

استمارة وصف البرنامج الاكاديمي للكليات و المعاهد

الجامعة : الكوفة

الكلية / المعهد : العلوم

القسم العلمي : الفيزياء

تأريخ ملئ الملف : 2018/11 /

التوقيع : _____

المعاون العلمي : أ.م.د. صالح حسون عبود

التأريخ : 2018/11 /

التوقيع : _____

اسم رئيس القسم : أ.م.د. ازهر عبد الوهاب حبيب

التأريخ : 2018/11 /

دقق الملف من قبل : شعبة ضمان الجودة و الاداء الجامعي

التأريخ : 2018/11 /

التوقيع : _____

يوفر وصف البرنامج الاكاديمي هذا ايجازاً مقتضباً لأهم خصائص البرنامج و مخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما اذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة. و يصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج.

1.	المؤسسة التعليمية	جامعة الكوفة
2.	القسم العلمي / المركز	الفيزياء
3.	اسم البرنامج الاكاديمي أو المهني	الفيزياء
4.	اسم الشهادة النهائية	بكالوريوس + ماجستير
5.	النظام الدراسي (سنوي، مقررات، أخرى)	المرحلة الاولى + المرحلة الثانية (فصلي)، المرحلة الثالثة + المرحلة الرابعة (فصلي)
6.	برنامج الاعتماد المعتمد	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
7.	المؤثرات الخارجية الاخرى	_____
8.	تاريخ اعداد الوصف	_____
9.	أهداف البرنامج الاكاديمي	
<p>يعد قسم الفيزياء من الاقسام التي تعمل دائماً على اعداد كوادر متخصصة بعلم الفيزياء و البحث العلمي فضلا عن اعداد كوادر وظيفية و تعليمية لدوائر الدولة المختلفة و خاصة الطبية منها و الزراعية و الصناعية و لعل من اهم العناصر الرئيسية لقسم الفيزياء في كلية العلوم هو العمل على تلبية الاهداف التي قامت عليها الكلية و المتمثلة في تاهيل الطالب اكاديمياً و علمياً بصورة تنسجم انسجاماً تاماً مع التطور الحاصل في العالم فيما يخص تكنولوجيا الفيزياء و تطوير المهارات البحثية لدى الخريجين و القدرة على استخدام التكنولوجيا الحديثة واستخدام البرمجيات في تطوير الفيزياء النظرية.</p>		

10. مخرجات البرنامج المطلوبة و طرائق التعليم و التعلم و التقييم	
<p>أ- الاهداف المعرفية</p> <p>أ1- ان يتعرف الطالب على اساسيات الفيزياء</p> <p>أ2- ان يصنف الطالب علم الفيزياء الى قديم و حديث</p> <p>أ3- ان يفصل الطالب بين ماهو نظري و ماهو تطبيقي</p> <p>أ4- ان يحلل الطالب النظريات الفيزيائية عمليا</p> <p>أ5- ان يقيم الطالب عمل الاجهزة و تطبيقاتها</p>	
<p>ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج</p> <p>ب1- مهارات حسب قدرة الطالب</p> <p>ب2- مهارات التفكير العالية</p> <p>ب3- النقد في التعلم</p>	
طرائق التعليم و التعلم	
<p>1- طريقة المحاضرة</p> <p>2- طريقة المجاميع الطلابية</p> <p>3- طريقة ورش العمل</p> <p>4- طريقة التعلم الالكتروني</p> <p>5- طريقة التعلم التجريبي</p> <p>6- طريقة الرحلات العلمية</p>	
طرائق التقييم	
<p>1- طريقة الامتحانات</p> <p>2- طريقة التعبير بالوجه</p> <p>3- طريقة مثلث التعلم</p> <p>4- مصفوفة التعلم</p>	
<p>ج- الاهداف الوجدانية و القيمية</p> <p>ج1- العصف الذهني</p> <p>ج2- التحليل المنطقي لمسألة ما و حلها (التحليل الناقد في التعلم)</p> <p>ج3- التفكير العالي لاتخاذ القرارات الجيدة</p>	
طرائق التعليم و التعلم	
<p>1- المحاضرات النظرية و العملية</p> <p>2- الرحلات العلمية الى مختلف القطاعات الطبية و الصناعية</p> <p>3- التعلم الالكتروني</p> <p>4- ورش العمل</p> <p>5- الحلقات النقاشية</p>	

<p>طرائق التقييم</p> <p>1- طريقة الامتحانات</p> <p>2- طريقة التعبير بالوجه</p> <p>3- طريقة مثلث التعلم</p> <p>4- مصفوفة التعلم</p>				
<p>د - المهارات العامة و التأهيلية المنقولة (المهارات الاخرى المتعلقة بقبالية التوظيف و التطور الشخصي).</p> <p>د1- التواصل اللفظي</p> <p>د2- العمل الجماعي</p> <p>د3- التحليل و التطبيق</p> <p>د4- التخطيط و التنظيم</p> <p>د5- ادارة الوقت</p>				
<p>طرائق التعليم و التعلم</p>				
<p>1- الحلقات العلمية المتكررة</p> <p>2- طريقة ورش العمل</p> <p>3- طريقة التعلم الالكتروني</p> <p>4- طريقة الرحلات العلمية</p> <p>5- المحاضرات</p>				
<p>طرائق التقييم</p>				
<p>1- الامتحانات النظرية</p> <p>2- الواجبات اليومية</p> <p>3- الاختبارات العملية</p> <p>4-</p>				
<p>11. بنية البرنامج</p>				
عدد الوحدات	عدد الساعات	اسم المقرر	رمز المقرر او المساق CodeNo.	المرحلة الدراسية
2	2	ميكانيك 1	Scp1182	الاولى
2	2	كهربائية	Scp1162	
2	2	رياضيات 1	Scp1132	
2	1	حاسبات 1	Scp1152	
2	2	فلك 1	Scp1122	
2	2	كيمياء	Scp1142	
2	2	حقوق الانسان	Scp1172	
2	2	لغة عربية	Scp1112	
4	4	فيزياء عملية 1	Scp1192	
2	2	مغناطيسية	Scp1272	
2	2	ميكانيك 2	Scp1282	
2	2	رياضيات 2	Scp1222	
2	1	حاسبات 2	Scp1232	
2	2	جيو فيزياء	Scp1262	
2	2	ديمقراطية	Scp1242	
2	2	فلك 2	Scp1212	
2	2	لغة انكليزية	Scp1252	
4	4	فيزياء عملية 2	Scp1192	
2	2	حرارية	Scp2182	

2	2	فيزياء حديثة 1	Scp2142	الثانية	
2	2	معادلات تفاضلية اعتيادية	Scp2162		
2	2	الكترونيات تماثلية 1	Scp2112		
2	2	ميكانيك تحليلي 1	Scp2122		
2	2	فيزياء المواد 1	Scp2132		
3	2	تحليل عددي	Scp2153		
4	8	فيزياء عملية 1	Scp2174		
2	2	احصائية	Scp2282		
2	2	فيزياء حديثة 2	Scp2242		
2	2	معادلات تفاضلية جزئية	Scp2252		
2	2	الكترونيات تماثلية 2	Scp2212		
2	2	فيزياء المواد 2	Scp2232		
2	2	ميكانيك تحليلي 2	Scp2222		
2	2	صوت وحركة موجية	Scp2272		
4	8	فيزياء عملية 2	Scp2264		
2	2	البصريات 1	Scp3142		الثالثة
3	2	ميكانيك الكم 1	Scp3173		
2	2	الليزر	Scp3122		
2	2	الفيزياء الجزيئية	Scp3132		
2	2	الالكترونيات الرقمية 1	Scp3112		
2	2	موضوع اختياري 1	Scp3152		
3	6	الفيزياء العملية 1	Scp3163		
2	2	البصريات 2	Scp3242		
3	2	ميكانيك الكم 2	Scp3273		
3	2	الرياضيات والنمذجة	Scp3233		
2	2	التحليل العقدي	Scp3212		
2	2	الالكترونيات الرقمية 2	Scp3222		
2	2	مشروع بحث 2	Scp3252		
3	4	الفيزياء العملية 2	Scp3263		
2	2	كهرومغناطيسية 1	Scp4112	الرابعة	
3	2	فيزياء الحالة الصلبة 1	Scp4183		
3	2	الفيزياء النووية 1	Scp4123		
2	2	بلازما 1	Scp4152		
1	1	فلسفة علم	Scp4171		
2	2	موضوع اختياري 3	Scp4132		
2	2	موضوع اختياري 5	Scp4142		
2	6	فيزياء عملية	Scp4162		
2	2	كهرومغناطيسية 2	Scp4212		
3	2	فيزياء الحالة الصلبة 2	Scp4283		
3	2	الفيزياء النووية 2	Scp4223		
2	2	بلازما 2	Scp4252		
2	2	مشروع بحث	Scp4272		
2	2	موضوع اختياري 4	Scp4232		
2	2	موضوع اختياري 6	Scp4242		
2	6	فيزياء عملية 2	Scp4262		

12. التخطيط للتطور الشخصي

- 1- قدرة الطالب على اجراء المسح الاشعاعي
- 2- قدرة الطالب على استخدام اجهزة التشخيص الطبية
- 3- قدرة الطالب على التعامل مع المصادر المشعة
- 4- قدرة الطالب على ربط الدوائر الكهربائية و الالكترونية

13. معيار القبول (وضع الانظمة المتعلقة الالتحاق بالكلية أو المعهد)

أولا شروط القبول في الكلية - :

- 1- اعتماد شروط القبول للطلاب وفق لوائح وزارة التعليم العالي والبحث العلمي (القبول المركزي)
 - 2- أن تجتاز بنجاح أي اختبار خاص أو مقابلة شخصية يراها مجلس الكلية او الجامعة.
 - 3- أن يكون لائق طبيا للتخصص المتقدم اليه.
- ثانيا شروط القبول في القسم العلمي - :
- 1- اختيار رغبة الطالب من أكثر من رغبة مرتب حسب الأفضلية.
 - 2- معدل القبول في الثانوية العامة.
 - 3- معدل مقرر القسم الذي يرغب فيه الطالب بالدراسة.
 - 4- الطاقة الاستيعابية للقسم العلمي.

14. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- 1- الموقع الالكتروني للكلية ، الجامعة و الجامعات الاخرى
- 2- دليل الجامعة
- 3- كتب و مصادر خاصة بقسم الفيزياء

مخطط مهارات المنهج

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

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة و التأهيلية المنقولة (المهارات الاخرى المتعلقة بقبالية التوظيف و التطور الشخصي)	الاهداف الوجدانية و القيمية				الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج				الاهداف المعرفية				اساسي أم اختيار ي	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى	
	1د	2د	3د	4د	1ج	2ج	3ج	4ج	1ب	2ب	3ب	4ب					1أ
			√			√							√	اساسي	كهربائية	Scp116 2	2018
			√			√							√	اساسي	ميكانيك 1	Scp118 2	2018
			√			√							√	اساسي	رياضيات 1	Scp113 2	2018
			√			√							√	اساسي	حاسبات 1	Scp115 2	2018
			√			√							√	اساسي	كيمياء	Scp112 2	2018
			√			√							√	اساسي	حقوق الانسان	Scp114 2	2018
														اساسي	فلك 1	Scp117 2	2018
			√			√							√	اساسي	لغة عربية	Scp111 2	2018
				√		√						√		اساسي	فيزياء عملية 1	Scp119 2	2018
			√			√							√	اساسي	مغناطيسية	Scp127 2	2018
			√			√							√	اساسي	ميكانيك 2	Scp128 2	2018
			√			√							√	اساسي	رياضيات 2	Scp122 2	2018
			√			√							√	اساسي	حاسبات 2	Scp123 2	2018
			√			√							√	اساسي	جيو فيزياء	Scp126 2	2018
			√			√							√	اساسي	ديمقراطية	Scp124 2	2018
			√			√							√	اساسي	لغة انكليزية	Scp121 2	2018
				√		√						√		اساسي	فيزياء عملية 2	Scp125 2	2018
			√			√							√	اساسي	حرارية	Scp218 2	2018
			√			√							√	اساسي	فيزياء حديثة 1	Scp214 2	2018
			√			√							√	اساسي	معادلات تفاضلية اعتيادية	Scp216 2	2018
			√			√							√	اساسي	الكرونيات تماثلية 1	Scp211 2	2018
			√			√							√	اساسي	ميكانيك تحليلي 1	Scp212 2	2018
			√			√							√	اساسي	فيزياء المواد 1	Scp213 2	2018
			√			√							√	اساسي	تحليل عددي	Scp215 3	2018
			√			√							√	اساسي	فيزياء عملية 1	Scp217 4	2018
			√			√							√	اساسي	احصائية	Scp228 2	2018

	√				√				√			√	اساسي	فيزياء حديثة 2	Sep224 2	2018
	√				√				√			√	اساسي	معادلات تفاضلية جزئية	Sep225 2	2018
	√				√				√			√	اساسي	الكترنيات تماتلية 2	Sep221 2	2018
	√				√				√			√	اساسي	فيزياء المواد 2	Sep223 2	2018
	√				√				√			√	اساسي	ميكانيك تحليلي 2	Sep222 2	2018
	√				√				√			√	اساسي	صوت وحركة موجية	Sep227 2	2018
	√				√				√			√	اساسي	فيزياء عملية 2	Sep226 4	2018
	√				√				√			√	اساسي	البصريات 1	Sep314 2	2018
	√				√				√			√	اساسي	ميكانيك الكم 1	Sep317 3	2018
	√				√				√			√	اساسي	الليزر	Sep312 2	2018
	√				√				√			√	اختيار ي	الفيزياء الجزئية	Sep313 2	2018
	√				√				√			√	اساسي	الاكترنيات الرقمية 1	Sep311 2	2018
	√				√				√			√	اختيار ي	موضوع اختياري 1	Sep315 2	2018
	√				√				√			√	اساسي	الفيزياء العملية 1	Sep316 3	2018
	√				√				√			√	اساسي	البصريات 2	Sep324 2	2018
	√				√				√			√	اساسي	ميكانيك الكم 2	Sep327 3	2018
	√				√				√			√	اساسي	الرياضيات والتمذجة	Sep323 3	2018
	√				√				√			√	اساسي	التحليل العقدي	Sep321 2	2018
	√							√				√	اساسي	الاكترنيات الرقمية 2	Sep322 2	2018
	√							√				√	اساسي	مشروع بحث 2	Sep325 2	2018
	√							√				√	اختيار ي	الفيزياء العملية 2	Sep326 3	2018
	√				√				√			√	اساسي	كهرومغناطيسية 1	Sep411 2	2018
	√				√				√			√	اساسي	فيزياء الحالة الصلبة 1	Sep418 3	2018
	√				√				√			√	اساسي	الفيزياء النوية 1	Sep412 3	2018
	√				√				√			√	اختيار ي	بلازما 1	Sep415 2	2018
	√				√				√			√	اساسي	فلسفة علم	Sep417 1	2018
	√				√				√			√	اختيار ي	موضوع اختياري 3	Sep413 2	2018
	√				√				√			√	اختيار ي	موضوع اختياري 5	Sep414 2	2018

															ي			
	√				√				√					√	اساسي	فيزياء عملية 1	Sep416 2	2018
	√				√				√					√	اساسي	كهر ومغناطيد سبية 2	Sep421 2	2018
	√				√				√					√	اساسي	فيزياء الحالة الصلبية 2	Sep428 3	2018
	√				√				√					√	اساسي	الفيزياء النوية 2	Sep422 3	2018
	√				√				√					√	اختيار ي	بلازما 2	Sep425 2	2018
	√				√				√					√	اساسي	مشروع بحث	Sep427 2	2018
	√				√				√					√	اختيار ي	موضوع اختياري 4	Sep423 2	2018
	√				√				√					√	اختيار ي	موضوع اختياري 6	Sep424 2	2018
	√				√				√					√	اساسي	فيزياء عملية 2	Sep426 2	2018

نموذج وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا ايجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر و مخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبر هنا عما اذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. و لا بد من الربط بينهما و بين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الكوفة
2. القسم العلمي / المركز	scp قسم الفيزياء /
3. اسم / رمز المقرر	الفيزياء
4. أشكال الحضور المتاحة	-----
5. الفصل / السنة	الاول (فصل الشتاء)
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	المرحلة الاولى (23 وحدة)، المرحلة الثانية (36 وحدة)، المرحلة الثالثة (38 وحدة)، المرحلة الرابعة (26 وحدة)
7. تأريخ اعداد هذا الوصف	2018

أهداف المقرر

يعد قسم الفيزياء من الأقسام التي تعمل دائماً على اعداد كوادر متخصصة بعلم الفيزياء و البحث العلمي فضلاً عن اعداد كوادر وظيفية و تعليمية لدوائر الدولة المختلفة و خاصة الطبية منها و الزراعية و الصناعية و لعل من اهم العناصر الرئيسية لقسم الفيزياء في كلية العلوم هو العمل على تلبية الاهداف التي قامت عليها الكلية و المتمثلة في تاهيل الطالب اكاديمياً و علمياً بصورة تنسجم انسجاماً تاماً مع التطور الحاصل في العالم فيما يخص تكنولوجيا الفيزياء و تطوير المهارات البحثية لدى الخريجين و القدرة على استخدام التكنولوجيا الحديثة واستخدام البرمجيات في تطوير الفيزياء النظرية.

د - المهارات العامة و التأهيلية المنقولة (المهارات الاخرى المتعلقة بقابلية التوظيف و التطور الشخصي).

- 1- التواصل اللفظي
- 2- العمل الجماعي
- 3- التحليل و التطبيق
- 4- التخطيط و التنظيم
- 5- ادارة الوقت

11. بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / او الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاسبوع الاول - الاسبوع الثالث عشر	4	يحتوي المساق على : إثنتى عشرة تجربة تعتمد في معظمها على المادة النظرية التي يدرسها الطالب في الفيزياء العامة. ومن المقرر أن يجري الطالب تجربة لكل أسبوع.	الفيزياء العملية	استخدام أسلوب التمهيد للموضوع والعرض المباشر مع المراجعة لما تقدم من معلومات أولية ثم الخوض في الفكرة الأساسية للمعلومة المراد إيصالها وتحفيز الطالب على المشاركة في الاستنتاج.	1-تقييم النشاط الصفّي للطالب من خلال المشاركة اليومية في المحاضرة . 2-الامتحانات اليومية المفاجئة. 3-الامتحانات الشهرية المجدولة.
الاسبوع الاول - الاسبوع الثالث عشر	4	يحتوي المساق على : وجهة النظر الذرية لكل من: المادة، الكهرباء، الإشعاع، النموذج الذري، نموذجاً رذرفورد ويور للذرة، النسبية الخاصة، النظرية الكمية للإشعاع، الأشعة السينية، الطبيعة الموجية والجسيمية للضوء، الميكانيكا الموجية، فيزياء النواة والنشاط الإشعاعي الطبيعي	الفيزياء الحديثة	استخدام أسلوب التمهيد للموضوع والعرض المباشر مع المراجعة لما تقدم من معلومات أولية ثم الخوض في الفكرة الأساسية للمعلومة المراد إيصالها وتحفيز الطالب على المشاركة في الاستنتاج.	1-تقييم النشاط الصفّي للطالب من خلال المشاركة اليومية في المحاضرة . 2-الامتحانات اليومية المفاجئة. 3-الامتحانات الشهرية المجدولة
الاسبوع الاول - الاسبوع الخامس والعشرون	4	يحتوي المساق على : مصادر الأشعة ومنها تعريف وتصنيف الإشعاعات، مصادر الأشعة الصناعية والطبيعية، مصادر الألكترونات السريعة، تحلل بيتا، التحول الداخلي، إصطياد الألكترون المداري، مصادر الإشعاعات الكهرومغناطيسية، أشعة جاما، الأشعة السينية، تركيب المهبط الدوراني في أنبوب الأشعة السينية، مصادر النيوترونات، مبادئ الأشعة الأساسية ومنها التحلل الإشعاعي، الحيوية وقانون التحلل اللوغرثمى، الأشعة المؤينة والغير مؤينه، الأشعة المؤينة المباشرة وغير المباشرة، التعريض، الجرعة المختصة، الجرعة المكافئة، معامل النوعية، كيرما، تفاعلات الأشعة، تفاعل الجسيمات المشحونة الثقيلة مع المادة، تفاعل الألكترونات السريعة مع المادة، تفاعل الفوتونات مع المادة، الفيزياء الحيوية، مراحل تأثير الإشعاع، تأثيرات الأشعة الكيميائية والحيوية، مخاطر الإشعاعات، استخدامات الأشعة ومنها معرفة عمر الأشياء، العلاج، التصوير.	اشعاعية	استخدام أسلوب التمهيد للموضوع والعرض المباشر مع المراجعة لما تقدم من معلومات أولية ثم الخوض في الفكرة الأساسية للمعلومة المراد إيصالها وتحفيز الطالب على المشاركة في الاستنتاج.	1-تقييم النشاط الصفّي للطالب من خلال المشاركة اليومية في المحاضرة . 2-الامتحانات اليومية المفاجئة. 3-الامتحانات الشهرية المجدولة
الاسبوع الاول - الاسبوع الثالث عشر	4	Interactions of light with matter, Optical fiber, Optical Fiber Structure and its parameters, Propagation Modes , Specialty Fibers ,Signal Degradation in Optical Fiber , Linear scattering losses, Nonlinear scattering losses, Attenuation Sources, Fiber alignment and joint loss, Multimode fiber joints, Single-mode fiber joints, Coupling efficiency, Dispersion , Intermodal dispersion, Optical sources 1: the laser, Optical sources 2: the light-emitting diode , Optical Detectors, Photodetector Types, Semiconductor photodiodes without internal gain, Sensitivity Improvement In APD Optical communication system, Optical Fibers as a Communication Channel, Medical application of fibers	الألياف البصرية	استخدام أسلوب التمهيد للموضوع والعرض المباشر مع المراجعة لما تقدم من معلومات أولية ثم الخوض في الفكرة الأساسية للمعلومة المراد إيصالها وتحفيز الطالب على المشاركة في الاستنتاج.	1-تقييم النشاط الصفّي للطالب من خلال المشاركة اليومية في المحاضرة . 2-الامتحانات اليومية المفاجئة. 3-الامتحانات الشهرية المجدولة
الاسبوع الاول - الاسبوع	4	يحتوي المساق على : المجالات الكهروستاتيكية بما فيه المفكوك المتعدد الأقطاب، الطرق الخاصة في حل	الكهرباء والمغناطيسية	استخدام أسلوب التمهيد للموضوع والعرض	1-تقييم النشاط الصفّي للطالب من خلال

المشاركة اليومية في المحاضرة . 2-الامتحانات اليومية المفاجئة. 3-الامتحانات الشهرية المجدولة	المباشر مع المراجعة لما تقدم من معلومات أولية ثم الخوض في الفكرة الأساسية للمعلومة المراد إيصالها وتحفيز الطالب على المشاركة في الاستنتاج.		المعضلات الكهروستاتيكية، المواد العازلة، المجالات المغناطيسية الساكنة، واستنتاج معادلات ماكسويل.		الثالث عشر
1تقييم النشاط الصفّي للطالب من خلال المشاركة اليومية في المحاضرة . 2-الامتحانات اليومية المفاجئة. 3-الامتحانات الشهرية	استخدام أسلوب التمهيد للموضوع والعرض المباشر مع المراجعة لما تقدم من معلومات أولية ثم الخوض في الفكرة الأساسية للمعلومة المراد إيصالها وتحفيز الطالب على المشاركة في الاستنتاج.	ميكانيك تحليلي	توزيع مفردات المنهج وونظرة عامة عن المادة المتجهات وخواصها، الضرب العددي والاتجاهي للمتجهات، تفاضل وتكامل المتجهات السرعة ولتعجيل، امتحان الشهر الأول، داينمك الجسيم (الحركة الخطية)، قوانين نيوتن الزخم الخطي، الدفع والقوة، الحركة التوافقية البسيطة، الحركة التوافقية المضمحلة مفهوم حفظ الطاقة، امتحان الشهر الثاني، رنين السرعة عند الاهتزاز الرنيني	4	الاسبوع الاول - الثالث عشر
1تقييم النشاط الصفّي للطالب من خلال المشاركة اليومية في المحاضرة . 2-الامتحانات اليومية المفاجئة. 3-الامتحانات الشهرية المجدولة	استخدام أسلوب التمهيد للموضوع والعرض المباشر مع المراجعة لما تقدم من معلومات أولية ثم الخوض في الفكرة الأساسية للمعلومة المراد إيصالها وتحفيز الطالب على المشاركة في الاستنتاج.	الميكانيكا الكلاسيكية	يحتوي المساق على : تحويلات الإحداثيات والمتجهات، معادلات لاجرانج، معادلات هاميلتون، جبر الكميات الممتدة، الحركة الدورانية للأجسام الصلبة، نظرية الاهتزازات الصغيرة، الاهتزازات الخطية والمترابطة.	4	الاسبوع الاول - الثالث عشر
1تقييم النشاط الصفّي للطالب من خلال المشاركة اليومية في المحاضرة . 2-الامتحانات اليومية المفاجئة. 3-الامتحانات الشهرية المجدولة	استخدام أسلوب التمهيد للموضوع والعرض المباشر مع المراجعة لما تقدم من معلومات أولية ثم الخوض في الفكرة الأساسية للمعلومة المراد إيصالها وتحفيز الطالب على المشاركة في الاستنتاج.	ميكانيك الكم	يحتوي المساق على : Blackbody Radiation, Photoelectric Radiation, Compton Effect Pair Production, De Broglies Hypothesis Matter Waves, Experimental Confirmation of de Broglies Hypothesis, Matter Waves for Macroscopic Objects, 1st term Examination, Quantum View of Particles and Waves, Wave-Particle Duality : Complementarity, Principle of Liner, Superposition, Atomic Transitions and Spectroscopy, Parity Operator, The Basic Postulates of Quantum Mechanics, 2nd term Examination Time Evolution Operator, Stationary States: Time, Independent Potentials, Schrodinger Equation and Wave Packets, Quantum Mechanics and Classical Mechanics, The Free Particle : Continuous States, The Potential Barrier and Well, The Infinite Square Well Potential, The Harmonic Oscillator, 3rd term Examination The Free Particle, The Box Potential, The Harmonic Oscillator in three demotion, Approximation Methods for Stationary States.	4	الاسبوع الاول - الخامس والعشرون
1تقييم النشاط الصفّي للطالب من خلال المشاركة اليومية في المحاضرة . 2-الامتحانات	استخدام أسلوب التمهيد للموضوع والعرض المباشر مع المراجعة لما تقدم من معلومات أولية ثم الخوض في	الفيزياء الذرية والجزيئية	يحتوي المساق على : معادلة شرودنجر في ثلاثة أبعاد، الذرة وحيدة الإلكترون، نظرية الاضطراب من الرتبة الأولى (المعتمدة على الزمن والمستقلة عنه)، العزم المغناطيسي والمغزلي ذرة الهيليوم، الذرات العديدة الإلكترونات، الأطياف الجزيئية، أطياف الأشعة	4	الاسبوع الاول - الخامس والعشرون

اليومية المفاجئة. 3-الامتحانات الشهرية المجدولة	الفكرة الأساسية للمعلومة المراد أيضاها وتحفيز الطالب على المشاركة في الاستنتاج.		السيئية، وإشعاع الذرات.	
1-تقييم النشاط الصفّي للطالب من خلال المشاركة اليومية في المحاضرة . 2-الامتحانات اليومية المفاجئة. 3-الامتحانات الشهرية	استخدام أسلوب التمهيد للموضوع والعرض المباشر مع المراجعة لما تقدم من معلومات أولية ثم الخوض في الفكرة الأساسية المراد أيضاها وتحفيز الطالب على المشاركة في الاستنتاج.	الفيزياء النووية	يحتوي المساق على : القوى النووية، الديوترون، قوانين الحفظ، النماذج النووية، قوانين الانحلال النووية، التفاعلات الكهرومغناطيسية، التفاعلات القوية، الطرق التجريبية في الفيزياء النووية، تطبيقات في الفيزياء النووية، المعجلات النووية، والمفاعلات النووية. / لتفاعل النووي بين جسيمين (التشتت النووي، النماذج النووية المتقدمة، تصادمات الأيونات الثقيلة	الاسبوع الاول - الاسبوع الخامس والعشرون
1-تقييم النشاط الصفّي للطالب من خلال المشاركة اليومية في المحاضرة . 2-الامتحانات اليومية المفاجئة. 3-الامتحانات الشهرية المجدولة	استخدام أسلوب التمهيد للموضوع والعرض المباشر مع المراجعة لما تقدم من معلومات أولية ثم الخوض في الفكرة الأساسية المراد أيضاها وتحفيز الطالب على المشاركة في الاستنتاج.	فيزياء الحالة الصلبة	Ch.1: Crystal structure ((review)) ,Ch2:Lattice dynamics ((phonons and lattice vibration)). vibrational modes of linear monatomic lattice. vibrational modes of diatomic linear lattice. ,Ch.3: Free electron theory ((free electron gas theory)).,Introduction.- Classical free electron theory.,Maxwell – Boltzman distribution ((velocities classical distribution)). ,Classical theory for free electron gas. 1. ,Drude theory (model) for free electron conductivity. ,Lorentz theory for free electron gas. .. Quantum theory for free electron gas. 1st term Examination ,Ch.4: Band theory in solids ((Energy bands)). ,Bloch theory and Bloch electron. ,Ch5. Crystal defects: point defects ,Schottky defects , Frinckle defects,Lattice defects. Grain boundary ,Ch.6 Magnetic properties of solids,Classification of magnetic materials, Second examination ,Ch.7: Semiconductors ,Carrier concentration of intrinsic semiconductors ,Hall Effect ,Ch. 8: Nanocrystalline structure.,Density of states of nano crystalline solid materials.,Third examination	الاسبوع الاول - الاسبوع الخامس والعشرون
1-تقييم النشاط الصفّي للطالب من خلال المشاركة اليومية في المحاضرة . 2-الامتحانات اليومية المفاجئة. 3-الامتحانات الشهرية المجدولة	استخدام أسلوب التمهيد للموضوع والعرض المباشر مع المراجعة لما تقدم من معلومات أولية ثم الخوض في الفكرة الأساسية المراد أيضاها وتحفيز الطالب على المشاركة في الاستنتاج.	جيولوجي	يحتوي المساق على : دراسة أولية لخواص الأرض، الجاذبية، المغناطيسية، الزلازل والبراكين، الكهربائية والحرارية، القياسات، وتحليلها، تطبيقات على تركيب الأرض واستكشاف مصادرها الطبيعية.	4
1-تقييم النشاط الصفّي للطالب من خلال المشاركة اليومية في المحاضرة . 2-الامتحانات اليومية المفاجئة. 3-الامتحانات الشهرية المجدولة	استخدام أسلوب التمهيد للموضوع والعرض المباشر مع المراجعة لما تقدم من معلومات أولية ثم الخوض في الفكرة الأساسية المراد أيضاها وتحفيز الطالب على المشاركة في	فلك	يحتوي المساق على : مقياس المسافة الكوني، ديناميكا الأجسام الفلكية، الخواص الفيزيائية للنجوم وطرق قياسها، نظريات نشوء الكون، مراحل تطور النجوم ومنحنى هيرتزسبرنج - رسل، التفاعلات النووية داخل النجوم، المجرات وأنواعها، المجموعة الشمسية، فيزياء البلازما.	الاسبوع الاول - الاسبوع الثالث عشر

	الاستنتاج.				
1-تقييم النشاط الصفي للطالب من خلال المشاركة اليومية في المحاضرة . 2-الامتحانات اليومية المفاجئة. 3-الامتحانات الشهرية المجدولة	استخدام أسلوب التمهيد للموضوع والعرض المباشر مع المراجعة لما تقدم من معلومات أولية ثم الخوض في الفكرة الأساسية للمعلومة المراد أيصالها وتحفيز الطالب على المشاركة في الاستنتاج.	الفيزياء الحرارية	يحتوي المساق على : مقدمة لقوانين الحرارة ، قانون الانتزان الحراري وتطبيقه في المواد، دوال التوزيع، العلاقة بين تركيب الذرة وخواص المواد الطبيعية وتطبيقاتها العملية./ درجة الحرارة وقانون الحرارة الصفري، معادلات حالة المادة، كمية الحرارة، الطاقة الداخلية، الشغل وقانون الديناميكا الحرارية الأول، الانتروبى والانعكاسية، القانون الثاني في الديناميكا الحرارية، دراسة القانونين معا، الصفر المطلق وظواهر درجات الحرارة المنخفضة، القانون الثالث في الديناميكا الحرارية، ديناميكا الحرارة، النظرية الحركية	4	الاسبوع الاول - الاسبوع الثالث عشر
1-تقييم النشاط الصفي للطالب من خلال المشاركة اليومية في المحاضرة . 2-الامتحانات اليومية المفاجئة. 3-الامتحانات الشهرية المجدولة	استخدام أسلوب التمهيد للموضوع والعرض المباشر مع المراجعة لما تقدم من معلومات أولية ثم الخوض في الفكرة الأساسية للمعلومة المراد أيصالها وتحفيز الطالب على المشاركة في الاستنتاج.	نانوتكنولوجي	Introduction and Basic Concepts Classification of nanostructure Examples of reduced-dimensionality systems,THE ELECTRONIC PROPERTIES OF ATOMS AND SOLIDS Origins of energy levels and energy bands,Compounds crystal Structure crystalquantum statistics FABRICATION METHODS Exam Lithographic processes,Top-down processes Liquid phase methods Properties of Sol-gel methods Nanomaterials, Absorption Coefficient, Mechanical properties, elected Application Magnetic properties of nanomaterials, Exam, Nanomaterials Characterization,X-Ray Diffraction for NanomaterialsCharacterization Bragg's Law Exam X-Ray Diffraction in Nanomaterials	4	الاسبوع الاول - الاسبوع الخامس والعشرون
1-تقييم النشاط الصفي للطالب من خلال المشاركة اليومية في المحاضرة . 2-الامتحانات اليومية المفاجئة. 3-الامتحانات الشهرية المجدولة	استخدام أسلوب التمهيد للموضوع والعرض المباشر مع المراجعة لما تقدم من معلومات أولية ثم الخوض في الفكرة الأساسية للمعلومة المراد أيصالها وتحفيز الطالب على المشاركة في الاستنتاج.	الالكترونيات	Boher Model Conductors , Insulators , Semiconductors and its band structures. Doping and the types of semiconductors.The diode, definition, construction and structure. ,Charge carriers distribution before and after diffusion.Forward bias , circuit , current , band structure , charge distributionReverse bias , circuit , current , band structure , charge distribution. Spatial diodes , photo diode , LED, schottky diode, Zener diode.1 st exam ,Amplification,Element of Amplification Transistor : construction and circuits,Charge carrier ,distribution before and after diffusion ,Basis and applied field ,Common emitter configuration,Common Base configuration ,Common collector configuration Highbrid parameter , Transistor and ,calculation of gain,Current gain.,Voltage and power gain ,Input and output resistance ,Field effect	4	الاسبوع الاول - الاسبوع الثالث عشر

للطالب من خلال المشاركة اليومية في المحاضرة . 2-الامتحانات اليومية المفاجئة . 3-الامتحانات الشهرية المجدولة	للموضوع والعرض المباشر مع المراجعة لما تقدم من معلومات أولية ثم الخوض في الفكرة الأساسية للمعلومة المراد إيصالها وتحفيز الطالب على المشاركة في الاستنتاج.	ليزر	الحقول المختلفة (الرادار والاتصالات والهولوجرافي والحواسيب)، أوساط الليزر، خواص شعاع الليزر، وأجهزة القياس المستخدمة في ذلك.	4	الأول - الاسبوع الخامس والعشرون
---	---	------	--	---	------------------------------------

12. البنية التحتية

Introduction to solid state physics ,Elementary of Nuclear physics ,Quantum mechanics ,Optics, Classical mechanics , Introduction to electrodynamics, solid state physics	1 - الكتب المقررة المطلوبة
Principle of physics , physics,	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
Physic , applied surface science ,optics, Radiation physics and chemistry	3- الكتب و المراجع التي يوصى بها (المجالات العلمية ، التقارير ،.....)
Science direct, springer link	4- المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت ،

13. خطة تطوير المقرر الدراسي

تم تشكيل لجنة لتطوير المقررات الدراسية في القسم في بداية العام الدراسي الحالي وتتكون هذه اللجنة من تدريسيين في مختلف اختصاصات الفيزياء للنظر بالمناهج الحالية وتطويرها مع ما يواكب التطور العالمي
