاف بين الدليل الدانري والدليل المستطيل</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>١-المحاضرات النظرية والمناقشات .</p> <p>٢-استخدام الوسائل التعليمية (العروض التقديمية والافلام العلمية)</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>١-الاختبارات اليومية والتقارير المختبرية</p> <p>٢-الاختبارات الشهرية</p> <p>٣- الامتحانات النهائية</p>
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج ١- القدرة على توصيل المعلومة بعد عرضها ومناقشتها وتفسيرها</p> <p>ج ٢- ربط المعلومات بالواقع البيئي والنظام الارضي ومدى تأثيرها على الاحياء المختلفة</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>1--الشرح واللقاء المباشر للمحاضرات.</p> <p>٢- العرض التقديمي Powerpoint والشاشة.</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>١-الاختبارات اليومية والتقارير المختبرية</p> <p>٢-الاختبارات الشهرية</p> <p>٣- الامتحانات النهائية</p>
<p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي).</p> <p>د١ - تنمية القدرات الذهنية للطالب</p>

١١. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول والثاني والثالث	٢ ن	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري مقدمة في الطيف الكهرومغناطيسي والموجات الميكرووية. خصائص المايكروويف واستخدامات المايكروويف صمامات ومولدات الموجات الميكرووية وخطوط النقل في المايكروويف وانواعها	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الرابع والخامس والسادس	٢ ن	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري انماط انتشار الموجات الميكرووية تحليل خط النقل وحل معادلاته ودراسة خط النقل ذو الدائرة القصيرة وخط النقل ذو الدائرة المفتوحة.	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
السابع والثامن	٢ ن	فهم الطالب للدرس	الامتحان الفصلي الجانب النظري مقدمة في دليل الموجه وتطبيقات دلائل الموجه وانواعه	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
التاسع والعاشر	٢ ن	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري دليل الموجة المستطيل المقطع وحل معادلة موجته حل معادلة الموجة في دليل الموجة الدنري المقطع. ودراسة الاختلاف بين الدليل الدانري والدليل المستطيل.	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الحادي عشر والثاني عشر	٢ ن	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري مخطط سمث	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الثالث عشر	٢ ن	فهم الطالب للدرس	امتحان الفصل الثاني	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية

الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	الجانب النظري مسارات الموجات المايكرووية وانتشار الموجات المايكرووية منطقة فريسنال وعامل التشويش.	فهم الطالب للدرس	٢ ن	الرابع عشر والخامس عشر
-----------------------------------	------	--	------------------	-----	------------------------------

١٢. البنية التحتية

١- الكتب المقررة المطلوبة	
-١ Introduction to microwave theory By H.A. Atwater -٢ Foundation for microwave engineering By R.E. Collin -٣ خطوط النقل والشبكات تأليف ولترسي جونسون	٢- المراجع الرئيسية (المصادر)
	١- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،)
	ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

١٣. خطة تطوير المقرر الدراسي

التواصل في تطوير المنهج اعتمادا على الإصدارات الحديثة من الكتب والمراجع.
واعتماد وسائل التعليم التفاعلية الحديثة .
وتفعيل برامج التوائم مع الجامعات العالمية للاطلاع على مناهج وطرق التدريس الحديثة وتبادل الخبرات

المستوى الرابع فيزياء الحالة الصلبة المتقدم ف ٢٨ ٤

نموذج وصف المقرر

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.

١. المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة – كلية العلوم
٢. القسم العلمي / المركز	الفيزياء
٣. اسم / رمز المقرر	فيزياء الحالة الصلبة المتقدم
٤. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس ، ماجستير ، دكتوراه
٥. أشكال الحضور المتاحة	أسبوعي
٦. الفصل / السنة	2025-2024
٧. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٣٠ ساعة معتمدة
٨. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024-9-1
٩. أهداف المقرر	
<p>ان دراسة فيزياء الحالة الصلبة المتقدم التي تشمل الخواص الفيزيائية للمادة الصلبة (معادن، اشباه موصلات، عوازل)، بحيث تناقش نموذج الإلكترونات الحرة والتيار الكهربائي عند تطبيق مجال خارجي إلى مشاركة الإلكترونات في حساب الحرارة النوعية. كما هي المدخل لمفاهيم مهمة لمستوي سطح فيرمي والذي سوف يستخدم في تنقيح طريقة وصف ومعالجة التوصيل الكهربائي والحراري في المعادن. كما يوضح النموذج التقليدي لغاز الإلكترونات الحرة (النظرية الكلاسيكية) و النظرية الكمية للإلكترونات الحرة، و الحالة الدركية لغاز الالكترون، و تأثير المجال المغناطيسي على حركة الإلكترونات الحرة. وعليه فان دراسة منشأ الحزم في المواد الصلبة يعد موضوعا بالغ الاهمية والذي يساعدنا على فهم الخواص الكهربائية والحرارية والبصرية للمواد الصلبة بالإضافة الى معرفة تركيب الحزم. أن توضيح التوصيلية الكهربائية المتناوبة للمادة في وجود المجال الكهربائي المتناوب وترتبط هذه التوصيلية بالخصائص الضوئية بصلة وثيقة</p>	

يغطي مصطلح "الكهروضوئية" عند مدى من الترددات والذي لا يقتصر على المدى المرئي فقط، وإنما يمتد من مدى الترددات العالية إلى مدى الترددات الواطئة

١٠. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- ✓ تعريف الطالب بمقدمة عن فيزياء الحالة الصلبة.
- ✓ تحسين الكثير من الخصائص الفيزيائية لبعض المواد حيث يمكن الحصول على سبائك معدنية جديدة تتميز بمقاومة عالية للأحمال المؤثر. كما تعود خاصية التوصيل الكهربائي في بعض أشباه الموصلات إلى وجود كمية ضئيلة من الذرات الشائبة، وكذلك تسبب هذه العيوب مراكز لونية (color centers) في بعض المواد مما يجعلها مناسبة للعديد من تطبيقات التكنولوجيا هذا بالإضافة إلى ارتباط التآلق الضوئي (photo-luminescence) بهذه الشوائب

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب ١ - اكتساب مهارة حساب التوصيلية الكهربائية للمواد.
- ب ٢ - اكتساب مهارة حساب التوصيلية الحرارية للمواد

طرائق التعليم والتعلم

- ١- المحاضرات النظرية والمناقشات .
- ٢- استخدام الوسائل التعليمية (العروض التقديمية والافلام العلمية)

طرائق التقييم

- ١-الاختبارات اليومية والتقارير المختبرية
- ٢-الاختبارات الشهرية
- ٣- الامتحانات النهائية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج ١- القدرة على توصيل المعلومة بعد عرضها ومناقشتها وتفسيرها

طرائق التعليم والتعلم

- 1--الشرح واللقاء المباشر للمحاضرات.
- ٢- العرض التقديمي Powerpoint والشاشة.

طرائق التقييم
١-الاختبارات اليومية والتقارير المختبرية ٢-الاختبارات الشهرية ٣- الامتحانات النهائية
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د١- تنمية القدرات الذهنية للطالب

١١. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول والثاني والثالث	٢ ن	فهم الطالب للدرس	<p>الجانب النظري</p> <p>الفصل الأول: الإلكترونات الحرة في المعادن المقدمة، نموذج درود:</p> <p>Drude Model</p> <p>التوصيلية الكهربائية للتيار المستمر في المعادن، المقاومة النوعية للمعادن، التوصيلية الحرارية الإلكترونية للمعادن.</p> <p>الفصل الثاني: النظرية الكمية للإلكترونات الحرة المقدمة، النموذج التقليدي لغاز الإلكترونات الحرة، النظرية الكمية للإلكترونات الحرة، سطح فيرمي، حساب طاقة فيرمي للمعدن، كثافة الحالة لغاز الإلكترون، الحرارة النوعية الإلكترونية للمعادن، تأثير سطح فيرمي على التوصيلية الكهربائية، التوصيلية الحرارية في المعادن، حركة الإلكترونات في المجال المغناطيسي، تأثير هول.</p> <p>الفصل الثالث: نظرية الحزم في المواد الصلبة المقدمة، منشأ الحزم في المواد الصلبة، الجهد الدوري، دالة بلوخ، بلورة ذات شبكة بعبء واحد، كثافة الحالة الإلكترونية، الكتلة الفعلية، مفهوم الفجوات الموجبة، دراسة سطح فيرمي، الظاهرة السطحية الشاذة، التردد المداري (السايترون)، الظاهرة الصوتية المغناطيسية، ظاهرة دي هاز-فان الفن.</p>	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الرابع والخامس	٢ ن	فهم الطالب للدرس	حل مسائل الفصل الأول والثاني والثالث	نظري	الاختبارات اليومية

والشهرية					والسادس
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	الامتحان الفصلي الجانب النظري الفصل الرابع: الخواص الكهربائية والبصرية للمواد الصلبة التوصيلية الكهربائية المتناوبة والخصائص البصرية، منطقة الترددات المنخفضة ($\omega\tau \ll 1$)، منطقة الترددات العالية ($\omega\tau \gg 1$)، الانبعث الأيوني الحراري.	فهم الطالب للدرس	٢ ن	السابع والثامن
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	الجانب النظري حل مسائل الفصل الرابع الفصل الخامس: العيوب البلورية المقدمة، العيوب النقطية، العيوب النقطية في البلورات الأيونية، فراغات شوتكي، فراغات فرنكل. أنواع أخرى من العيوب النقطية، العيوب الخطية، إنخلاع الحافة، الإنخلاع البرمي، متجه ودائرة بيركر، العيوب المستوية، العيوب الناتجة عن أخطاء التعبئة (الرص)، الأسطح الحرة	فهم الطالب للدرس	٢ ن	التاسع والعاشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	الجانب النظري أنواع أخرى من العيوب النقطية، العيوب الخطية، إنخلاع الحافة، الإنخلاع البرمي، متجه ودائرة بيركر، العيوب المستوية، العيوب الناتجة عن أخطاء التعبئة (الرص)، الأسطح الحرة	فهم الطالب للدرس	٢ ن	الحادي عشر والثاني عشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	امتحان الفصل الثاني	فهم الطالب للدرس	٢ ن	الثالث عشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	الجانب النظري أنواع أخرى من العيوب النقطية، العيوب الخطية، إنخلاع الحافة، الإنخلاع البرمي، متجه ودائرة بيركر، العيوب المستوية، العيوب الناتجة عن أخطاء التعبئة (الرص)، الأسطح الحرة	فهم الطالب للدرس	٢ ن	الرابع عشر والخامس عشر

١٢. البنية التحتية	
١- الكتب المقررة المطلوبة	
٢- المراجع الرئيسية (المصادر)	١- فيزياء الحالة الصلبة تأليف د. صبحي سعيد الراوي Introduction to solid state physics authorship by [2] Charles Kittel
١- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،)	
ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	

١٣. خطة تطوير المقرر الدراسي	
<p>التواصل في تطوير المنهج اعتمادا على الإصدارات الحديثة من الكتب والمراجع. واعتماد وسائل التعليم التفاعلية الحديثة . وتفعيل برامج التوائم مع الجامعات العالمية للاطلاع على مناهج وطرق التدريس الحديثة وتبادل الخبرات</p>	

المستوى الرابع الفيزياء الجزئية ف ٣٧ ٤

نموذج وصف المقرر

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.

١. المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة – كلية العلوم
٢. القسم العلمي / المركز	الفيزياء
٣. اسم / رمز المقرر	الفيزياء الجزئية ف ٣٧ ٤
٤. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس ، ماجستير
٥. أشكال الحضور المتاحة	أسبوعي
٦. الفصل / السنة	2025-2024
٧. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٣٠ ساعة معتمدة
٨. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024-9-1
٩. أهداف المقرر	
	حساب طيف الانتقال الدوراني والاهتزازي والالكتروني الجزيني

١٠. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>✓ تعريف الطالب بمقدمة عن الفيزياء الجزيئية.</p> <p>✓ تعريف الطالب عن كيفية نشوء الطيف الدوراني الجزيئي كنتيجة لحركة الذرات المرتبطة سوياً ضمن الجزيئة حول محور معين.</p> <p>✓ دراسة الجزيئات لتي تصنف كدوار صلد متناظر لها عزم قصور ذاتي مختلف عن الحالة الخطية والكروية</p> <p>✓ التعرف على طبيعة الاهتزاز الجزيئي. الاهتزاز الجزيئي والذي يمثل التغير في طول الأواصر بين الذرات المتجاورة في الجزيئة الواحدة، وكان هذه العملية تحدث ضمن نطاق محصور بين الذرتين المتاصرتين</p>
<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب ١ - اكتساب مهارة التعرف على تفاصيل الفيزياء الجزيئية .</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>١-المحاضرات النظرية والمناقشات .</p> <p>٢-استخدام الوسائل التعليمية (العروض التقديمية والافلام العلمية)</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>١-الاختبارات اليومية والتقارير المختبرية</p> <p>٢-الاختبارات الشهرية</p> <p>٣- الامتحانات النهائية</p>
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج ١- القدرة على توصيل المعلومة بعد عرضها ومناقشتها وتفسيرها</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>1--الشرح واللقاء المباشر للمحاضرات.</p> <p>٢- العرض التقديمي Powerpoint والشاشة.</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>١-الاختبارات اليومية والتقارير المختبرية</p> <p>٢-الاختبارات الشهرية</p> <p>٣- الامتحانات النهائية</p>
<p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي).</p> <p>د١ - تنمية القدرات الذهنية للطالب</p>

١١. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول والثاني والثالث	٢ ن	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري الطيف الدوراني الحركة الدورانية للجزيئات مستويات الطاقة الدورانية	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الرابع والخامس والسادس	٢ ن	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري الجزيئات كدوار صلد كروي الجزيئات كدوار صلد متناظر تشوه الطرد المركزي	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
السابع والثامن	٢ ن	فهم الطالب للدرس	الامتحان الفصلي الجانب النظري طيف الاهتزاز الجزيئي	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
التاسع والعاشر	٢ ن	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري تقارب مستويات الطاقة الاهتزاز-الدوراني	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الحادي عشر والثاني عشر	٢ ن	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري الانتقالات الالكترونية	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الثالث عشر	٢ ن	فهم الطالب للدرس	امتحان الفصل الثاني	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الرابع عشر والخامس عشر	٢ ن	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري الانتقالات الفايبرونيك لماذا التركيب الالكتروني؟	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية

١٢. البنية التحتية	
	١- الكتب المقررة المطلوبة
[1] Atoms, Molecules and Photons: An Introduction to Atomic, Molecular and Quantum Physics by Wolfgang Demtröder [2] ASTRONOMICAL SPECTROSCOPY; An	٢- المراجع الرئيسية (المصادر)

Introduction to the Atomic and Molecular Physics of Astronomical Spectra by JONATHAN TENNYSON	
	<p>ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،)</p>
	<p>ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت</p>

<p>١٣. خطة تطوير المقرر الدراسي</p>
<p>التواصل في تطوير المنهج اعتمادا على الإصدارات الحديثة من الكتب والمراجع. واعتماد وسائل التعليم التفاعلية الحديثة . وتفعيل برامج التوائم مع الجامعات العالمية للاطلاع على مناهج وطرق التدريس الحديثة وتبادل الخبرات</p>

المستوى الرابع فيزياء البلازما ف ٤٧

نموذج وصف المقرر

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.

١. المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة – كلية العلوم
٢. القسم العلمي / المركز	الفيزياء
٣. اسم / رمز المقرر	فيزياء البلازما ف ٤٧
٤. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس ، ماجستير ، دكتوراه
٥. أشكال الحضور المتاحة	أسبوعي
٦. الفصل / السنة	2025-2024
٧. عدد الساعات الدراسية (الكلية)	٣٠ ساعة معتمدة
٨. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024-9-1
٩. أهداف المقرر	
	دراسة كيفية تشكل البلازما واهم تطبيقاتها

١٠. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<p>أ- الأهداف المعرفية ✓ تعريف الطالب بمقدمة عن حالات المادة ومن ضمنها الحالة الرابعة وهي البلازما.</p>
<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب ١ - اكتساب مهارة معرفة التفاصيل الخاصة بالحالة الرابعة للمادة وهي البلازما.</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>١- المحاضرات النظرية والمناقشات . ٢- استخدام الوسائل التعليمية (العروض التقديمية والافلام العلمية)</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>١- الاختبارات اليومية والتقارير المختبرية ٢- الاختبارات الشهرية ٣- الامتحانات النهائية</p>
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج ١- القدرة على توصيل المعلومة بعد عرضها ومناقشتها وتفسيرها ج ٢- ربط المعلومات بالواقع البيئي والنظام الأرضي ومدى تأثيرها على الأحياء المختلفة</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>1--الشرح واللقاء المباشر للمحاضرات. ٢- العرض التقديمي Powerpoint والشاشة.</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>١- الاختبارات اليومية والتقارير المختبرية ٢- الاختبارات الشهرية ٣- الامتحانات النهائية</p>
<p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د-١ - تنمية القدرات الذهنية للطالب</p>

١١. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول والثاني والثالث	٢ ن	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري مصادر البلازما خواص البلازما تطبيقات البلازما	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الرابع والخامس والسادس	٢ ن	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري البلازما والبيئة امتحان فصلي توزيع السرعة لمكونات البلازما	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
السابع والثامن	٢ ن	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري معادلة ساها خصائص البلازما	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
التاسع والعاشر	٢ ن	فهم الطالب للدرس	امتحان فصلي الجانب النظري حركة الجسيمات المشحونة في المجالات	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الحادي عشر والثاني عشر	٢ ن	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري انجراف البلازما المرايا المغناطيسية	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الثالث عشر	٢ ن	فهم الطالب للدرس	امتحان الفصل الثاني	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الرابع عشر والخامس عشر	٢ ن	فهم الطالب للدرس	الجانب النظري الموجات الكهرومغناطيسية في البلازما موجات الفن	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية

١٢. البنية التحتية

١- الكتب المقررة المطلوبة	
٢- المراجع الرئيسية (المصادر)	١- فيزياء البلازما - د.عاصم عبدالكريم عزو ٢- فيزياء البلازما وتطبيقاتها - د.جمال جابر

	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،)
	ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

١٣. خطة تطوير المقرر الدراسي	
<p>التواصل في تطوير المنهج اعتمادا على الإصدارات الحديثة من الكتب والمراجع. واعتماد وسائل التعليم التفاعلية الحديثة . وتفعيل برامج التوائم مع الجامعات العالمية للاطلاع على مناهج وطرق التدريس الحديثة وتبادل الخبرات</p>	