



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة بغداد  
كلية العلوم للبنات



وصف البرنامج الأكاديمي  
للعام الدراسي 2016 - 2017

اسم القسم : الفيزياء  
تاريخ ملء الملف : 2017/6/20

اسم رئيس القسم :  
التاريخ : 20 / 6 / 2017

التوقيع

لجنة ملف برنامج الوصف الاكاديمي في قسم الفيزياء

1. ا.م.د. هبة خضير عباس      عضوا
2. م.م. رويدة طارق            عضوا
3. فيزيائي رفل هشام جاسم      عضوا

## وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

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

### وصف البرنامج الأكاديمي

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

جامعة بغداد	1. المؤسسة التعليمية
كلية العلوم للبنات	2. القسم الجامعي / المركز
الملف الأكاديمي	3. اسم البرنامج الأكاديمي
بكلوريوس علوم فيزياء	4. اسم الشهادة النهائية
فصلي	5. النظام الدراسي
Office, visual Lab, MatLab, MathCad	6. برنامج الاعتماد المعتمد
Datashow, السبورة الالكترونية، وسائل إيضاح	7. المؤثرات الخارجية الأخرى
2016/5/15	8. تاريخ إعداد الوصف
9. أهداف البرنامج الأكاديمي	
اعداد خريجات ذات مهارة في المجالات العلمية الآتية:	
علم المواد وتكنولوجيا النانو	
البصريات وتكنولوجيا الليزر	
البلازما والتحسس النائي	
النسبية والجزيئية والنوية	
الفيزياء الطبية	

10. مخرجات التعلم المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<p>أ-المعرفة والفهم أ1- التعرف على تخصصات القسم أ2- يتم تعريف كل مادة مقررة ومعرفة اهميتها وخصائصها وانواعها وتطبيقاتها العلمية والعملية</p>
<p>ب-المهارات الخاصة بالموضوع ب 1 -اقامة التجارب المختبرية ب 2-تقديم وسائل ايضاحية مثل عرض فيديو او سمنار خاص بالموضوع ب 3 -</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>1- طريق العرض بواسطة الحاسبة 2- اعتماد على كتب منهجية 3-اسلوب المحاوره 4-القيام بتجارب عملية</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>1- اقامة الامتحانات اليومية والشهرية والفصلية 2-اقامة امتحانات عملية في المختبرات 3- مشاركة الطالبات بكتابة التقارير والقاء السمنارات</p>
<p>ج-مهارات التفكير ج1- استخدام المصادر المكتبية والالكترونية ج2-المشاركة بسمنارات ج3-اتباع طريقة الامتحانات المفتوحة ج4-طرح اسئلة ومشاركة الطالبات في ايجاد الحل لها</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>المطالبة بعمل تقارير اسبوعية بلاضافة الى السمنار واعتمادا على شبكة الانترنت المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة ومحاولة اشراك اكبر عدد من الطلبة ومناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>1-تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات 2-الاختبارات القصيرة 3-الاختبارات المختبرية التحريرية 4-الامتحانات الشهرية والفصلية النظرية والعملية 5-الواجبات البيتية</p>

## وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

- د-المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).  
 د1-توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداد التقارير من الانترنت او من المكتبة  
 د2-اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة وتمكينهم على القيادة وادارة الحوار  
 د3-تنبيهه عن الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة ومناقشتها لمعرفة خطأها

### طرائق التعليم والتعلم

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

### طرائق التقييم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
- الاختبارات القصيرة (Quiz)
- الاختبارات المختبرية على الحاسوب وبشكل تحريري ،الامتحانات الشهرية والفصلية

12. الشهادات والساعات المعتمدة البكالوريوس / 140 وحده للسنوات الاربع وعدد الفصول الدراسية 8	11. بنية البرنامج			
	الساعات والوحدات المعتمدة	اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	المستوى / السنة الرقم المرحلة
الساعات المعتمدة للدراسة الصباحية الفيزياء العامة 3240 ساعة الفيزياء الطبية 3285 ساعة عدد الوحدات للفيزياء العامة =141 عدد الوحدات للفيزياء الطبية =142	الفصل الدراسي الاول / المرحلة الاولى			
	2ن 2ع 3	كيمياء عامة	GC	10
	2ن 2	الرياضيات I	CA1	11
	2ن 2ع 3	الميكانيك I	ME	12
	2ن 2ع 3	الكهربائية والمغناطيسية I	EM1	13
	1ع 1	اللغة الانكليزية I	EL1	14

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

	ع2 1	علم الحاسوب I	CO	15
	1ن 1	اللغة العربية	AL	16
	1ن 1	حقوق الانسان	HR	17
	ع2 ن2 3	علم الارض I	PP	18
الفصل الدراسي الثاني / المرحلة الاولى				
	ن2 2	الرياضيات II	CA2	18
	ع2 ن2 3	الميكانيك وخواص المادة II	MP	19
	ع2 ن2 3	الكهربائية والمغناطيسية II	EM2	110
	ع1 1	اللغة الانكليزية I	1EL	111
	1ن 1	حرية وديمقراطية	DL	112
	ع2 1	علم الحاسوب II	PF	113
	ن2 2	فلك	AS1	114
	ع2 ن2 3	علم الارض II	GE	115
الفصل الدراسي الاول / المرحلة الثانية				
	ن2 2	تحليل المتجهات	VA	20
	ع2 ن3 4	الفيزياء الحديثة	M	21
	ع2 ن3 4	الديناميكية الحرارية	TH	22
	ن2 2	مقدمة في التحليل العقدي	IC	23
	ن2 2	المعادلات التفاضلية	DE	24
	ع2 ن2 3	البصريات الهندسية	GO	25
	ع2 1	علم الحاسوب I	CO1	26
	1ن 1	المرأة والقانون	WL	27
الفصل الدراسي الثاني / المرحلة الثانية				
	ع1	اللغة الانكليزية II	EL2	28

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

	1			
	2ن 2	المعادلات التفاضلية الجزئية	PD	29
	2ن 2	الميكانيك التحليلي	AM	210
	2ن ع 3	البصريات الفيزيائية	PO	211
	3ن ع 4	الديناميكية الحرارية والإحصاء الفيزيائي	TS	212
	2ن ع 3	فيزياء الموجات	PW	213
	ع 1	علم الحاسوب II	CO2	214
	1ن 1	قيادات مدنية	CL	215
الفصل الدراسي الاول / المرحلة الثالثة العام				
	2ن 2	التحليل العددي	NA	30
	3ن ع 4	الالكترونيات I	EL1	31
	2ن 2	النظرية الكهرومغناطيسية I	ET1	32
	2ن 2	ميكانيك الكم I	QM1	33
	2ن ع 3	علم المواد I	MS1	34
	2ن 2	نانوتكنولوجي	NT	35
	2ن 2	طاقة متجددة	SN	36
	-	حلقة دراسية	SE	37
	1ن 1	اساسيات البحث العلمي	SR	38
	2ن ع 3	الفيزياء الذرية والجزئية	AMP	39
الفصل الدراسي الثاني/ المرحلة الثالثة العام				
	2ن 2	ميكانيك الكم II	QM2	310
	3ن ع 4	الالكترونيات II	EL2	311
	2ن 2	النظرية الكهرومغناطيسية II	ET2	312
	2ن ع 3	علم المواد II	MS2	313

وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

	2 2	فيزياء رياضية	MP	314
	2 2	بلازما II	PL	315
الفصل الدراسي الاول / المرحلة الثالثة طبية				
	2 3	الفيزياء الطبية I	MP1	316
	2 2	المصطلحات الطبية I	MT1	317
	2 3	تطبيقات الليزر في الطب I	ML1	318
	2 2	اساسيات ميكانيك الكم I	1QM	319
	2 3	الفيزياء النووية I	Np1	320
	2 3	الالكترونيات التماثلية 1	E11	321
	2 2	منهجية البحث العلمي	MSR	322
الفصل الدراسي الثاني / المرحلة الثالثة طبية				
	2 2	المصطلحات الطبية II	MT2	323
	2 2	تطبيقات ميكانيك الكم في الفيزياء الطبية II	QM2	324
	2 3	الفيزياء الطبية II	MP2	325
	2 3	فلسفة وتشريح	AP	326
	2 3	الالكترونيات الرقمية	EL	327
	2 3	تطبيقات الليزر في الطب II	ML2	328
	2 2	علاج فيزيائي	PH	329
	2 2	النظرية الكهرومغناطيسية	ET2	330
الفصل الدراسي الاول والثاني / ال مرحلة الرابعة طبية				
	2 2	الوقاية من الاشعاع	RR	40
	2 3	الاجهزة الطبية I	MI	41
	2	الفيزياء الاشعاعية	PR1	42



وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

	2	العلاجية I		
	ع2 ن2 3	التشخيص بالامواج فوق الصوتية I	DU	43
	ع2 ن2 3	مواد بايولوجية	BI	44
	ن2 2	التلوث الفيزياوي	PP	45
	ن2 2	الفيزياء الاشعاعية العلاجية II	PR2	46
	ن2 2	التصوير الطبي	MIM	47
	ن2 ع2	اجهزة طبية II	MI2	48
الفصل الدراسي الاول / المرحلة الرابعة العام				
	ع2 ن3 4	الفيزياء النووية I	NP1	49
	ع2 ن2 3	فيزياء الحالة الصلبة I	SS1	410
	ع2 ن2 3	الليزر I	LA1	411
	ن2 2	علم الاطياف II	SP	412
	ن2 2	جسيمات اولية	EP	413
	ن2 2	تلوث بيئي	EP1	414
	ن2 2	نبائط اشباه موصلات	SD	415
	ن2 2	مواد فائقة التوصيل	SM	416
	ن2 2	تقنيات نووية	NT	417
	ن2 2	تفاعل الليزر مع المواد I	LI	418
	ن2 2	الاتصالات في الفضاء	CS	419
الفصل الدراسي الثاني / المرحلة الرابعة العام				
	ع2 ن3 4	الفيزياء النووية II	NP2	420
	ع2 ن3 4	فيزياء الحالة الصلبة II	SS2	421
	ع2 ن2 3	الليزر II	LA2	422
	ع4 2	مشروع بحث التخرج	RP	423

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

	2 2	تميز الانماط	P	424
	2 2	الليزرات والكواشف الحديثة في الاتصالات	MLR	425
	2 2	تصميم مرشحات بصرية	OS	426
	2 2	تطبيقات المواد النانوية II	NM	427
	2 2	الاغشية الرقيقة	TF	428
	2 2	مفاعلات نووية	NR	429
	2 2	فيزياء رياضية	MPS	430
	2	تاريخ الفيزياء	HOP	431
	2	استشعار عن بعد ومعالجة الصور الرقمية	RS	432

### 13. التخطيط للتطور الشخصي

تشجيع البحث العلمي والتدريب الصيفي للطالب

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

حسب المعدل الطالب بعد اكمال الدراسة الاعدادية

### 15. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

➤ Learning matlab programming Ahmed M.Al rabuty 2011.

➤ Matlab introduction with applications John Wiely & Sons ,2011.

➤ Learning matlab SIAM 2009.

Introduction digital image processing using matlab , other :Andrew,2010

(1) Introduction to quantum mechanics, A.C.Phillips, Wiley (2003).

(2) Concepts of Modern Physics, A.Beiser,6<sup>th</sup> ed. McGraw hill (2003).

(3) Introduction to Quantum Mechanics, D.J.Griffiths,2<sup>nd</sup> ed. Prentice Hall (2005).

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

### مخطط مهارات المنهج

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

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج															أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر
المهارات العامة (أو المهارات بقابلية التوظف الشخصي)	مهارات التفكير					المهارات الخاصة بالموضوع				المعرفة والفهم							
	د2	د1	ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1			
√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	كيمياء عامة	GC
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	الرياضيات I	CA1
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	الميكانيك I	ME
√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	الكهربائية والمغناطيسية I	EM1
	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	اللغة الانكليزية I	EL1
	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	علم الحاسوب I	CO
	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	اللغة العربية	AL
	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	حقوق الانسان	HR
	√		√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	علم الارض I	PP
	√		√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	الرياضيات II	CA2
	√		√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	الميكانيك وخواص المادة II	MP
	√		√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	الكهربائية والمغناطيسية II	EM2
	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	اللغة الانكليزية I	1EL
	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	حرية وديمقراطية	DL
	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	علم الحاسوب II	PF
	√		√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	فلك	AS1
	√		√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	علم الارض II	GE
	√		√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	تحليل المتجهات	VA
	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	الفيزياء الحديثة	M
	√		√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	الديناميكية الحرارية	TH

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	مقدمة في التحليل العقدي	IC
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	المعادلات التفاضلية	DE
√		√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	البصريات الهندسية	GO
√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	علم الحاسوب I	CO1
														اساسي	المرأة والقانون	WL
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	اللغة الانكليزية II	EL2
√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	المعادلات التفاضلية الجزئية	PD
√		√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	الميكانيك التحليلي	AM
√		√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	البصريات الفيزيائية	PO
√		√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	الديناميكية الحرارية والإحصاء الفيزيائي	TS
√		√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	فيزياء الموجات	PW
√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	علم الحاسوب II	CO2
														اساسي	قيادات مدنية	CL
√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	التحليل العددي	NA
√		√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	الالكترونيات I	EL1
√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	النظرية الكهرومغناطيسية I	ET1
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	ميكانيك الكم I	QM1
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	علم المواد I	MS1
√		√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اختياري	نانوتكنولوجي	NT
√		√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اختياري	طاقة متجددة	SN
√		√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	حلقة دراسية	SE
√		√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	اساسيات البحث العلمي	SR

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	الفيزياء الذرية والجزئية	AMP
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	ميكانيك الكم II	QM2
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	الالكترونيات II	EL2
√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	النظرية الكهرومغناطيس ية II	ET2
√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	علم المواد II	MS2
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	فيزياء رياضية	MP
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	بلازما II	PL
√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	الفيزياء الطبية I	MP1
√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	المصطلحات الطبية I	MT1
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	تطبيقات الليزر في الطب I	ML1
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	اساسيات ميكانيك الكم I	
√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	الفيزياء النووية I	Np1
√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	الالكترونيات التمائلية I	EI1
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	منهجية البحث العلمي	MSR
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	المصطلحات الطبية II	MT2
√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	تطبيقات ميكانيك الكم في الفيزياء الطبية II	QM2
√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	الفيزياء الطبية II	MP2
√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	فسلجة وتشريح	AP
√		√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	الالكترونيات الرقمية	EL
√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	تطبيقات الليزر في الطب II	ML2
√		√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	علاج فيزيائي	PH
√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	النظرية الكهرومغناطيس ية	ET2

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

غير داخل ضمن مقررات 2016/2015														اساسي	علم الاحياء	BI
√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	الوقاية من الاشعاع	RR
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	الاجهزة الطبية I	MI
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	الفيزياء الاشعاعية العلاجية I	PR1
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	التشخيص بالامواج فوق الصوتية I	DU
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	مواد بايولوجية	BI
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اختياري	التلوث الفيزيائي	PP
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	الفيزياء الاشعاعية العلاجية II	PR2
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	التصوير الطبي	MIM
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	الفيزياء النووية I	NP1
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	فيزياء الحالة الصلبة I	SS1
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	الليزر I	LA1
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اختياري	علم الاطياف II	SP
														اختياري	جسيمات اولية	EP
√		√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اختياري	تلوث بيئي	EP1
√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اختياري	نبائط اشباه موصلات	SD
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اختياري	مواد فائقة التوصيل	SM
√		√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اختياري	تقنيات نووية	NT
√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اختياري	تفاعل الليزر مع المواد I	LI
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اختياري	الاتصالات في الفضاء	CS
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	الفيزياء النووية II	NP2
√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	فيزياء الحالة الصلبة II	SS2

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	الليزر II	LA2
جميع الطالبات														اساسي	مشروع بحث التخرج	RP
√		√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اختياري	تمييز الانماط	P
√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اختياري	الليزرات والكواشف الحديثة في الاتصالات	MLR
√		√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اختياري	تصميم مرشحات بصرية	OS
√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اختياري	تطبيقات المواد النانوية II	NM
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اختياري	الاعشبة الرقيقة	TF
√		√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اختياري	مفاعلات نووية	NR
√		√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اختياري	فيزياء رياضية	MPS
√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	تاريخ الفيزياء	HOP
√		√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اختياري	استشعار عن بعد ومعالجة الصور الرقمية	RS
√		√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	اجهزة طبية II	MI2

## وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الفيزياء/كلية العلوم للبنات
3. اسم / رمز المقرر	الاجهزة الطبية MI1,2
4. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5. أشكال الحضور المتاحة	فصلي
6. الفصل / السنة	ضمان الجودة والاعتمادية
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	لا يوجد
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2017/4/24
9. أهداف المقرر	هو معرفة الاجهزة الطبية بشكل عام وكيفية استخداماتها في المستشفيات وكيفية صيانتها والعمل عليها طرق الوقاية من بعض الاجهزة ذات الاشعاع.
10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	



<p>أ- المعرفة والفهم التعرف على الاجهزة بشكل عام 2- مبدا العمل واسسه وانواعه 3- طرق الصيانة لبعض منها 4- انواعه الاجهزة العلاجية والتشخيصية والمختبرية 5- التأثيرات السلبية والاجابية</p>
<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع ب 1- مشاهدات استعمال بعض الاجهزة عن طريق فيديو يوضح ذلك ب 2 - تحضير التقارير التي تبين الاجهزة المستخدمة ب 3 - استخدامه الاجهزة في التشخيص والعلاج</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>1- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية . 2- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية. 3- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.</p>
<p>ج- مهارات التفكير ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها ج3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها ج4- استخدام وسائل الابضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات</li> <li>• الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show</li> <li>• الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة</li> <li>• الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية</li> </ul> <p>الواجبات البيئية</p>
<p>د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ). د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التأشير عليها لتوضيحها للطالب</p>

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

1. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الفصل الاول					
15 اسبوع	30 نظري 30 عملي	اسس وميدا الاجهزة الطبية وانواع وبعض تطبيقاتها في الطب مع امتحانين شهرين		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
الفصل الثاني					
15	الامتحان الشهري			وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

11. البنية التحتية	
<p>1. books :biomedical instrumentation and measurements by I eslie Cromwell, Fred J. Weibell, Erich A. Pfeiffer 1979</p> <p>2. principle of biomedical instruments and measures by ritichard 1990</p> <p>3.medical instrumentation application and designi John G.webster ,editor 2009</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النصوص الأساسية</li> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul>
ورش وندوات ومواقع وبرمجيات	<p>متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )</p>
<p>1- حضورهم محاضرات بشكل دوري</p> <p>2- الاطلاع على احدث الاجهزة الطبية المستعملة</p>	<p>الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )</p>

12. القبول	
لا توجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 20 طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 26 طالب	أكبر عدد من الطلبة

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

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

13. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد/كلية العلوم للبنات
14. القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي/الفيزياء
15. اسم / رمز المقرر	اساسيات البحث العلمي/SR+ منهجية البحث العلمي MSR
16. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس فيزياء
17. أشكال الحضور المتاحة	فعلي
18. الفصل / السنة	الأول – الثاني 2014/2015
19. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	48 ساعه
20. تاريخ إعداد هذا الوصف	2017/5/12
21. أهداف المقرر	
<p>1- تعرف معنى العلم - وعمليات العلم واهداف العلم – خصائص العلم                  2- تعرف معنى البحث العلمي – منهج البحث العلمي – شروطه – مقومات البحث العلمي – خطوات اختيار واعداد البحث – اعداد خطه البحث جمع المادة العلميه – الأقتباس ، كتابه البحث ، الهوامش والحواشي – كيفية كتابه المصادر                  3- تعرف سمات وخصائص الباحث الناجح المتميز                  4- تعرف الوصايا للباحث المبتدأ وطالب الدراسات العليا يصبح ناجحاً وتميزاً                  5- صفات العالم – التنور العلمي مفهوم التنور –مصادر التنور – معايير التنور العلمي                  مفهوم اخلاقيات العلم – اقسام الاخلاقيات – مصادر الاخلاقيات – الخصائص الخلفيه اللازمه</p>	
22. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	

<p>أ- المعرفة والفهم</p> <p>1- اكساب وتزويد الطالبات معلومات عن المواضيع بطريقه وظيفيه.</p> <p>2- مساعدتهم على استخدام ما تعلموه وتطبيقه علمواقف الحياة.</p> <p>3- برمجه وجدوله المعلومات التي يحصل عليها وتفرغها وصولاً الى النتائج النهائيه.</p> <p>4- تفسير النتائج التي تم التوصل اليها.</p> <p>5- تلخيص الأستنتاجات ووضع التوجيهات.</p> <p>6- شرح بعض الظواهر الطبيعيه وتفسيرها.</p>
<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع</p> <p>1 - تنميه مهاراتهم على التعامل والتخاطب.</p> <p>2 - تنميه مهاراتهم في البحث وجمع المعلومات والاقتباس والكتابة.</p> <p>3 - تقدير العلماء والعاملين مع الباحث.</p> <p>4- احترام الأنظمة والقواعد اللازمه للبحث والاقتباس وحفظ حقوق الآخرين (الأمانه العلميه)</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p> <p>4- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .</p> <p>5- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية.</p> <p>6- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات</p>
<p>طرائق التقييم</p> <p>الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.</p>
<p>ج- مهارات التفكير</p> <p>1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب</p> <p>2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الأخطاء بعد المناقشة و معالجتها</p> <p>3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها</p> <p>4- استخدام وسائل الابضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p> <p>المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة</p>
<p>طرائق التقييم</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات</li> <li>الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show</li> <li>الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة</li> <li>الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية</li> </ul> <p>الواجبات البيئية</p>
<p>د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة</p> <p>2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار</p> <p>3- تنبيه على الأخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها</p> <p>4- تنبيه على الأخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التأشير عليها لتوضيحها للطالب</p>

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

1. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2		معنى العلم-طبيعه العلم- عمليات العلم- خصائص العلم	المناقشه والحوار	اختيار عمل بحوث – تقييم بحوث
2	2		اهداف العلم – البحث العلمي		اختيار عمل بحوث – تقييم بحوث
3	2		شروط البحث – اساسيات البحث		اختيار عمل بحوث – تقييم بحوث
4	2		مقومات البحث – اعداد خطه البحث		اختيار عمل بحوث – تقييم بحوث
5	2		جمع المصادر - كتابه البحث		اختيار عمل بحوث – تقييم بحوث
6	2		الاقتباس ، الهوامش ، الحواشي		اختيار عمل بحوث – تقييم بحوث
7	2		اخلاقيات العلم – التنور العلمي		اختيار عمل بحوث – تقييم بحوث

23. البنية التحتية	
<p>1. محاضرات مكتوبه – من مصادر معينه (مقدمة في البحث العلمي)للد. رحيم يونس 2013</p> <p>2. مقدمة في منهج البحث العلمي لد. رحيم يونس 2008</p> <p>3. اساليب البحث العلمي في العلوم الانسانية والاجتماعية لد.كامل المغربي 2016</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النصوص الأساسية</li> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul>
<p>ورش ومواقع</p>	<p>متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )</p>
<p>حضورؤهم محاضرات بشكل دوري اصطحابهم الى زيارات ميدانيه لأحدى منظمات المجتمع المدني</p>	<p>الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )</p>

## وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

24. القبول	
لا توجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 20 طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 26 طالب	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

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

جامعة بغداد /كلية العلوم للبنات	25. المؤسسة التعليمية
قسم علوم الفيزياء	26. القسم الجامعي / المركز
أطياف جزيئية SP /II	27. اسم / رمز المقرر
بكالوريوس فيزياء	28. البرامج التي يدخل فيها
حضور فعلي	29. أشكال الحضور المتاحة
السنة الرابعة – الفصل الثاني	30. الفصل / السنة
60 ساعة	31. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2017/5/12	32. تاريخ إعداد هذا الوصف
33. أهداف المقرر	

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

يهدف هذا البرنامج للتعرف على ماهي الجزيئية وكيفية تكون الجزيئة ودراسة خصائصها ودراسة علم الاطياف الجزيئية وجميع خصائصها الطيفية.

34. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم

- 1- التعرف على ماهي الجزيئة.
- 2- تعرف على الجزيئات وانواعها وكيفية تكونها وحركتها.
- 3- معرفة ودراسة علم الاطياف الجزيئية.
- 4- دراسة ومعرفة الاطياف الدورانية والاهتزازية .
- 5- دراسة الانتقالات الطيفية في الجزيئات.

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- 1- معرفة الطالب ماهي الجزيئة
- 2- معرفة الطالب كيفية تكون الجزيئة وانواع الجزيئات
- 3- معرفة الطالب الاطياف الجزيئية وانواعها
- 4- معرفة الطالب انواع الانتقالات الطيفية في الجزيئة.

طرائق التعليم والتعلم

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

طرائق التقييم

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

ج- مهارات التفكير

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

طرائق التعليم والتعلم

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

طرائق التقييم

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

## وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

- د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي ).
- 1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة
- 2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار
- 3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشها لمعرفة خطأها
- 4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التأشير عليها لتوضيحها للطلاب

### 1. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	الاطياف الذرية	الاطياف الذرية	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	3	نموذج المتجهات للذرة	نموذج المتجهات للذرة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	3	التركيب الدقيق للذرة	التركيب الدقيق للذرة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	3	معرفة اساسيات الجزيئة	الجزيئة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة
5	3	دراسة الجزيئات	انواع الجزيئات	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة
6	3	==	الجزيئات المتعددة الذرات	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة
7	3	==	دوران الجزيئات	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة
8	3	معرفة علم الاطياف	مطيافية الامواج المايكروية	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة
9	3	==	الاطياف الدورانية	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة
10	3	==	الاطياف الاهتزازية	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة
11	3	==	الانتقالات الدورانية والاهتزازية	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة
12	3		المهتز التوافقي	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة
13	3	==	المهتز غير التوافقي	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة
14	3	==	أهتزاز الجزيئات المتعددة الذرات	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة
15	3		شدات خطوط الطيف	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة

### 35. البنية التحتية



## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

<p>1- Fundamental of molecular spectroscopy . C. N. Banwell 2016.</p> <p>2- physics and atoms and molecules B.H.Bransden and C.J.joachain 1993</p> <p>3—physical chemistry fundamentals of molecules spectroscopy Prof.kankan bhattacharya 2014</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النصوص الأساسية</li> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul>
ورش ومواقع	متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )
حضورهم محاضرات بشكل دوري	الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )

36. القبول	
لا توجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 20 طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 26 طالب	أكبر عدد من الطلبة

### نموذج وصف المقرر

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

### وصف المقرر

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

جامعة بغداد /كلية العلوم للنبات	37. المؤسسة التعليمية
قسم علوم الفيزياء	38. القسم الجامعي / المركز
الاتصالات في الفضاء CS	39. اسم / رمز المقرر

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

40. البرامج التي يدخل فيها	الجودة والاعتمادية
41. أشكال الحضور المتاحة	فعلي
42. الفصل / السنة	السنة الرابعة / الفصل الاول
43. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة نظري
44. تاريخ إعداد هذا الوصف	2016/1/1
45. أهداف المقرر	
<p>يهدف هذا المقرر الى تعليم الطالبات ماهية علم الاتصالات والتعرف على طرق الاتصالات السلكية والاسلكية وانواعها ومصادر ها وطرق انتقالها وخواصها ومميزاتها وفوائدها واضرارها وكيفية نقل وتحويل المعلومات من نقطة ما في زمن ما تسمى (المصدر) الى نقطة اخرى تسمى (المقصد) , ويضم تفصيل عام لموجات الطيف الكهرومغناطيسي وانواعها، والاشارة التماثلية والرقمية وانواع اجهزة الارسال والاستقبال وتضمين وتقويم الاشارات، وانواع واصناف اسلاك خطوط النقل الموجهة وغير الموجهة والتعرف على طبقات الفضاء الخارجي وتصنيف مدى الموجات العاملة بها وانواع الاقمار الصناعية وكيفية اطلاقها ضمن مدار معين و تقليل الضوضاء الناتجة من اجهزة الاتصالات.</p>	
46. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
<p>أ- المعرفة والفهم          1- التعرف على علم الاتصالات.          2- معرفة انواع الموجات الكهرومغناطيسية ومصطلحات الاشارة و انواع الاشارة التماثلية والرقمية والفرق بينهما.          3- دراسة طرق الاتصالات السلكية والاسلكية ومعرفة انواعها ومصادر ها وخصائصها ومميزاتها وفوائدها واضرارها.          4- دراسة انواع اسلاك الخطوط النقل الموجهة وغير الموجهة .          5- معرفة انواع اجهزة الارسال والاستقبال و اجهزة تضمين وتقويم الموجه.          6- التعرف على طبقات الفضاء الخارجي وتصنيف مدى الموجات العاملة بها.          7- تكنولوجيا الاقمار الصناعية وكيفية العمل بها.          6- انواع الاقمار الصناعية وكيفية اطلاقها ضمن مدار معين.          6- تقليل الضوضاء الناتجة من اجهزة الاتصالات.</p>	
<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع          ب1 - شرح ماهية علم الاتصالات          ب2 - كيفية تصنيف الموجات السلكية والاسلكية.          ب3- انواع اسلاك الخطوط النقل الموجهة وغير الموجهة .          ب4- معرفة انواع اجهزة الارسال والاستقبال و اجهزة تضمين وتقويم الموجه          ب5- تكنولوجيا الاقمار الصناعية وكيفية العمل بها</p>	
طرائق التعليم والتعلم	
<p>10- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .          11- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية.          12- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات</p>	
طرائق التقييم	

## وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.
ج- مهارات التفكير ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الأخطاء بعد المناقشة و معالجتها ج3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقييم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها ج4- استخدام وسائل الايضاح و المحاكاة simulation عن طريق في فهم الظواهر الفيزيائية
طرائق التعليم والتعلم
المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية و موجهة
طرائق التقييم
<ul style="list-style-type: none"> <li>تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات</li> <li>الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية و الشفوية بمساعدة ال data show</li> <li>الاختبارات المختبرية التحريرية و تقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة</li> <li>الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية و العملية</li> </ul> الواجبات البيتية
د - المهارات العامة و المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف و التطور الشخصي ).
د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة
د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار
د3- تنبيه على الأخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها
د4- تنبيه على الأخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التأشير عليها لتوضيحها للطلاب

47. بنية المقرر					
الأسد بوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	مقدمة عامة الطيف الكهرومغناطيسي		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	2	علم الاتصالات تعريفات لبعض المصطلحات ذات العلاقة بالإشارات		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	2	اتصالات الإشارات التماثلية أو التناظرية المضخم الإلكتروني		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	2	الاتصالات السلكية و اللاسلكية انواعها و استخداماتها و انماطها و المقارنة بينهما		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
5	2	قنوات الارسال الموجهة و غير الموجهة		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

6	2	اصناف خطوط النقل الموجهه	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
7	2	قنوات الإرسال اللاسلكية تصنف بحسب تردد الموجة أو طولها	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
8	2	التقسيم الترددي اسمه frequency division multiplex	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
9	2	Time Division Multiplexing	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
10	2	التضمين النبضي pulse modulation، وأهم أنواعه: 1- تضمين سعة النبضة PAM Pulse amplitude modulation 2- تضمين عرض النبضة PWM Pulse width modulation 3- تضمين مكان النبضة PPM Pulse position modulation 4- تضمين رمز-شفرة- النبضة PCM Pulse code modulation	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
11	2	الفضاء خارجي	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
12	2	تكنولوجيا الإتصال بالأنترننت عبر الأقمار الصناعية .... ماهي وكيف تعمل	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
13	2	الإنترنت عبر الأقمار الصناعية Two Ways Satellite Internet ثنائي الاتجاه	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
14	2	الإنترنت عبر الأقمار الصناعية One Way Satellite Internet أحادي الاتجاه		
15	2	-إطلاق القمر الصناعي وتجهيزاته -استخداماته -تقليل الضوضاء الناتجة من اجهزة الاتصالات		

### 48. البنية التحتية

<p>1- الطاقات المتجددة كبديل لقطاع النفط- اطروحة في الاقتصاد باشراف أمينة مخلفي (2013) 1-78.</p> <p>2- مصادر الطاقات المتجددة و التخفيف من آثار تغير المناخ- Ottmar Edenhofer الرئيس المشارك للفريق العامل الثالث معهد Potsdam لبحوث تأثير المناخ (2011) 1-248.</p> <p>3- تكنولوجيا النانو – عصام محمود- (2011) 1-23.</p> <p>4- عبد الغني جغبالة، " أهمية الموارد الطاقوية في تحقيق التنمية</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النصوص الأساسية</li> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul>
---	--

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

المستدامة"، مذكرة ليسانس تخصص - اقتصاد وتسيير بترولي 2012	
الأطلاع على الدورات والبرمجيات والمواقع الالكترونية الخاصة بالاتصالات الخاصة بالفضاء	متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدورات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )
ضرورة التركيز على توفير محاضرات خارجية والقيام بدراسات ميدانية لزيادة الوعي بالفضاء الخارجي والاتصالات العاملة به من خلال زيارات ميدانية للطلقات للمحطات الموجودة بالبلد.	الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )

49. القبول	
لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 20 طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 26 طالب	أكبر عدد من الطلبة

### نموذج وصف المقرر

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

### وصف المقرر

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

جامعة بغداد /كلية العلوم للنبات	50. المؤسسة التعليمية
قسم علوم الفيزياء	51. القسم الجامعي / المركز
RS الاستشعار عن بعد	52. اسم / رمز المقرر

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

53. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس فيزياء
54. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي حتى لحالة التحميل ولا يوجد دراسة عن بعد وحسب القوانين النافذة
55. الفصل / السنة	السنة الرابعة / الفصل الاول
56. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45 ساعة نظري
57. تاريخ إعداد هذا الوصف	24/4/2017
58. أهداف المقرر	
يهدف هذا المقرر الى التعرف على مادة الاستشعار عن بعد وكيفية استخدامها واهميتها وتطبيقاتها واهم البرامج والاجهزة المستخدمة في هذا العلم المتقدم	

59. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ- المعرفة والفهم 1- ماهو الاستشعار عن بعد وماهي الصور الرقمية وانواعه 2- مالمقصود بالمتحسسات واهم الاقمار الصناعية وانواعها وتطبيقاتها 3- الاجهزة والبرامج المستخدمة في الاستشعار 4- طرق التصحيح والمعالجة الاولية واهم طرق المعالجة الصورية أ 5- اهمية الاستشعار وتطبيقاته	
ب - المهارات الخاصة بالموضوع ب1: استخدام برامج ايرداس ، invi، الادريسي ، الـ الويز ، GPS ب2: استخدام حاسوب ذو مواصفات خاصة ، خرائط وطابعة ولوحة رقمية ب3: جهاز قياسات الانعكاسات والانبعثات ب4: جهاز سبكترومتر للاشعة تحت الحمراء	
طرائق التعليم والتعلم	
13- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية . 14- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية. 15- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات	
طرائق التقييم	
الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.	
ج- مهارات التفكير ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الأخطاء بعد المناقشة و معالجتها ج3- طرح اسئلة شفهية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها	

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

ج4- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية
طرائق التعليم والتعلم
المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة
طرائق التقييم
<ul style="list-style-type: none"> <li>تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات</li> <li>الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show</li> <li>الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة</li> <li>الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية</li> </ul> الواجبات البيتية
د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ). د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار د3- تنبيه على الازخاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها د4- تنبيه على الازخاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاثير عليها لتوضيحها للطلاب

1. بنية المقرر					
الأسد بوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	الاشعة الكهرومغناطيسية وماهية الصور الرقمية وكيفية تكوينها	Electromagnetic radiation of what digital image and how it is set	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	3	انواع الصور الرقمية	Types of digital images	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	3	الاستشعار عن بعد وانواعه وتطبيقاته	Remote sensing, types and applications	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	3	مكونات عملية الاستشعار عن بعد	Process sensor components remotely	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
5	3	المتحسسات والمنصات	Sensors and platforms	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
6	3	الاقمار الصناعية وانواعها	Satellites and their types	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
7	3	مكونات تحليل بيانات الاستشعار عن	Sensing data analysis	وفق النقطة 10	وفق النقطة 10

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

اعلاه وحسب الحاجة	اعلاه وحسب الحاجة	and remote processing components	بعد ومعالجتها		
10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	Devices used in remote sensing	الاجهزة المستعملة في الاستشعار عن بعد	3	8
10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	Elements of visual interpretation	عناصر التفسير البصري	3	9
10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	Correct Images	تصحيح الصور	3	10
10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	Primary treatment	المعالجة الاولية	3	11
10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	Branches image processing	فروع المعالجة الصورية	3	12
10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	The importance of remote sensing and its applications	اهمية الاستشعار عن بعد وتطبيقاته	3	13
		First exam	امتحان اول	3	14
		Second exam	امتحان ثاني	3	15

### 60. البنية التحتية

<p>1. Remote Sensing and Digital Image Processing by Jarocińska, Anna, van der Meer, Freek D. 1999</p> <p>2. Image Processing and GIS for Remote Sensing: Techniques and Applications 2nd Edition by Jian Guo Liu (Author), Philippa J. Mason 2009</p> <p>3. Remote Sensing, Third Edition: Models and Methods for Image Processing 3rd Edition by Robert A. Schowengerdt 2006</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النصوص الأساسية</li> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul>
<p>ندوات وورشات عمل وحلقات نقاشية عن التعرف والتعلم وكيفية استخدام وتطبيق الاستشعار عن بعد والمعالجة الرقمية وتقنياتها وتعلم تطبيق برامج GIS الماتلاب والبرامج الخاصة بالاستشعار وخرائط</p>	<p>متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )</p>
<p>خطة للتطوير تتضمن اضافة مادة عن المرشحات وانواعها واهميتها</p>	<p>الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )</p>

### 61. القبول



## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 20 طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 26 طالب	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضباً 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.

جامعة بغداد /كلية العلوم للبنات	62. المؤسسة التعليمية
قسم علوم الفيزياء	63. القسم الجامعي / المركز
الاعشبة الرقيقة TF	64. اسم / رمز المقرر
لا توجد	65. البرامج التي يدخل فيها
لا توجد اشكال للحضور	66. أشكال الحضور المتاحة
السنة الرابعة / الفصل الثاني	67. الفصل / السنة
30 ساعة نظري	68. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2017	69. تاريخ إعداد هذا الوصف
70. أهداف المقرر	
يهدف هذا المقرر الى تعليم الطالبات ماهية الاغشبة الرقيقة واستخداماتها في تطبيقات كثيرة منها الالكترونية واخرى بصرية	
71. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	

<p>أ- المعرفة والفهم</p> <p>1- التعرف على ماهية الاغشية الرقيقة</p> <p>2- التعرف على طرق تحضيرها</p> <p>3- معرفة استخداماتها</p> <p>4- دراسة خصائصها البصرية</p> <p>5- دراسة خصائصها التركيبية</p> <p>6- تطبيقاتها</p>
<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع</p> <p>1 - شرح ماهية نبائط اشباه الموصلات</p> <p>2 - كيفية تحضيرها</p> <p>3 - استخداماتها</p> <p>4- ضرورة اخذ الحبطة والحذر في التعامل مع مواد التحضير</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>16- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .</p> <p>17- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية.</p> <p>18- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>الامتحانات اليومية و في منتصف الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.</p>
<p>ج- مهارات التفكير</p> <p>1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب</p> <p>2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها</p> <p>3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها</p> <p>4- استخدام وسائل الابضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات</li> <li>• الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show</li> <li>• الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة</li> <li>• الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية</li> </ul> <p>الواجبات البيتية</p>
<p>د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة</p> <p>2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار</p> <p>3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها</p> <p>4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التأشير عليها لتوضيحها للطالب</p>

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

1. بنية المقرر					
الأسد بوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	مقدمة عامة		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	2	طرق تحضير الاغشية الرقيقة		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	2	طريقة الرش الكيميائي الحراري		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	2	امثلة لبعض الاغشية الرقيقة		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
5	2	التحليلات الكيمباوية		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
6	2	التحليلات التركيبية		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
7	2	حيود الاشعة السينية		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
8	2	المجهر الالكتروني		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
9	2	طريقة التبخير الحراري		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
10	2	اجهزة ترسيب الفراغ		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
11	2	الاقنعة والارضيات		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
12	2	قياس سمك الغشاء		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
13	2	الطريقة الوزنية		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
14	2	طريقة المرقاب البلوري			
15	2	طريقة التداخل الضوئي			

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

2. البنية التحتية	
<p>solid state physics (7 edition) SO Pilla 2015.1                      elementary solid state physics M.Ali Omar 1999 .2                      3. نبائط اشباه الموصلات (غالب فهر حياتي) 1986</p>	<p>القراءات المطلوبة :                      ■ النصوص الأساسية                      ■ كتب المقرر                      ■ أخرى</p>
<p>ورش عمل للتعرف اكثر على الاغشية الرقيقة                      مواقع الكترونية تهدف الى تطبيقاتها العملية</p>	<p>متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل                      والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )</p>
<p>ضرورة التركيز على توفير محاضرات خارجية والقيام بدراسات مختبرية لزيادة                      الفهم للطالبات.</p>	<p>الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال                      محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات                      الميدانية )</p>

3. القبول	
لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 20 طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 26 طالب	أكبر عدد من الطلبة

### نموذج وصف المقرر

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

### وصف المقرر

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

كلية العلوم بنات	4. المؤسسة التعليمية
الفيزياء	5. القسم الجامعي / المركز
الفيزياء الحديثة M/	6. اسم / رمز المقرر

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

7. البرامج التي يدخل فيها	الجودة والاعتمادية
8. أشكال الحضور المتاحة	فعلي
9. الفصل / السنة	فصلي
10. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	ساعتان في الأسبوع
11. تاريخ إعداد هذا الوصف	2017 – 07-24
12. أهداف المقرر	
يعتبر درس الفيزياء الحديثة من الدروس المهمة وهو المدخل للعديد من التخصصات العلمية في مجال الفيزياء مثل : الفيزياء الذرية الفيزياء الجزيئية والليزر ، الأطياف الذرية -نظرية التشتت و التصادم الذري -علم المواد - الجسيمات الأولية - فيزياء البلازما ، وتعتبر الفيزياء النسبية من اهم المفاهيم الرئيسة لفهم العديد من نظريات التصادم الذري بين الجسيمات المختلفة والمادة ،حيث يسلط الضوء على نظريات تطور النموذج الذري للفيزياء من نموذج دالتون و ثومسون و رذرفورد و بور ودراسة تقدم هذه النماذج في اساسيات الميكانيك الكمي والاحصائي فضلا عن دراسة اطياف ذرة الهروجين و طيف الاشعة السينية مدعمة بالتطبيقات البحثية الحديثة والامثلة الرياضية .	
13. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ- المعرفة والفهم 1-دراسة مبادئ الفيزياء الحديثة والنماذج المبكرة للذرة 2-التعرف على الاطياف الذرية والتي هي مدخل للأطياف الجزيئية من خلال مفهوم الفيزياء الحديثة 3-دراسة التطبيقات علوم الفيزياء ودراسة خواص الاشعة السينية وتولدها واطيافها . 4-نبذة عن الميكانيك الكلاسيكي والكمي . 5- شرح مبسط للنماذج الذرية ونظرية الاستطارة . 6-مسائل وتطبيقات في الفيزياء الحديثة	
ب - المهارات الخاصة بالموضوع ب1 -تشجيع الطالبات على البحث ومتابعة الاخبار العلمية للمجلات الأجنبية ومناقشتها بشكل جماعي ب2 - البحث على تطبيقات العلمية الحديثة وربطها بموضوع تدريس الفيزياء الحديثة ب3 - اخذ موضوع او مشكلة فيزيائية عليها جدل علمي وطرحها من خلال ربطها بمنهاج المقرر ب4- تعليم الطالبة على ربط بين مفردات المنهاج والتجارب العلمية الحديثة وتحديث معلوماتهن .	
طرائق التعليم والتعلم	
19- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية . 20- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية. 21- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات	
طرائق التقييم	
الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.	

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

<p>ج- مهارات التفكير</p> <p>ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب</p> <p>ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها</p> <p>ج3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها</p> <p>ج4- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>• تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات</li><li>• الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show</li><li>• الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة</li><li>• الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية</li></ul> <p>الواجبات البيتية</p>
<p>د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة</p> <p>د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار</p> <p>د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها</p> <p>د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاثير عليها لتوضيحها للطالب</p>

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

14. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	Relativity	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	2	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	Wave properties of particles	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	2	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	de Broglie wave ,wave and group velocity	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	2	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	uncertainty principle ,wave particle duality	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
5	2	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	Particle properties of waves	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
6	2	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	photoelectric effect ,x-ray ,x-ray spectra	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
7	2	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	Moseley relation ,x-ray diffraction	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
8	2	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	Compton effect ,pair production , attenuation ray	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
9	2	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	Atomic models: Thomson , Rutherford,	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
10	2	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	Bohr theory	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
11	2	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	Bohr's corresponding principle	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
12	2	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	,elliptic orbits ,vector model of the atom	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
13	2	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	Black body radiation	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
14	2	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	Quantum numbers	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
15	2	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	The principles of quantum mechanic	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

## وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

الحاجة	الحاجة		بالموضوع		
الحاجة	الحاجة	Schrödinger equation	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	2	16
الحاجة	الحاجة				

15. البنية التحتية	
<p>. Demtröder, Wolfgang , Atoms, Molecules and Photons An Introduction to Atomic-, Molecular- and Quantum Physics,2010.</p> <p>.3 Arthur Beiser - Concepts of Modern Physics: 5th (fifth) Edition ,2002.</p> <p>.4 Henry Semat, John R. Albright , Introduction to Atomic and Nuclear Physics , 1972.</p> <p>.5 د. غازي ياسين القيسي، اساسيات الفيزياء الحديثة، 2009.</p> <p>6. مفاهيم الفيزياء الحديثة ، تأليف آرثر بايزر ترجمة د. منعم مشكور .</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النصوص الأساسية</li> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul>
الأطلاع على الدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية الخاصة بالفيزياء الحديثة	متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )
اغلب الجامعات العلمية وخاصة اقسام الفيزياء التي تدرس مادة الفيزياء الحديثة	الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )

16. القبول	
لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 20 طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 26 طالب	أكبر عدد من الطلبة

### نموذج وصف المقرر

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

### وصف المقرر

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



## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

جامعة بغداد- كلية العلوم للبنات	17. المؤسسة التعليمية
القسم العلمي الفيزياء	18. القسم الجامعي / المركز
الكثرون تماثلي EL1	19. اسم / رمز المقرر
MathCad	20. البرامج التي يدخل فيها
حضور فعلي	21. أشكال الحضور المتاحة
السنة الثالثة-الفصل الاول	22. الفصل / السنة
60 ساعة ( 30 نظري و30 عملي)	23. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
19/1/2015	24. تاريخ إعداد هذا الوصف
25. أهداف المقرر	
يهدف هذا البرنامج للتعرف على الدايدود والترانزستور وغيرها التي تمثل المواد الاساسية في صناعة الجهزة الالكترونية والحاسبات بمساعدة الطالب على تصميم الاجهزة وتطويرها	
26. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
<p>أ- المعرفة والفهم</p> <p>1- التعرف على اسس تكوين الاجهزة الكهربائية</p> <p>2- التعرف على كيفية ربط الدوائر الالكترونيه</p> <p>3- التعرف على اشكال الترانزستور والمقاومات والدايدود الضوئي والعادي</p> <p>4- معرفة تحويل التيار المتناوب الى مستمر</p> <p>5- معرفة صناعة اجهزة القدرة الكهربائية</p> <p>6- معرفة كيفية تنظيم الفولتية</p>	
<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع</p> <p>1 - اختيار ارضص طريقة لصناعة الاجهزة</p> <p>2 - صناعة الاجهزة المولدة للتار المستمر باقل تكلفة</p> <p>3 - اختيار احسن طريقة لانتاج تيار ثابت المقدار</p> <p>4- تعلم طريقة تكبير الفولتية والتيار بواسطة الترانزستور</p>	
طرائق التعليم والتعلم	
<p>22- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .</p> <p>23- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية.</p>	

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

24- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات
طرائق التقييم
الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.
ج- مهارات التفكير ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها ج3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها ج4- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية
طرائق التعليم والتعلم
المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة
طرائق التقييم
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات</li> <li>• الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show</li> <li>• الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة</li> <li>• الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية</li> </ul> الواجبات البيتية
د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ). د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

27. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	مقدمه	Introduction to Analog digital signals, Logic gates	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة
2	4	الاسس الفيزياويه لاشباه الموصلات	Basic physics of semiconductors	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة
3	4	اشباه الموصلات وخصائصها	Semiconductors material and their properties	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة
4	4	اشباه الموصلات النقيه والمطعمة	Intrinsic and Extrinsic semiconductors	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة
5	4	خواص المفرق	PN junction, I_V characteristic	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة
6	4	دايود الزنر والدايود المثالي	Ideal diode, breakdown Zener diode	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة
7	4	تطبيقات على المفرق	PN junction applications	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة
8	4	الترانزستور ثنائي القطب	Bipolar junction transistor (BJT)	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة
9	4	خواص التيار والفولتيه للترانزستور ثنائي القطب	Curent voltage characteristics of BJT	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة
10	4	بوابات المنطق	Logic Gates(AND,OR	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة
11	4	تكملة بوابات المنطق	,XOR,XNOr,gates	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة
12	4	مزج البوابات	Combination of Logic Gates	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة
13	4		Transistor(JFET)	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة
14	4		Junction Field-effect Transisto characteristics(JFET )	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة
15	4			وفق 10اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

28. البنية التحتية	
1-Basic Electronics ,Devices,Circuits And IT Fundamentals SANTIRAMKAL 2002 2-Analog electronics L.K.Maheshwari,M.M.S Anand 2005 3- Introduction to Microelectronics 2005	القراءات المطلوبة : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النصوص الأساسية</li> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul>
ورش وندوات ومواقع الكترونية /	متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )
1- حضورهم محاضرات بشكل دوري 2- الاطلاع على مناهج الجامعات المحليه والعالميه	الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )

29. القبول	
لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 20 طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 26 طالب	أكبر عدد من الطلبة

### نموذج وصف المقرر

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

### وصف المقرر

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

جامعة بغداد/كلية العلوم للبنات	30. المؤسسة التعليمية
القسم العلمي الفيزياء	31. القسم الجامعي / المركز
Electronics II/ EL2	32. اسم / رمز المقرر

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

33. البرامج التي يدخل فيها	بكا لوريوس فيزياء
34. أشكال الحضور المتاحة	كورس ثاني
35. الفصل / السنة	حضور فعلي
36. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	لا توجد
37. تاريخ إعداد هذا الوصف	2017/4/25
38. أهداف المقرر	
<p>اولا التعرف على مكونات الدوائر المتكاملة (IC) المكونة للاجهزة كالحاسوب و اجهزة الاتصال الرقمي من خلال فهم خواص وميزات البوابات الاساسية(AND,OR,NAND,XOR,NOT)</p> <p>ثانياً كيفية تصميم وبناء دوائر من هذه البوابات كدوائر جمع وطرح ومقارنة الاعداد الثنائية وكذلك تصميم دوائر ترميز وفك الترميز والمركزات والمفرقات</p> <p>ثالثاً استخدام نظريات ديموركن وخوازميات بوللين BOOLEAN ALGEBRA لتبسيط الدوائر الالكترونية واهميتها في اختزال عدد كبير من هذه الدوائر المنطقية او التعويض عنها</p> <p>رابعاً فهم انواع وكيفية تصميم وحدات الذاكرة SRFF,CSRFF,DFF,TFF,JKFF والكيفية لخرن المعلومات في ذاكرة الحاسوب وبناء المسجلات والعدادات</p>	
39. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
<p>أ- المعرفة والفهم</p> <p>1 - التعرف على البوابات الاساسية في دوائر المنطق</p> <p>2-كيفية ربط هذه البوابات لاجل الحصول على بوابات اخرى</p> <p>3- التعرف على الجبر البولي واهميته في اختزال وتبسيط كثير من الدوائر الرقمية</p> <p>4- اختبار افضل واسهل طريقة لاختصار الدوائر الرقمية</p> <p>5- التعرف على كيفية تصميم دوائر جمع وطرح الاعداد الثنائية ودوائر ترميز والمركزات</p> <p>6- فهم افضل وحدات الذاكرة وكيفية استخدامها لتصميم عدادات او دوائر تسجيل</p>	
<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع</p> <p>ب 1 - اختبار ابسط الطرق والاكفا لتبسيط الدوائر الرقمية</p> <p>ب2 - تصميم جميع البوابات المنطقية من البوابات NAND&amp;NOR</p> <p>ب3 - اختبار التصميم الامثل للعدادات والمسجلات</p> <p>ب 4 -تصاميم لدوائر الجمع والطرح والمقارنة</p>	
طرائق التعليم والتعلم	
<p>25- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .</p> <p>26- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية.</p> <p>27- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات</p>	

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

طرائق التقييم					
الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.					
ج- مهارات التفكير ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الأخطاء بعد المناقشة و معالجتها ج3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها ج4- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية					
طرائق التعليم والتعلم					
المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية و موجهة					
طرائق التقييم					
<ul style="list-style-type: none"> <li>تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات</li> <li>الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show</li> <li>الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة</li> <li>الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية</li> </ul>					
<p>د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة</p> <p>د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار</p> <p>د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها</p> <p>د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التأشير عليها لتوضيحها للطالب</p>					

1. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	تعريف بالاشارات الرقمية	Introduction to digital	وفق النقطة	وفق النقطة

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

10 أعلاه وحسب الحاجة	10 أعلاه وحسب الحاجة	signals, Logic Gates	وانواع البوابات		
10 أعلاه وحسب الحاجة	10 أعلاه وحسب الحاجة	Combination of Logic Gates	تصميم دوائر رقمية من خلال ربط بوابات مختلفة	2	2
10 أعلاه وحسب الحاجة	10 أعلاه وحسب الحاجة	Simplification using Boolean Algebra	التبسيطات باستخدام الجبر البولي	2	3
10 أعلاه وحسب الحاجة	10 أعلاه وحسب الحاجة	Minimization Methods using SOP&POS	التبسيطات باستخدام SOP&POS	2	4
10 أعلاه وحسب الحاجة	10 أعلاه وحسب الحاجة	Minimization Methods (K-Map)	خارطة كارنو لاجل تبسيطات الدوائر الرقمية	2	5
10 أعلاه وحسب الحاجة	10 أعلاه وحسب الحاجة	Logic circuit for half Adders& Full Adder	تصميم دائرة الجمع النصفى و الكاملة ودوائر الجمع تولي والتوازي	2	6
10 أعلاه وحسب الحاجة	10 أعلاه وحسب الحاجة	Logic circuit for half & Full Substractors	تصميم دائرة الطرح النصفى والكاملة ودوائر الطرح تولي والتوازي	2	7
10 أعلاه وحسب الحاجة	10 أعلاه وحسب الحاجة	First seasonal Exam	الامتحان الاول	2	8
10 أعلاه وحسب الحاجة	10 أعلاه وحسب الحاجة	Latches & Flip Flops(S-R FF,DFF,TFF,JKFF)	وحدة الذاكرة تخطيط تجهيز - تصفير (RSFF) ونطاق تجهيز - تصفير الموقت (Clocked SR D,T,jK وFF)	2	9
10 أعلاه وحسب الحاجة	10 أعلاه وحسب الحاجة	Encoder & Decoder	دوائر الترميز و دوائر فك الترميز	2	10
10 أعلاه وحسب الحاجة	10 أعلاه وحسب الحاجة	Multiplexer And & De multiplexer	مركز المعلومات ومفرق المعلومات	2	11
10 أعلاه وحسب الحاجة	10 أعلاه وحسب الحاجة	Asynchronies& Synchronies Counters	العدادات غير المتزامنة Asynchronous والعدادات المتزامنة synchronous	2	12
10 أعلاه وحسب الحاجة	10 أعلاه وحسب الحاجة	UP/Down synchronies Counters	عداد تصاعدي / تنازلي	2	13
10 أعلاه وحسب الحاجة	10 أعلاه وحسب الحاجة	Timer 555	الموقت	2	14
10 أعلاه وحسب الحاجة	10 أعلاه وحسب الحاجة	Registers, RoM, RAM	سجلات الازاحة Shift Registers و الذاكرة المساعدة العشوائية Random Asses . Memory(RAM)	2	15

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

		Second seasonal Exam	امتحان الفصلي والنهائي	2	16
--	--	----------------------	------------------------	---	----

40. البنية التحتية	
<p>. Digital fundamental 9<sup>th</sup> edition by Thomas L.Flyod,2006</p> <p>1. Digital fundamental 9<sup>th</sup> edition by Thomas L.Flyod,2006</p> <p>2. Digital Design ,third edition by M. Morris Mano ,2002</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النصوص الأساسية</li> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul>
<p>ورش عمل للتعرف اكثر عن تطبيقات الجيوفيزياء برمجيات متقدمة مواكبة للتقدم العلمي مواقع الكترونية تهدف لتعلم الخرائط GIS</p>	<p>متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )</p>
<p>لا حاجة لها ولكن لا ضرر من توفرها وفائدتها ايجابية</p>	<p>الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )</p>

41. القبول	
لا توجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب ،20 طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب ،26 طالب	أكبر عدد من الطلبة

### نموذج وصف المقرر

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

### وصف المقرر

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

42. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد /كلية العلوم للبنات
-----------------------	---------------------------------



## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

43. القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الفيزياء
44. اسم / رمز المقرر	الكواشف الحديثه في الاتصالات MLR..
45. البرامج التي يدخل فيها	الجودة والاعتمادية
46. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي حتى لحالة التحميل ولا يوجد دراسة عن بعد وحسب القوانين النافذة
47. الفصل / السنة	السنة الرابعه / الفصل الثاني (درس اختياري)
48. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	2 ساعه نظري في الاسبوع
49. تاريخ إعداد هذا الوصف	2017/12/12
50. أهداف المقرر	
الاسس الفيزيائيه لعمل الكواشف المستخدمه في الاتصالات،اهمية الظاهره الكهروضوئيه لانها اساس عمل هذا النوع من الكواشف،الخصائص العامه للكواشف وكذلك اهم انواعها المستخدمه في عدة مناطق طيفيه من الطيف الكهرومغناطيسي	

### 51. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم  
 1- التعرف على المسطره الطيفيه من اشعة كما ذات التردد العالي والطول الموجي القصي جدا الى الاشعه الراديويه ذات التردد القليل والطول الموجي الطويل  
 2- التعرف على الخواص العامه لكل الكواشف  
 3- معرفة انواع الكواشف

ب - المهارات الخاصة بالموضوع  
 1- ماهي الاسس المهمه التي يعتمد عليها في اختيار الكاشف  
 2- مالمقصود PN,PIN  
 3- مالمقصود بالضوء اي اصل الضوء

#### طرائق التعليم والتعلم

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

#### طرائق التقييم

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.
ج- مهارات التفكير ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الأخطاء بعد المناقشة و معالجتها ج3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها ج4- استخدام وسائل الايضاح و المحاكاة simulation عن طريق في فهم الظواهر الفيزيائية
طرائق التعليم والتعلم
المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية و موجهة
طرائق التقييم
<ul style="list-style-type: none"> <li>تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات</li> <li>الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية و الشفوية بمساعدة ال data show</li> <li>الاختبارات المختبرية التحريرية و تقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة</li> <li>الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية و العملية</li> </ul> الواجبات البيتية
د - المهارات العامة و المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف و التطور الشخصي ). د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار د3- تنبيه على الأخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها د4- تنبيه على الأخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التأشير عليها لتوضيحها للطلاب

52. بنية المقرر					
الأسد بوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	المناطق الطيفية و تحديدها بقيم التردد و الطاقة و الطول الموجي		وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
2	2	اشباه الموصلات و اهم انواعها المستخدمة في صناعة الكواشف مثل السيلكون و الجرمانيوم		وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
3	2	الخواص الاساسية العامة لاي نوع من انواع الكواشف وهي الكفاءة الكمية و سرعة الاستجابة و سرقة الاستجابة		وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
4	2	الدايود الضوئي		وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
5	2	المقاوم الضوئي		وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

## وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

الحاجة	الحاجة				
10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة		الخلية الشمسية	2	6
10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة		الخلية الضوئية الفولتائية	2	7
10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	10 وفق النقطة اعلاه وحسب كالحاجة		الاهم الخطوات التي يتم فيها توليد الليزر من مصدر الضخ الى حصولنا على شعاع الليزر مع تعريف كل اواع الكفاءات التي توصف فيه هذه المراحل	2	8

### 53. البنية التحتية

1- FUNDAMENTALS OF PHOTONICS(Optical Detectors and Human Vision) .....Jack Ready 2006 *2- كتاب اجهزة وتوليد واستقبال الاشارات البصريه 2010 *3- كتاب بعنوان الاتصالات تاليف: صلاح الدين الحاج احمد /هاشم الشولي 2010	القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
ورش عمل ومواقع الكترونية	متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )
ضرورة التركيز على توفير محاضرات خارجية والقيام بدراسات مختبرية لزيادة الفهم للطالبات.	الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )

### 54. القبول

لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 20 طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 26 طالب	أكبر عدد من الطلبة

### نموذج وصف المقرر

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

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضباً 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.

55. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم للبنات
56. القسم الجامعي / المركز	الفيزياء
57. اسم / رمز المقرر	الكيمياء العامة GC
58. أشكال الحضور المتاحة	شخصي
59. الفصل / السنة	الفصل الاول / 2017- 2018
60. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	20 ساعة نظري +20 ساعة عملي
61. تاريخ إعداد هذا الوصف	2018-3-1
62. أهداف المقرر	
1- التعرف على اسس الكيمياء التحليلية	
2- معرفة الطرق المستخدمة في التحليل الكيميائي	
3- معرفة انواع التحاليل الكيميائية	
4- دراسة المحاليل وطرق التعرف عليها والحوامض والقواعد والدلائل	
5- التعرف على كيفية حساب الاوزان المكافئة والجزئية للمواد	
6- التعرف على طرق التعبير عن التراكيز ( المولارية و النورمالية والفورمالية .. الخ)	
7- التعرف على عمليات التحليل الحجمي وانواع التسحيحات	
8- التعرف على مناطق الطيف الكهرومغناطيسي	

63. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<p>أ- الاهداف المعرفية</p> <p>أ1- معرفة انواع المحاليل الكيميائية</p> <p>أ2- معرفة كيفية التعبير عن التراكيز ( مولاري ،نورمالي ،فورمالي .... الخ ) .</p> <p>أ3- معرفة انواع الحوامض والقواعد والاملاح والدلائل.</p> <p>أ4- معرفة عملية التسحيح وكيفية استخدامها لاجاد تراكيز مجهولة</p> <p>أ5- معرفة خصائص الدلائل العضوية</p> <p>أ6- معرفة مناطق الطيف الكهرومغناطيسي</p>
<p>ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر</p> <p>ب1- التعرف على عملية التسحيح</p> <p>ب2 - معرفة طرق التعبير عن التراكيز الكيميائية .</p> <p>ب3 - معرفة انواع التحاليل الكيميائية الالية والتقليدية</p> <p>ب4- التعرف على مناطق الطيف الكهرومغناطيسي وحساب الطاقة لمناطق الطيف</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>1- طريقة المحاضرة.</p> <p>2- طريقة الاسئلة والاجوبة (الاستجواب).</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>1- الامتحانات اليومية.</p> <p>2- الامتحانات الشهرية.</p> <p>3- اسئلة واجوبة خلال المحاضرة.</p>
<p>ج- الاهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج1-- مواجهة اي مشكلة تعترضه خاصة بالتحليل الكيميائي .</p> <p>ج2- تمكنه من تميز مناطق الطيف من خلال معرفة الطاقة</p> <p>ج3-امتلاكه مهارة ايجاد تراكيز المواد الكيميائية .</p> <p>ج4- تمكنه من الربط بين المفاهيم النظرية للتعبير عن التراكيز واستخدام هذه المفاهيم في تحضير المركبات في المختبر</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>1- المحاضرة.</p> <p>الاسئلة والاجوبة والمناقشة.</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>1- امتحان يومي.</p> <p>2- اسئلة واجوبة خلال المحاضرة</p>
<p>د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>د1- معرفة طرق التعبير عن التراكيز .</p> <p>د2- معرفة استخدام المعادلات الرياضية لاجاد التركيز المولاري والنورمالي .</p> <p>د3- معرفة الحوامض والقواعد والدلائل.</p> <p>د4- اجابة الطالبة عن اي سوال يتعلق بتركيز المواد الكيمياوية</p>

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

64. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
2-1	4	معرفة اسس الكيمياء التحليلية ومناطق الطيف الكهرومغناطيسي	اسس الكيمياء التحليلية وتصنيفها	المحاضرة + اسئلة واجوبة	امتحان يومي
4-3	4	معرفة طرق التعبير عن كمية المذاب	ايجاد الوزن المكافى والجزئي للمواد	المحاضرة + اسئلة واجوبة	اسئلة واجوبة
8-5	6	معرفة طرق التعبير عن التراكيز	الفورمالية، النورمالية، المولارية، المولالية، التركيز بال ppm التركيز بالنسبة المئوية الوزنية – الحجمية	-	امتحان يومي
9	-	-	-	-	امتحان شهري
12-10	4	معرفة الحوامض والقواعد والدلائل	الحوامض والقواعد والاملاح والدلائل العضوية	المحاضرة + اسئلة واجوبة	اسئلة واجوبة
14-12	4	معرفة التعبير عن التركيز بالادلة الحامضية	معايير الحوامض والقواعد وانواعها	المحاضرة + اسئلة واجوبة	امتحان يومي
15	-	-	-	-	امتحان شهري

65. البنية التحتية	
<p>1- اسس الكيمياء التحليلية د. مؤيد العبايجي ود. ثابت سعيد الغبشة 2008</p> <p>2- الاساسيات النظرية للكيمياء التحليلية واللاعضوية د. هادي كاظم عوض و د. جواد البدرى 2010</p> <p>3- اساسيات الكيمياء الفيزيائية للد. عبد العليم سليمان ابو المجد 2011</p>	<p>1- الكتب المقررة المطلوبة</p>
<p>Chemistry calculation: An introduction to use mathematics in chemistry by Sidney W. Benson 2006</p>	<p>2- المراجع الرئيسية ( المصادر )</p>
<p>1- <a href="http://www.kutubpdf.net/book/3757-%D8%A7%D9%84%D9%83%D9%8A%D9%85%D9%8A%D8%A7%D8%A1-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%A7%D9%85%D8%A9.html">http://www.kutubpdf.net/book/3757-%D8%A7%D9%84%D9%83%D9%8A%D9%85%D9%8A%D8%A7%D8%A1-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%A7%D9%85%D8%A9.html</a></p> <p>2- <a href="https://ar.wikibooks.org/wiki/%D8%A7%D9%84%D9%83%D9%8A%D9%85%D9%8A%D8%A7%D8%A1_%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%A7%D9%85%D8%A9%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%82%D8%AF%D9%85%D8%A9">https://ar.wikibooks.org/wiki/%D8%A7%D9%84%D9%83%D9%8A%D9%85%D9%8A%D8%A7%D8%A1_%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%A7%D9%85%D8%A9%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%82%D8%AF%D9%85%D8%A9</a></p>	<p>أ- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ، ....)</p>

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

1- <a href="http://www.saylor.org/site/textbooks/General%20Chemistry%20Principles,%20Patterns,%20and%20Applications.pdf">http://www.saylor.org/site/textbooks/General%20Chemistry%20Principles,%20Patterns,%20and%20Applications.pdf</a> 2- <a href="https://julianoliver.com/share/free-science-books/darrell.pdf">https://julianoliver.com/share/free-science-books/darrell.pdf</a>	ب- المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت ، ...)
--	--

### 66. خطة تطوير المقرر الدراسي

الرجوع الى اشهر مواقع والكتب المخصصة في هذا المقرر وتحديثها سنويا  
توفير المادة الكيميائية والادوات لترسيخ المعرفة والمهارات المطلوبة لدا الطالبات  
الاهتمام بالمختبرات وفسح المجال للطالبات لعمل التجربة كل طالبة بمفردها لكي يتم ايصال المعلومة نظريا وعمليا

### نموذج وصف المقرر

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

### وصف المقرر

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

67. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد
68. القسم الجامعي / المركز	الفيزياء/كلية العلوم للبنات
69. اسم / رمز المقرر	الوقاية من الأشعاع RR
70. البرامج التي يدخل فيها	حضور فعلي و لا يوجد دراسة عن بعد و حسب القوانين النافذة.
71. أشكال الحضور المتاحة	الأول/ 2017
72. الفصل / السنة	30 ساعة
73. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	2017/4/24

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

جامعة بغداد	74. تاريخ إعداد هذا الوصف
75. أهداف المقرر	
<p>معرفة تركيب المادة، والنشاط الإشعاعي والأشعاع، وحدات الأشعاع، التأثير البيولوجي للأشعاع، نظام الوقاية الإشعاعية، مخاطر الأشعاع الخارجي، مخاطر الأشعاع الداخلي</p> <p>معرفة تركيب المادة، والنشاط الإشعاعي والأشعاع، وحدات الأشعاع، التأثير البيولوجي</p>	
76. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
<p>أ- المعرفة والفهم</p> <p>1- التعرف كيفية الوقاية من الاشعاع</p>	
<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع</p> <p>ب1 - الاطلاع على انواع طرق الوقاية وانواع الاشعاعات</p>	
طرائق التعليم والتعلم	
<p>31- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .</p> <p>32- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية.</p> <p>33- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات</p>	
طرائق التقييم	
<p>الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.</p>	
ج- مهارات التفكير	
<p>ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب</p> <p>ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها</p> <p>ج3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقييم و الدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها</p> <p>ج4- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية</p>	
طرائق التعليم والتعلم	
<p>المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية و موجهة</p>	



## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

طرائق التقييم
<ul style="list-style-type: none"><li>• تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات</li><li>• الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show</li><li>• الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة</li><li>• الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية</li></ul> الواجبات البيتية
<p>د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة</p> <p>د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار</p> <p>د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها</p> <p>د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التأشير عليها لتوضيحها للطالب</p>

## وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

77. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2 ساعة نظري	الذرة وتركيبها ، عدد الكتلة والعدد الذري والنظائر	تركيب المادة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
2	2 ساعة نظري	اشعاع الفا وبيتا وكاما، الية التحلل الأشعاعي	النشاط الأشعاعي والأشعاع	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
3	2 ساعة نظري	متسلسلات النشاط الأشعاعي، وحدة النشاط الأشعاعي	النشاط الأشعاعي والأشعاع	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
4	2 ساعة نظري	مخطط النويد، تفاعل الأشعاع مع المادة	النشاط الأشعاعي والأشعاع	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
5	2 ساعة نظري + 1 ساعة مناقشة	امتصاص الطاقة، التأين، الجرعة الأشعاعية الممتصة	الوحدات الأشعاعية	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
6	2 ساعة نظري	مكافئ الجرعة ، معدل الجرعة، الفيض	الوحدات الأشعاعية	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
7	2 ساعة نظري	اجزاء الوحدات الأشعاعية، العلاقة بين الوحدات	الوحدات الأشعاعية	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
8	2 ساعة نظري	تفاعل الأشعاع مع الخلايا، التأثيرات العشوائية، التأثيرات النسيج الضارة، الضرر	التأثيرات البيولوجية للأشعاع	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
9	2 ساعة نظري	دور وتوصيات اللجنة الدولية للوقاية من الأشعاع، حدود مكافئ الجرعة للعاملين في الاشعاع	نظام تحديد الجرعة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
10	2 ساعة نظري	التعرضات الخاصة المخطط لها، حالة الطوارئ	نظام تحديد الجرعة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
12	2 ساعة نظري	مصادر مخاطر الأشعاع ، الزمن والمسافة والحاجز الوقائي، مصادر النيوترون	مخاطر الأشعاع الخارجي	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
13	2 ساعة نظري	السيطرة على الجرعة الأشعاعية الشخصية، مراقبة المسح الأشعاعي ، وسائل المراقبة الشخصية	مخاطر الأشعاع الخارجي	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
14	2 ساعة نظري	المصادر الأشعاعية المفتوحة، مصادر دخول المواد المشعة	مخاطر الأشعاع الداخلي	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
15	2 ساعة نظري	الجرعة لكل كمية واحدة ، السيطرة على مخاطر التلوث الأشعاعي معالجة الأشخاص الملوّثين، مراقبة التلوث الأشعاعي	مخاطر الأشعاع الداخلي	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

78. البنية التحتية	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ مقدمة في الوقاية من الاشعاع " (تأليف الن مارتن وجماعته) الطبعة السادسة (2012)</li> <li>▪ مقدمة في الوقاية من الاشعاع " (تأليف الن مارتن وجماعته) الطبعة السادسة (2012)</li> <li>▪ الوقاية من الاشعاع المبادي والتطبيقات الد. مطفي محمد عبد المهدي 2018</li> </ul>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النصوص الأساسية</li> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul>
<p>الأطلاع على الدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية الخاصة بالفيزياء الأشعاعيه والصحيه</p>	<p>متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )</p>
<p>اغلب الجامعات العلمية وخاصة اقسام الفيزياء التي تدرس مادة الفيزياء الصحيه</p>	<p>الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )</p>

79. القبول	
لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب ،20 طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب ،26 طالب	أكبر عدد من الطلبة

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

## TEMPLATE FOR COURSE SPECIFICATION

HIGHER EDUCATION PERFORMANCE REVIEW: ME REVIEW

### COURSE SPECIFICATION

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

1. Teaching Institution	College of science for women-university of Baghdad
2. University Department/Centre	Physics department
3. Course title/code	English department/EL2
4. me(s) to which it contributes	
5. Modes of Attendance offered	Actual attendance
6. Semester/Year	2015-2016/ 1 <sup>st</sup> and 2 <sup>nd</sup> semester
7. Number of hours tuition (total)	128
8. Date of production/revision of this specification	10-8-2016
9. Aims of the Course	The me aims at enabling the student to master four skills: readin writing listening and conversation in order to be able to communicate with others by different means and also and also this helps him in studying English scientific books

### D. General and Transferable Skills (other skills relevant to employability and personal development)

1. enable the student to write about selected topic to be published in college magazine.
2. enable the student to lead the discussion inside lecture
3. giving the student the teacher 's role to direct questions to other students

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

			had a great time!		
14	4		Ch.8:What's your neighborhood like?		Discussion

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

13. Admission	
Pre-requisites	None
Minimum number of students	According to the size of the hall and according to the division of the people, 20 students
Maximum number of students	According to the size of the classroom and according to the division of the people, 26 students

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

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

80. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد/ كلية العلوم للبنات
81. القسم الجامعي / المركز	قسم علم الفيزياء
82. اسم / رمز المقرر	البصريات الهندسية GO
83. البرامج التي يدخل فيها	حضور فعلي حتى لحالة التحميل و لا يوجد دراسة عن بعد و حسب القوانين النافذة.
84. أشكال الحضور المتاحة	السنة الثانية/ الفصل الاول
85. الفصل / السنة	السنة الثانية/ الفصل الاول
86. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة ( 30 نظري، 30 عملي)
87. تاريخ إعداد هذا الوصف	2017
88. أهداف المقرر	
<p>يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من استيعاب كيفية تكون الصور من خلال استخدام ادوات بصرية مختلفة كالمريا والعدسات كنواة لفهم تصميم بناء الاجهزة البصرية كالميكروسكوب والتلسكوب وغيرها واستخدام قوانين الانكسار، الانعكاس، والانعكاس الكلي لفهم انتقال الضوء في الالياف البصرية و أساس عملها ومميزات استخدامها وانحراف الضوء بدرجات من خلال الموشور. فضلا عن استيعاب مفهوم معاملات الانكسار للمواد وتغير سرعة الضوء في المواد وتشتت الضوء خلال الموشور. وهذا المقرر يعد لبنية بناء لتهيئة الطالب لفهم تصميم الادوات البصرية في الاجهزة الطبية والصناعية وتكنولوجيا اليزر</p>	

89. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم



<p>أ- المعرفة والفهم</p> <p>1- التعرف على خصائص الضوء</p> <p>2- التعرف على قوانين الانكسار والمسار البصري ومعاملات الانكسار</p> <p>3- التعرف على قوانين الانعكاس والانعكاس الكلي والزوايا الحرجة</p> <p>4- معرفة وفهم كيفية بناء الألياف البصرية وانتقال الضوء من خلالها</p> <p>4- معرفة وفهم تنوع العدسات والمرايا وخصائصها وتنوع تكون الصور</p> <p>5- معرفة نوع العدسات المستخدمة في الاجهزة البصرية مثل المكبرة ،الكاميرا ،التلسكوب ،الميكروسكوب واجهزة العرض</p> <p>6- التعرف على الموشور واعتماده كاداة لتغيير مسار الضوء وحساب زاوية انحراف وزاوية الراس</p> <p>7- فهم القوانين والاساس النظري من خلال اجراء التجارب العملية الاسبوعية</p>
<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع</p> <p>1ب - مميزات اختيار الالياف البصرية في انتقال الضوء وكيفية اختبار معاملات انكسار المواد الداخلة في تصميمية</p> <p>2ب - اختيار نوع العدسة الملائمة في المكبرة،التلسكوب،الميكروسكوب،الكاميرا استنادا الى خصائص ونوع الصورة المتكونة</p> <p>3ب - اختيار نوع المرايا الملائمة في الزينة،السيارة استنادا الى خصائص ونوع الصورة المتكونة</p> <p>4ب- اختيار نوع الموشور ودرجة انحراف الضوء</p> <p>5ب- حساب الزوايا الحرجة ومعامل الانكسار لمواد مختلفة</p> <p>6ب-اختيار المواد اسنادا الى معامل انكسارها فضلا عن اختيار درجة انحراف الضوء في الموشور</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p> <p>1. التعليم: توفير محاضرات ورقيا والكترونيا من مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالأمثلة</p> <p>2. التعليم: تسخير شاشة المعلومات الحديثة Data show لهدف تعليم الطلبة و توضيح الرسوم والمخططات والجداول والاشكال بشكل مجسم وملون فضلا عن عرض بعض الصور المتحركة لتوضيح ظاهرة فيزيائية</p> <p>3. التعليم: حل اسئلة تحاكي التطور العلمي وتسهم في بناء فكر علمي وذلك في الاستعانة بمحاضرات جامعات عالمية</p> <p>4. التعلم: طرح اسئلة واستفسارات و جعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح و الحل على السبورة في تلك المرحلة</p> <p>5. التعلم: اسئلة مباشرة و لكل الطلبة بالتجريح لمعرفة مدى تفاعله و لكي يدفع البقية الى الانتباه</p> <p>6. التعلم: تقوم كل مجموعة محددة بشرح تقريرها و التفاعل بين الطلبة بالاسئلة و الاجوبة و توفير بيئة تمكن الطالب من ادارة المحاضرة او النقاش</p> <p>7. التعليم من خلال اجراء التجارب المختبرية الاسبوعية</p>
<p>طرائق التقييم</p> <p>الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.</p>
<p>ج- مهارات التفكير</p> <p>ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب</p> <p>ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الأخطاء بعد المناقشة و معالجتها</p> <p>ج3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها</p> <p>ج4- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p> <p>المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة</p>
<p>طرائق التقييم</p> <p>• تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات</p> <p>• الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show</p> <p>• الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة</p> <p>• الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية</p> <p>الواجبات البيئية</p>

## وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).  
 د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة  
 د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار  
 د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها  
 د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التأشير عليها لتوضيحها للطلاب

### 10- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	خصائص الضوء وقوانين الانعكاس والانكسار العملي: اجراء تجارب عن تطبيق قوانين الانعكاس والانكسار	Properties of light, Reflection of light, Laws of reflection Refraction of light, Laws of refraction	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
2			Refractive index Optical path	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
3			-Total internal reflection .Critical Angle .90o deviation with 90o prism 180o deviation with 90o prism <u>Optical fibers</u>	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
4	4	الألياف البصرية العملي: اجراء تجارب عن الانعكاس الكلي	Optical fibers	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
5			Prisms <u>.Derivation of minimum deviation</u> <u>.Chromatic dispersion</u> <u>Minimum angle of dispersion</u> من حدس قياس زاوية الانحراف	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة

وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	<u>Convex Lenses</u> <u>Types of lens</u> <u>. Basic ray diagram</u> <u>Power of a lens</u> <u>The Lens Formula</u> <u>. Magnification</u> <u>. Chromatic aberration</u>			6
وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	<u>Concave Lenses</u> <u>. Types of lens</u> <u>Ray diagrams</u>	المعكروم بعد الجسم والصوره		7
وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	<u>Mirrors</u> <u>. Plane Mirrors</u> <u>plane mirror images</u> <u>mirror rotation</u>			8
		First seasonal exam	الامتحان الاول	4	9
وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	<u>. Concave Mirrors</u> <u>proof of <math>r = 2f</math></u> <u>The Mirror Formula</u> <u>. caustic curves</u> <u>parabolic mirrors</u>			10
وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	<u>convex mirrors</u> <u>. convex mirrors formula</u>	المرابيا المحدبة: تكون الصورة في والصورة لمرآة محدبة		11
وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	Telescopes .	التلسكوب: التلسكوب الكاسر وانواع العدسات المستخدمة وحساب التكبير العملي: حساب البعد البوري المكافئ	4	12
وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	Microscopes	المكروسكوب البسيط وقانون العدسات العملي: التعرف على نوع العدسة المستخدمه	4	13
وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	The camera	الكاميرا	5	14
		Second seasonal exam	الامتحان الثاني و النهائي	5	15

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

<p>1- A Textbook of optics (2009) M.N.Avadhanulu·N.Subrahmanyam</p> <p>2-OPTICS(2002) Eugene Hecht</p> <p>3- The light Fantastic (2008) I.R.Kenyon</p> <p>1-Optics and Photonics (2007) Dan Wilkins ،Terry A.King ،F.Graham Smith</p> <p>2-Problem solvers physics (2012) Joseph molitoris</p> <p>3-Hand book of optoelectronics ,Volume 1 (2006) John P Dakin,Robert GW Brown</p> <p>4-Optics Principle and application (2006) K.K.Sharma</p> <p>1-Fundamentals of optics 2-Applied optics</p>	<p style="text-align: right;">القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النصوص الأساسية</li> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul>
<p>ادخال برامج المختبر الافتراضي والتعليم الألكتروني واجراء محاكات الى المختبرات والمحاضرات العالمية</p> <p>2- ادخال تقانة التعليم الجوال</p> <p>3- اجراء ورش عمل تعد انشطة الى الطالبات في مجال صنع الاجهزه والادوات البصريه يدويا وبمواد رخيصة ومتوافرة من اجل فهم الاساس العلمي لهذه الاجهزة</p> <p>4- الاطلاع على مفردات المقررات الدراسية الحديثة في الجامعات العالمية الرصينة وجعلها تناظر المعطى الى طلبتنا</p> <p>اعتماد مصادر علمية(كتب،مجلات،برامج)</p>	<p>متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )</p>
<p>لا حاجة لها ولكن لاضرر من توفرها وفائدتها ايجابية</p>	<p>الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )</p>

91. القبول	
لا توجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب ،20 طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب ،26 طالب	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

## وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

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

وصف المقرر

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

92. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد – كلية العلوم للبنات
93. القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي الفيزياء
94. اسم / رمز المقرر	بلازما PL
95. البرامج التي يدخل فيها	الجودة والاعتمادية
96. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي
97. الفصل / السنة	السنة الثالثة – الفصل الثاني
98. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45 ساعة
99. تاريخ إعداد هذا الوصف	2017-3-30
100. أهداف المقرر	
يهدف هذا البرنامج للتعرف على ماهي البلازما وكيفية انتاجها ووجودها في الطبيعية واستخداماتها وجميع خصائصها. وكذلك ينطرق للتعرف على تطبيقات البلازما الصناعية وكيفية الاستفادة منها	
101. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	

<p>أ- المعرفة والفهم</p> <p>1أ. التعرف على ماهي البلازما.</p> <p>2أ. التعرف على الايونات وكيفية توليدها وتحركاتها.</p> <p>3أ. معرفة كيفية توليد وانتاج البلازما.</p> <p>4أ- التعرف على وجود البلازما في الطبيعة.</p> <p>5أ- التعرف على تطبيقات واستخدامات البلازما</p>
<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع</p> <p>ب 1 - معرفة الطالب وجود البلازما</p> <p>ب2- معرفة الطالب كيفية توليد البلازما</p> <p>ب3- معرفة الطالب استخدامات البلازما</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>34- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .</p> <p>35- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية.</p> <p>36- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.</p>
<p>ج- مهارات التفكير</p> <p>ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب</p> <p>ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها</p> <p>ج3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها</p> <p>ج4- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات</li> <li>● الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show</li> <li>● الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة</li> <li>● الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية</li> </ul> <p>الواجبات البيئية</p>
<p>د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة</p> <p>د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار</p> <p>د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها</p> <p>د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التأشير عليها لتوضيحها للطالب</p>

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

102. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3		• Plasma Generation	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	3		• Thermal plasma	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	3		• Non-Thermal Plasma	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	3		• Nuclear Fusion	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
5	3		• Nuclear fusion reaction	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
6	3		• Fusion Reactors	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
7	3		• Magnetohydrodynamic power generation (MHD)	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
8	3		• Principle of MHD Generation	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
9	3		Plasma treatment of waste	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
10	3		Cold Plasma Technology: in Food Industry	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
11	3		• Action of Plasma on microorganisms	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
12	3		• plasma in industry	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
13	3		Second exam	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

## وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

103. البنية التحتية	
1. introduction to plasma physics F.chen 1986 2. plasma physics by R.Acairns 2013 3. principles of plasma physics for engineers and scirntiest by Umran Inan and mark Golkowski 2011	القراءات المطلوبة : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النصوص الأساسية</li> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul>
ورش وندوات ومواقع الكترونية /	متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )
1- حضورهم محاضرات بشكل دوري 2- الاطلاع على مناهج الجامعات المحليه والعالميه	الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )

104. القبول	
لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 20 طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 26 طالب	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

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

105. المؤسسة التعليمية	كلية العلوم بنات
------------------------	------------------



## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

106.	القسم الجامعي / المركز	الفيزياء
107.	اسم / رمز المقرر	التحليل العقدي / CA
108.	البرامج التي يدخل فيها	الجودة والاعتمادية
109.	أشكال الحضور المتاحة	فعلي
110.	الفصل / السنة	فصلي
111.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	ساعتان في الأسبوع
112.	تاريخ إعداد هذا الوصف	2017 – 07-24
113.	أهداف المقرر	
<p>التعرف على خصائص الاعداد العقدية وتطبيقاتها في ( الفيزياء الكمية- والفيزياء الحركية- النسبية – الالكترونيات والبصريات ) ودور هذا الموضوع في فهم اساسيات الفيزياء والجانب الرياضي المتعلق بفهم الاشتقاقات النظرية وحل المعادلات العقدية وتمثيل الاعداد العقدية بالأنظمة القطبية والكارتيزية عن طريق دراسة خصائص الاعداد العقدية والنظريات الرياضية التي وضعت من قبل العلماء ومعالجاتها وربطها بدروس الفيزياء .</p>		
114.	مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
<p>أ- المعرفة والفهم</p> <p>1-دراسة نظريات التحليل العقدي للأعداد وتطبيقاتها</p> <p>2-التعرف على طرق حل المعادلات العقدية والتحليل العقدي للعدد المركب وتمثيله احداثيا</p> <p>3- دراسة التطبيقات للفيزياء الذرية والجزيئية ودراسة خواص الاشعة السينية وتولدها واطيافها .</p> <p>4- نبذة عن نظريات التحليل العقدي للأعداد وتطبيقاتها في الميكانيك الكلاسيكي والكمي</p>		
<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع</p> <p>1-تشجيع الطالبات على البحث ومتابعة الاخبار العلمية للمجلات الأجنبية ومناقشتها بشكل جماعي</p> <p>2- البحث على تطبيقات العلمية الحديثة وربطها بموضوع تدريس التحليل العقدي</p> <p>3- اخذ موضوع او مشكلة فيزيائية عليها جدل علمي وطرحها من خلال ربطها بمنهاج المقرر</p> <p>4- تعليم الطالبة على ربط بين مفردات المنهاج والتجارب العلمية الحديثة وتحديث معلوماتهن .</p>		
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>		
<p>37- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .</p> <p>38- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية.</p> <p>39- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات</p>		

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

طرائق التقييم
الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.
ج- مهارات التفكير ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها ج3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها ج4- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية
طرائق التعليم والتعلم
المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة
طرائق التقييم
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات</li> <li>• الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show</li> <li>• الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة</li> <li>• الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية</li> </ul> الواجبات البيئية
د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ). د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التأشير عليها لتوضيحها للطالب

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

115. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	Introduction Complex analysis	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	2	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	Complex number properties	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	2	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	Algebra of Complex Number	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	2	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	Complex variables	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
5	2	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	Rules for Complex the conjugate	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
6	2	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	Pascal's triangle properties	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
7	2	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	Properties of the complex system	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
8	2	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	Properties of the modulus	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
9	2	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	The polar representation	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
10	2	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	Euler's formula	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
11	2	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	De Moivre's Theorem	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
12	2	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	The Cauchy-Riemann equation	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
13	2	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	Cauchy-Riemann conditions	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
14	2	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	Analytic functions	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
15	2	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	The logarithmic function	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

## وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

الحاجة	الحاجة		بالموضوع		
الحاجة	الحاجة	Application Complex analysis in physics	حل الأسئلة وشرح الاشتقاقات المتعلقة بالموضوع	2	16
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة				

116. البنية التحتية	
1.L.M. Liz-Marzan, P.V. Kamat, Nanoscale materials, in, Kluwe Acadmic Publishers, USA, 2003. 2. Z.I. Alferove, Nano-Optoelectronics, Concepts, Physics and Devices, in: M. Grundman (Ed.), Springer-Verlag Berlin Heidelberg, New york, USA, 2002. 3.M.F. Ashby, P.J. Ferreira, D.L. Schodek, Nanomaterials, Nanotechnology and Design, in, Elsevier Ltd., China 2009	القراءات المطلوبة : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النصوص الأساسية</li> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul>
ورش وندوات ومواقع الكترونية /	متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )
1- حضورهم محاضرات بشكل دوري 2- الاطلاع على مناهج الجامعات المحليه والعالميه	الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )

117. القبول	
لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 20 طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 26 طالب	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

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

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

جامعة بغداد/كلية العلوم للبنات	118. المؤسسة التعليمية
القسم العلمي الفيزياء	119. القسم الجامعي / المركز
New Optical sources & detectors used in communication / MLR	120. اسم / رمز المقرر
بكا لوريوس فيزياء	121. البرامج التي يدخل فيها
كورس ثاني	122. أشكال الحضور المتاحة
حضور فعلي	123. الفصل / السنة
30	124. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2017/4/25	125. تاريخ إعداد هذا الوصف
126. أهداف المقرر	
لاجل تصميم منظومة اتصالات بصرية يجب التعرف على المصادر الضوئية والحديثة منها ونوع التضمين والكواشف والمكبرات للإشارات المرسله في الفضاء او عبر الالياف البصرية وانواع الضوضاء في المصادر والكواشف وطرق التخلص منها	
127. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
<p>أ- المعرفة والفهم</p> <p>1- التعرف على الاجزاء الاساسية لمنظومة الاتصالات</p> <p>2- كيفية ربط هذه الاجزاء مع بعضها</p> <p>3- التعرف على افضل المصادر والكواشف الضوئية لمنظومة الاتصالات</p> <p>4- التعرف على انواع التضمين وفضلهم</p> <p>5- التعرف على كيفية تصميم منظومة اتصالات والمحددات للإشارات</p> <p>6- فهم انواع الضوضاء للكاشف والمصادر وسبل التخلص منها وكيفية حساب نسبة الاشارة الى الضوضاء</p>	
<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع</p> <p>ب1 اختبار ايسر واكفا منظومة لنقل المعلومات عبر الفضاء والوسط المادي</p> <p>ب2 - اختبار كل جزء من الاجزاء الاساسية لمنظومة الاتصالات</p> <p>ب3 - اختبار التصميم الامثل للمنظومة</p>	
طرائق التعليم والتعلم	
<p>40- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .</p> <p>41- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية.</p> <p>42- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات</p>	

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

طرائق التقييم
الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.
ج- مهارات التفكير ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها ج3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها ج4- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية
طرائق التعليم والتعلم
المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة
طرائق التقييم
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات</li> <li>• الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show</li> <li>• الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة</li> <li>• الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية</li> </ul> الواجبات البيئية
د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).
د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التأشير عليها لتوضيحها للطالب

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

1. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	مقدمه عن اتصالات الليزر في الفضاء والوسط	Introduction laser Communication in Space and media	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة
2	2	المكونات الاساسية لمنظومة الاتصالات (المرسلة والوسط الناقل والمستقبلة	Optical Transmitter Types of Optical sources ,media, receiver	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة
3	2	مقارنة بين المصادر الضوئية المستخدمة	Comparison between LED, Laser Diode(LD),tunable laser	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة
4	2	دوائر التضمين الخطي وانواعه AM,FM,PM	A-Analog modulation (AM,FM,PM)	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة
5	2	دوائر تضمين الرقمي وانواعه (ASK,FSK,PSK)	B-Types of digital modulation(ASK,FSK,PSK)	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة
6	2	مستقبله ضوئية وانواعها	Optical receiver , Photo-detectors	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة
7	2	الموثرات في الغلاف الجوي توهين، وتشتت، وامتصاص، معامل انكسار	Atmospheric Channel Effects Turbid (rain, fog, snow), Cloud-free line of sight	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة
8	2	امتحان	First seasonal Exam	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة
9	2	انواع الضوضاء في optical المصادر	Different types of noise in optical sources	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة
10	2	انواع الضوضاء في optical receiver المستقبلة	Different types of noise in optical receiver	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة
12	2	اداء منظومة الاتصالات الليزر في الفضاء	Free-Space Laser Communications Systems Performance	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة
13	2	احتساب نسبة الخطا في الاشارات المرسله بتاثير SNR,BER الاضطرابات الجوية	SNR and BER in presence of atmospheric turbulence, Probability of Fade	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة
14	2		Second seasonal	وفق النقطة	وفق النقطة

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

9اعلاه وحسب الحاجة	9اعلاه وحسب الحاجة	Exam	
--------------------	--------------------	------	--

128. البنية التحتية	
<p>1. Gerd Keiser, ' optical fiber Communication,3<sup>rd</sup> edition ,2000</p> <p>2-S.Nagabhushana and N.Sathyanarayana "Laser and optical instreumentation,2010</p> <p>3. Ricklin and F. M. Davidson, "Atmospheric optical communication with a Gaussian Schell beam," J. Opt. Soc. Am. A 20(5), 856-866 (2003).</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النصوص الأساسية</li> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul>
دوريات وورش ومواقع وبرمجيات	متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )
خطة للتطوير تتضمن اضافة مادة عن المرشحات وانواعها واهميتها	الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )

129. القبول	
لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 20 طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 26 طالب	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضباً 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.
--

جامعة بغداد /كلية العلوم للبنات	130. المؤسسة التعليمية
---------------------------------	------------------------



## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

131 .	القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الفيزياء
132 .	اسم / رمز المقرر	تطبيقات البلازما
133 .	البرامج التي يدخل فيها	لا توجد
134 .	أشكال الحضور المتاحة	لا توجد اشكال للحضور
135 .	الفصل / السنة	السنة الرابعة / الفصل الثاني
136 .	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة نظري
137 .	تاريخ إعداد هذا الوصف	2017
138 .	أهداف المقرر	
<p>في نهاية الفصل الدراسي للمادة تتعلم الطالبة طرق انتاج البلازما وتصنيف البلازما حسب درجة حرارتها، وكذلك الية التفريغ الكهربائي في الغازات، وانواع منظومات انتاج البلازما الباردة، وكذلك تتعلم الطالبة على بعض التطبيقات المهمة للبلازما وتتضمن: الاندماج النووي، ومولد القدرة الاكثوتوهايدروداينمك ، ومعالجة النفايات بالبلازما، والطلاء والقطع بالبلازما.</p>		

### 139 . مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<p>أ- المعرفة والفهم</p> <p>أ1- التعرف على التطبيقات البلازما</p> <p>أ2- التعرف على تصنيف البلازما حسب درجات الحرارة</p> <p>أ3- التعرف على منظومات انتاجها</p>
<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع</p> <p>ب1 - شرح ماهية الاغشية الرقيقة</p> <p>ب2 - كيفية تحضيرها</p> <p>ب3 - العوامل التي تؤثر عليها</p> <p>ب4- ضرورة اخذ الحيطه والحذر في التعامل مع مواد التحضير</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>43- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .</p> <p>44- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية.</p> <p>45- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات</p>

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

طرائق التقييم
الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.
ج- مهارات التفكير ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها ج3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها ج4- استخدام وسائل الايضاح و المحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية
طرائق التعليم والتعلم
المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة
طرائق التقييم
<ul style="list-style-type: none"> <li>تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات</li> <li>الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية و الشفوية بمساعدة ال data show</li> <li>الاختبارات المختبرية التحريرية و تقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة</li> <li>الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية و العملية</li> </ul>
د - المهارات العامة و المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف و التطور الشخصي ). د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التأشير عليها لتوضيحها للطالب

140.بنية المقرر					
الأسد بوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	انتاج البلازما ، تصنيف البلازما البلازما الحرارية البلازما غير الحرارية ( باردة)		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	2	التفريغ الكهربائي في الغازات ، الطرق الصناعية لانتاج البلازما القوس الكهربائية : البلازما المنتجة في الضغوط المنخفضة ، البلازما المنتجة في الضغوط العالية ( الضغط الجوي الاعتيادي)		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	2	طرق انتاج البلازما الباردة: تفريغ الحالة منظومة تفريغ الحاجز العازل نفثات بلازما عند الضغط الجوي		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

10	10		الاندماج النووي، عملية الاندماج النووي التفاعلات الماصة والباعثة للحرارة	2	4
وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة		مفاعلات الحصر المغناطيسي مفاعلات حصر القصور الذاتي	2	5
10	10		الامتحان الاول	2	6
وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة		مولد القدرة الماغنتوهيدرواينمك اساس عمل مولد القدرة الماغنتوهيدرواينمك القدرة الخارجة تيار تأثير هول كفاءة تحويل الطاقة في المولد	2	7
10	10		انواع مولدات مولد فاراداي ، مولد هول ، مولد القرص	2	8
وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة		استخدام البلازما في معالجة النفايات	2	9
10	10		استخدام البلازما الباردة في صناعة الاغذية	2	10
وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة		تأثير البلازما على الاحياء الدقيقة	2	11
10	10		الامتحان الثاني	2	12
وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة		استخدام البلازما في الطلاء	2	13
10	10		استخدام البلازما في قطع المعادن	2	14
وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة		البلازما في الطب	2	15

### 141. البنية التحتية

- Umran I., Marek G., "Principles of Plasma Physics for Engineers 2008
- and Scientists", Published in the United States of America by Cambridge University Press, New York , 2011.

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

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

<ul style="list-style-type: none"> <li>Francis F. C., "Introduction to plasma physics and controlled fusion", second edition. Springer , 1984</li> </ul>	
ورش عمل ومواقع الكترونية	متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )
ضرورة التركيز على توفير محاضرات خارجية والقيام بدراسات مختبرية لزيادة الفهم للطالبات.	الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )

142. القبول	
لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 20 طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 26 طالب	أكبر عدد من الطلبة

### نموذج وصف المقرر

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

### وصف المقرر

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

جامعة بغداد /كلية العلوم للنبات	143. المؤسسة التعليمية
قسم علوم الفيزياء	144. القسم الجامعي / المركز
التقنيات النووية	145. اسم / رمز المقرر

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

146.	البرامج التي يدخل فيها	لا توجد
147.	أشكال الحضور المتاحة	لا توجد اشكال للحضور
148.	الفصل / السنة	السنة الرابعة / الفصل الثاني
149.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة نظري
150.	تاريخ إعداد هذا الوصف	2017 /4/25
151.	أهداف المقرر	
يهدف هذا المقرر الى تعليم الطالبات ماهية التقنيات والاجهزة النووية وكيفية استخدامها للكشف الاشعاعات النووية الموجودة في البيئة.		

152.	مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
<p>أ- المعرفة والفهم</p> <p>1- التعرف على ماهية الاجهزة النووية.</p> <p>2- التعرف على مبدأ عمل كل جهاز.</p> <p>3- معرفة انواع الاجهزة النووية.</p> <p>4- دراسة مميزات ومساوئ كل جهاز.</p> <p>5- طرق استخدام كل جهاز حسب الهدف من عملية الكشف.</p> <p>6- معرفة تفصيلية بكل نوع من انواع الاجهزة ومعرفة الظروف المناسبة لاستخدامه.</p>		
<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع</p> <p>1 - شرح انواع الكواشف النووية.</p> <p>2 - كيفية تشغيل واستخدام كل جهاز.</p>		
طرائق التعليم والتعلم		
<p>46- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .</p> <p>47- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية.</p> <p>48- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات</p>		
طرائق التقييم		
<p>الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.</p>		
ج- مهارات التفكير		
<p>1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب</p> <p>2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها</p> <p>3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر</p>		

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها ج4- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الظواهر الفيزيائية
طرائق التعليم والتعلم
المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية و موجهة
طرائق التقييم
<ul style="list-style-type: none"> <li>تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات</li> <li>الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show</li> <li>الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة</li> <li>الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية</li> </ul> الواجبات البيتية
د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ). د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاثير عليها لتوضيحها للطلاب

1. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	مقدمة		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	2	حركة الايونات والالكترونات في الغازات		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	2	التيار الايوني والالكتروني في الغازات		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	2	الكواشف الغازية		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
5	2	غرفة الانتشار التناسبية		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
6	2	عداد كايكر ميلر		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
7	2	الغرفة السحابية		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

الحاجة	الحاجة				
10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة		الغرفة الفقاعية	2	8
10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة		غرفة الانتشار	2	9
10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة		الكواشف الومضية	2	10
10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة		الكواشف شبه الموصلة	2	11
10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة		العداد الشراري	2	12
10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة		كواشف شيرنكوف	2	13
10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة		الواح وافلام التصوير	2	14
10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة		اجهزة المسح الاشعاعي وقياس الجرعات	2	15

### 153. البنية التحتية

<p>1. introduction to radiation detectors and electronics helmuth spieter 1999</p> <p>2. radiation detection and measurement tomlewellen 2014</p> <p>3. nuclear radiation detectors atom Thomas 2011</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النصوص الأساسية</li> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul>
<p>ورش عمل للتعرف اكثر على اجهزة الكشف عن التلوث الاشعاعي. مواقع الكترونية تهدف للتوعية بالتلوث الاشعاعي ومخاطره.</p>	<p>متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )</p>
<p>ضرورة التركيز على توفير محاضرات خارجية والقيام بدراسات ميدانية لزيادة الخبرة الميدانية في استخدام اجهزة الكشف عن الاشعاع للطالبات.</p>	<p>الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )</p>

### 154. القبول

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

المتطلبات السابقة	لا توجد
أقل عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 20 طالب
أكبر عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 26 طالب

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

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

155.	المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد
156.	القسم الجامعي / المركز	الفيزياء/كلية العلوم للبنات
157.	اسم / رمز المقرر	تكنولوجيا المفاعلات النووية NR
158.	البرامج التي يدخل فيها	حضور فعلي و لا يوجد دراسة عن بعد و حسب القوانين النافذة.
159.	أشكال الحضور المتاحة	الثاني/ 2017
160.	الفصل / السنة	30 ساعه
161.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	2017/4/24
162.	تاريخ إعداد هذا الوصف	جامعة بغداد
163.	أهداف المقرر	
		يتعلم الطالب في نهاية الفصل حساب الطاقة الناتجة من الانشطار النووي وحساب المقطع العرضي وأنواعه ومعرفة الاجزاء الاساسية لمكونات المفاعل النووي وأنواع المفاعلات النووية الانشطارية
		والاندماجية وعمل كل منها وفانديتها ومعرفة كيفية حساب الفعالية الاشعاعية المترجمة داخل المفاعلات وكذلك معرفة كيف الوقاية من المخلفات الاشعاعية داخل المفاعل.



164. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم

- 1- التعرف على حساب المقطع العرضي النووي
- 2- التعرف على الأجزاء الأساسية لمكونات المفاعل النووي
- 3- التعرف على كيفية حساب الفعالية المتراكمة داخل المفاعل
- 4- التعرف على أنواع المفاعلات الأنشطارية والأندماجية

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- ب 1 - اشتقاق حساب المقطع العرضي النووي
- ب 2 - معرفة ميكانيكية عمل المفاعلات النووية
- ب 3 - حساب الفعالية المتراكمة داخل المفاعل.

طرائق التعليم والتعلم

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

طرائق التقييم

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

ج- مهارات التفكير

- ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب
- ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها
- ج3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها
- ج4- استخدام وسائل الابضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية

طرائق التعليم والتعلم

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

طرائق التقييم

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

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

- د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).
- د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة
  - د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار
  - د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشها لمعرفة خطأها
  - د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التأشير عليها لتوضيحها للطالب

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

1. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2 ساعة نظري	التفاعل النووي ،حساب الطاقة الناتجة من التفاعل، حساب معادلة انيشتاين بالجول	التفاعل النووي	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة
2	2 ساعة نظري	حرارة النيوترون، مدى توزيع طاقة النيوترون، النيوترونات السريعة والحرارية	التفاعل النووي	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة
3	2 ساعة نظري	المقطع العرضي، مساحة مقطع التفاعل وانواعه	التفاعل النووي	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة
4	2 ساعة نظري	تاريخ اكتشاف الانشطار النووي ، نواتج الانشطار ، التفاعل التسلسلي	الانشطار النووي	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة
5	2 ساعة نظري	المفاعل النووي، مكونات المفاعل النووي، الكتلة الحرجة، تخصيب اليورانيوم	المفاعل النووي	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة
6	2 ساعة نظري	المشاكل وتدوير المواد النووية، مفاعل الماء المغلي، مفاعل سريع بتبريد الرصاص، مفاعل الماء المضغوط	المفاعل النووي	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة
7	2 ساعة نظري	مفاعل استنسال سريع، مفاعل ماء خفيف، مفاعل ماء ثقيل مضغوط	المفاعل النووي	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة
8	2 ساعة نظري	مفاعل كاندو، مفاعل الملح المنصهر، المفاعلات الحرارية المبردة بالغاز HTGR	المفاعل النووي	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة
9	2 ساعة نظري	الأشعاع من قلب المفاعل، الأشعاع من المبرد،	المخاطر الإشعاعية من المفاعلات	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة
10	2 ساعة نظري	صيانة المفاعل، الأشعاع الخارجي، التلوث، مفاعلات البحوث	المخاطر الإشعاعية من المفاعلات	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة
12	2 ساعة نظري	التحكم بعمل المفاعل، النواتج الانشطارية المتراكمة من المفاعل	المخاطر الإشعاعية من المفاعلات	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة
13	2 ساعة نظري	الاندماج النووي، البلازما وتفاعلات الاندماج النووي، قاعدة لاسون	الاندماج النووي	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة
14	2 ساعة نظري	انواع السلاح النووي، تأثيرات الانفجار النووي، معاهدات عدم انتشار الأسلحة النووية	السلاح النووي	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة
15	2 ساعة نظري	الامتحان النهائي			

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

165. البنية التحتية	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ فيزياء المفاعلات النووية، تأليف: د. طالب ناهي الخفاجي 1980</li> <li>▪ مقدمة في الوقاية تأليف: الن مارتن، صاموئيل هاريسون 2012</li> <li>▪ فيزياء المفاعلات النووية، تأليف: د. طالب ناهي الخفاجي 1980</li> <li>▪ مقدمة في الوقاية تأليف: الن مارتن، صاموئيل هاريسون 2012</li> </ul>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النصوص الأساسية</li> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ الأطلاع على الدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية الخاصة بالفيزياء النووية وخاصة مواضيع المفاعلات النووية</li> </ul>	متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )
اغلب الجامعات العلمية وخاصة اقسام الفيزياء التي تدرس مادة المفاعلات النووية	الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )

166. القبول	
لا توجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 20 طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 26 طالب	أكبر عدد من الطلبة

### نموذج وصف المقرر

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

### وصف المقرر

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

167. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد /كلية العلوم للبنات
168. القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الفيزياء
169. اسم / رمز المقرر	التلوث البيئي PP

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

لا توجد	170. البرامج التي يدخل فيها
لا توجد اشكال للحضور	171. أشكال الحضور المتاحة
السنة الرابعة / الفصل الاول	172. الفصل / السنة
30 ساعة نظري	173. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2017 /4/25	174. تاريخ إعداد هذا الوصف
175. أهداف المقرر	
يهدف هذا المقرر الى تعليم الطالبات ماهية التلوث البيئي ومصادره وملوثاته والاضرار التي قد تلحق بالانسان والحيوان وبالتالي البيئة وطرق المعالجة من الملوثات وكذلك تقليل الاضرار الناتجة عنها..	
176. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
<p>أ- المعرفة والفهم</p> <p>أ1- التعرف على ماهية التلوث البيئي.</p> <p>أ2- التعرف على الملوثات البيئية.</p> <p>أ3- معرفة انواع التلوث البيئي.</p> <p>أ4- دراسة الاضرار الناجمة عن التلوث.</p> <p>أ5- طرق التخلص من الملوثات البيئية.</p> <p>أ6- تقليل الاثار الناجمة عن الملوثات البيئية</p>	
<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع</p> <p>ب1 - شرح ماهية التلوث البيئي</p> <p>ب2 - كيفية تواجـد الملوثات البيئية.</p> <p>ب3 - الاثار الصحية المترتبة عن الملوثات البيئية.</p> <p>ب4- ضرورة اخذ الحيطة والحذر في التعامل مع الملوثات البيئية.</p>	
طرائق التعليم والتعلم	
<p>52- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .</p> <p>53- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية.</p> <p>54- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات</p>	
طرائق التقييم	
<p>الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.</p>	

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

ج- مهارات التفكير ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها ج3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها ج4- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية
طرائق التعليم والتعلم
المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة
طرائق التقييم
<ul style="list-style-type: none"> <li>تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات</li> <li>الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show</li> <li>الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة</li> <li>الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية</li> </ul> الواجبات البيئية
د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ). د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التأشير عليها لتوضيحها للطلاب

1. بنية المقرر					
الأسد بوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	مقدمة عامة		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	2	التلوث البيئي		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	2	تلوث الهواء 1		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	2	تلوث الهواء 2		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
5	2	تلوث التربة 1		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
6	2	تلوث التربة 2		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
7	2	تلوث التربة 3		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

اعلاه وحسب الحاجة	اعلاه وحسب الحاجة				
10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة		تلوث الماء 1	2	8
10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة		تلوث الماء 2	2	9
10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة		التلوث الحراري	2	10
10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة		الضوضاء	2	11
10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة		التلوث الكهرومغناطيسي	2	12
10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة		التلوث الاشعاعي	2	13
			الاحتباس الحراري	2	14
			ثقب الاوزون	2	15

177. البنية التحتية	
<p>1. enviromental engineering,Ruth F.Weiner and P.Aarizevilinal 4<sup>th</sup> ed.2013</p> <p>2. environmental pollution and control P.Aarizevilind,J.Jefferey peirce,Ruth f.weiner 3<sup>rd</sup> ed 1990</p> <p>3. fundamentals of air pollution engineering Richard c.flagan,john h.seinfeld 1988</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النصوص الأساسية</li> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul>
<p>ورش عمل للتعرف اكثر على التلوث البيئي. مواقع الكترونية تهدف للتوعية بالتلوث البيئي ومخاطره.</p>	<p>متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )</p>
<p>ضرورة التركيز على توفير محاضرات خارجية والقيام بدراسات ميدانية لزيادة الوعي البيئي للطلبات.</p>	<p>الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )</p>

178. القبول	
لا توجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 20 طالب	أقل عدد من الطلبة

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

أكبر عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 26 طالب
--------------------	---

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

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

179. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد
180. القسم الجامعي / المركز	كلية العلوم للبنات /قسم الفيزياء
181. اسم / رمز المقرر	(علم المواد)
182. البرامج التي يدخل فيها	ضمان الجودة والاعتمادية
183. أشكال الحضور المتاحة	كورسات
184. الفصل / السنة	الجودة والاعتمادية
185. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	2 ساعة بالاسبوع
186. تاريخ إعداد هذا الوصف	2017
187. أهداف المقرر	
تهدف المادة دراسة علوم المواد 1/ دراسة تصنيف المواد 2/ دراسة البنية البلورية للمواد	
3/ التعرف على التاصر وانواعه/ دراسة بعض الخواص للمواد	
داراسة علم البلورات والتركييب البلوري للمواد	
التعرف على تحولات الطور	
188. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	



<p>أ- المعرفة والفهم                  1- ان يعرف الطالب على انواع المواد وتركيبها                  2- ان يعرف خصائص المواد                  3- ان يعرف تاثير المواد ونوعه</p>
<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع                  ب 1 - توعية الطلاب بامكانهم تقديم طرق تحضير مواد                  ب 2 - امكانية الطلبة من تقديم مشروع عن بعض الموضوعات خلال الفصل                  ب 3 - اجراء فحوصات للمواد المحضرة وتحديد بعض خصائصها</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>55- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .                  56- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية.                  57- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلي و في نهاية الفصل الدراسي.</p>
<p>ج- مهارات التفكير                  ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب                  ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الأخطاء بعد المناقشة و معالجتها                  ج3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها                  ج4- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الظواهر الفيزيائية</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات</li> <li>• الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show</li> <li>• الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة</li> <li>• الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية</li> </ul> <p>الواجبات البيئية</p>
<p>د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).                  د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة                  د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار                  د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها                  د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التأشير عليها لتوضيحها للطالب</p>



## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

189. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	Atomic structure		وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	2	The periodic table of elements		وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	2	Classification of materials		وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	2	The bonding		وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة
5	2	Ionic bond		وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة
6	2	Covelent bond		وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة
7	2	Metallic bond		وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة
8	2	Vander waals bond		وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة
9	2	Hydrogen bond		وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة
10	2	Crystal lattice energy		وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة
11	2	Coordination number and crystallography		وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة
12	2	Crystal structure		وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة
13	2	Crystalline and amourphous soild materials		وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة
14	2	Translation vector in linearand planer and space lattice		وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة
15	2	Types of unit cell		وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة
16	2	Crystal systems			
17	2	Position of planes in a cubic crystals			
18	2	Angle between two planes			
19	2	Inter planer distance			
20	2	Packing factot			
21	2	Crystal diffraction			

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

			Bragg diffraction law	2	22
			Crystal defects	2	23
			Thermal properties of materials	2	24
			Phase transformation	2	25
			Soild solution	2	26
			Phase diagraeme	2	27
			Mechanical properties	2	28
			Youngs modulus	2	29
			Polymer	2	30

190. البنية التحتية	
.191	
<p>1. W.D. Callister Materials Science &amp; Engineering: An Introduction 5th to 8th ed., J. Wiley 2014.</p> <p>2. J F Shackelford. Introduction to Materials Science for Engineers, 4th ed., Prentice-Hall,(1996)</p> <p>3. D R Askeland, The Science and Engineering of Materials, 2nd ed., Chapmann &amp; Hall 1990.</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النصوص الأساسية</li> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul>
ورش وندوات ومواقع الكترونية /	متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )
1- حضورهم محاضرات بشكل دوري 2- الاطلاع على مناهج الجامعات المحليه والعالميه	الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )

192. القبول	
لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 20 طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 26 طالب	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

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

وصف المقرر

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

193. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد/ كلية العلوم للبنات
194. القسم الجامعي / المركز	قسم الفيزياء
195. اسم / رمز المقرر	الديناميكية الحرارية
196. البرامج التي يدخل فيها	نيل شهادة بكالوريوس علوم في الفيزياء
197. أشكال الحضور المتاحة	فصلي
198. الفصل / السنة	حضور فعلي
199. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	لا يوجد
200. تاريخ إعداد هذا الوصف	2017
201. أهداف المقرر	
تحسين معرفة الطالبات بمبادئ الحرارة والثرموداينمك وامكانية تطبيقها في الحياة مدخل لمبادئ الحرارة وطرق قياسها والتعريف بقوانين الحرارة والثرموداينمك والانتالبي والانتروبي	
202. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	

<p>أ- المعرفة والفهم</p> <p>1- التعرف على قوانين الحرارة والثرمودينمك و فهمها</p> <p>2- التعرف على اهم المصطلحات الثرموديناميكية و فهمها</p> <p>3- معرفة و فهم العمليات الثرموديناميكية و فهم اساس عملها</p> <p>4- معرفة و فهم قوانين الفيزياء و التي على اساسها يتم تطبيقات المحركات الصناعية والاجهزة الطبية</p>
<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع</p> <p>ب 1 - اختيار مصادر ذات اسلوب بسيط يوصل اساسيات المادة للطالب</p> <p>ب2- اختيار تجارب عملية ترتبط بالوضع النظرية</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>1. التعليم: توفير محاضرات مطبوعة و من مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالامثلة</p> <p>2. التعليم: تسخير السبورة لهدف تعليم الطلبة و توضيح خطوات الحل و استخراج النتائج</p> <p>3. التعليم: حل بعض الاسئلة مع تعمد احتوائها على الاخطاء و جعل الطلبة يستخرجون الخطأ</p> <p>4. التعلم: طرح اسئلة واستفسارات و جعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح و الحل على السبورة في تلك المرحلة</p> <p>5. التعلم: اسئلة مباشرة و لكل الطلبة لمعرفة مدى تفاعله و لكي يدفع البقية الى الانتباه</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.</p>
<p>ج- مهارات التفكير</p> <p>ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب</p> <p>ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها</p> <p>ج3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها</p> <p>ج4- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات</li> <li>• الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show</li> <li>• الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة</li> <li>• الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية</li> </ul> <p>الواجبات البيتية</p>

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

- د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).
- د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة
  - د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار
  - د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشها لمعرفة خطأها
  - د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التأشير عليها لتوضيحها للطلاب

وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

1. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	5	تعريف الطالبات بالمصطلحات الترموديناميكية المختلفة	<p>1 Systems and Surroundings</p> <p>1.2 State Variables and Thermodynamic Properties</p> <p>1.3 Intensive and Extensive Variables</p> <p>1.4 Homogeneous and Heterogeneous Systems, Phases</p> <p>1.5 Work</p>	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	5	تعريف الطالبات بالعمليات الترموديناميكية المختلفة والتوازن الحراري	<p>Reversible and Quasi-Static Processes</p> <p>1.6.1 Quasi-Static Process</p> <p>1.6.2 Reversible Process</p> <p>1.7 Adiabatic and Diathermal Walls</p> <p>1.8 Thermal Contact and Thermal Equilibrium</p>	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	5	مفهوم درجة الحرارة والحرارة والقانون الصفري	<p>2.1 Concept of Temperature and Heat</p> <p>2.2 Concept of Temperature</p> <p>2.2.1 Thermal Equilibrium</p> <p>2.2.2 The Zeroth Law of Temperature</p> <p>2.3 Scale of Temperature</p>	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	5	دراسة درجة الغليان والانصهار والعوامل التي تؤثر عليها	<p>2.3.1 Specification of Fixed Points</p> <p>2.3.2 Factors for Changes in Fixed Points</p> <p>2.3.3 The Temperature Scales</p> <p>2.4 Specification of Interpolation</p>	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة



وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

		2.4.1 Definition of Temperature on Celsius Scale 2.4.2 Definition of Temperature on Fahrenheit Sc 2.5 Thermodynamic Scale			
وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	Thermometric Properties 3.2 Types of Thermometer 3.2.1 Liquid-in-Glass Thermometers	دراسة انواع المحارير خواصها،تركيبها،محسنها،مساوئها	5	5
وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	2 Constant Volume Gas Thermometers 3.2.3 Platinum Resistance Thermometers 3.2.4 Thermo-Electric Thermometers	دراسة انواع المحارير خواصها،تركيبها،محسنها،مساوئها	5	6
وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	1 Concept of Heat 4.2 Heat Capacity 4.3 Specific Heat Capacity 4.3.1 Simple method of Mixtures 4.3.2 Inclusion of calorimeter in Method of Mixtures	تعريف السعة الحرارية وانواعها وكيفية قياسها	5	7
وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	4.4 Latent Heat 4.5 Explanation of Latent Heat 4.5.1 Specific Latent Heat of Fusion 4.5.2 Specific Latent Heat of Vapourization 4.5.3 Latent Heat and Internal Energy	الطاقة الكامنة وكيفية قياسها وعلاقتها بالطاقة الداخلية	5	8
		First seasonal exam	الامتحان الاول	5	9
وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	The Zeroth Law— Temperature 5.2 The First Law— Traditional Approach	القانون الصفري والقانون الاول في الترموداينمك واهم تطبيقاته	5	10

وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

		<p>5.3 <i>Mathematical Interlude I: Exact and Inexact Differentials</i></p> <p>5.4 <i>The First Law—Axiomatic Approach</i></p> <p>5.5 <i>Some Applications of the First Law</i></p>			
وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	<p>5.5.1 <i>Heat Capacity</i></p> <p>5.5.2 <i>Heat and Internal Energy</i></p> <p>5.5.3 <i>Heat and Enthalpy</i></p> <p>5.6 <i>Other Applications of the First Law</i></p> <p>5.6.1 <i>CP _ CV / 27</i></p> <p>5.6.2 <i>Isothermal Change, Ideal Gas</i></p> <p>5.6.3 <i>Adiabatic Change, Ideal Gas</i></p>	السعة الحرارية وعلاقتها بالطاقة الداخلية والانتالبي ودراسة التغيرات الازوتيرميروالاديباتيكية للغاز المثالي	5	11
وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	<p><i>The Second Law—Traditional Approach</i></p> <p>6.2 <i>Engine Efficiency: Absolute Temperature</i></p> <p>6.2.1 <i>Ideal Gas</i></p> <p>6.2.2 <i>Coupled Cycles</i></p> <p>6.3 <i>Generalization: Arbitrary Cycle</i></p> <p>6.4 <i>The Clausius Inequality</i></p> <p>6.5 <i>The Second Law—Axiomatic Approach</i></p>	القانون الثاني في الترموداينمك وصيغ تعريفه	5	12
وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	<p>6.6 <i>Some Applications of the Second Law</i></p> <p>4.6.1 <i>Reversible Processes (PV Work Only)</i></p> <p>4.6.2 <i>Irreversible Processes</i></p>	تطبيقات القانون الثاني في الترموداينمك في العمليات العكسية واللاعكسية	5	13
وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	<p><i>Statements of the Third Law</i></p> <p>7.2 <i>Additional</i></p>	تعريف القانون الثالث في الترموداينمك	5	14

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

		Comments			
		Second seasonal exam	الامتحان الثاني و النهائي	5	15

203. البنية التحتية	
<p><i>1-Heat and properties of matter. Published. by: National Open University of Nigeria. 2008</i></p> <p>2. statistical thermodynamics by Dover Publications; Revised ed. edition (1989)</p> <p>3. thermodynamics and introduction and Statical mechanics by Cambridge University Press; 2 edition (March 17, 2014)</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النصوص الأساسية</li> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul>
دوريات ومواقع الكترونية	متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )
لا حاجة لها ولكن لاضرر من توفرها وفائدتها ايجابية	الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )

204. القبول	
لا توجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 20 طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 26 طالب	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

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

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

جامعة بغداد	205. المؤسسة التعليمية
الفيزياء/كلية العلوم للبنات	206. القسم الجامعي / المركز
جسيمات اولية	207. اسم / رمز المقرر
ضمان الجودة والاعتمادية	208. البرامج التي يدخل فيها
حضور فعلي و لا يوجد دراسة عن بعد و حسب القوانين النافذة.	209. أشكال الحضور المتاحة
الأول/ 2017	210. الفصل / السنة
30 ساعه	211. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2017/4/24	212. تاريخ إعداد هذا الوصف
213. أهداف المقرر	
يتعلم الطالب في نهاية الفصل انواع الجسيمات الأولية من فرميونات – كواركات –لبتونات – بوزونات وخواصها وتركيبها وما هي قوانين الحفظ التي تنطبق عليها ومعرفة نظريات وتجارب حول علم الجسيمات الاولية و النموذج العياري او القياسي ، الكهروديناميكا الكمية و معرفة الميزونات وبدء الفيزياء الجسيمية	
214. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
<p>أ- المعرفة والفهم</p> <p>1- التعرف على انواع الجسيمات الأولية و اساس تكوين البروتونات والنيوترونات</p> <p>2- التعرف على دراسة التجارب الحديثة للفيزياء وتعرف على طبيعة وخصائص الجسيمات الأولية والاكتشافات الحديثة لها</p> <p>3- التعرف على : دراسة التركيب الدون ذري والتفريق بين الجسيمات الأولية والاساسية</p> <p>4- التعرف على انواع النظريات والتجارب حول علم الجسيمات الاولية</p>	
<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع</p> <p>ب1 – الاطلاع على نظريات العلم الحديث في مجال الفيزياء الحديثة</p> <p>ب2 – معرفة وحساب قوانين الحفظ الاساسية ، عدد باريون / عدد الغرابة / الشحنة</p> <p>ب3 – معرفة خواص البوزونات واللبتونات، التعرف على انواع البوزونات واكتشاف بوزون هيگز</p> <p>ب4 – اشتقاق معادلة كلان كوردون</p>	
طرائق التعليم والتعلم	
58- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .	
59- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية.	

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

60- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات
طرائق التقييم
الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.
ج- مهارات التفكير ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها ج3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها ج4- استخدام وسائل الايضاح و المحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية
طرائق التعليم والتعلم
المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية و موجهة
طرائق التقييم
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات</li> <li>• الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية و الشفوية بمساعدة ال data show</li> <li>• الاختبارات المختبرية التحريرية و تقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة</li> <li>• الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية و العملية</li> </ul> الواجبات البيتية
د - المهارات العامة و المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف و التطور الشخصي ). د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطلاب

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

215. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2 ساعة نظري + 1 ساعة مناقشة	مراجعة تركيب الذرة وجدول الجسيمات الأولية	مقدمه عن الجسيمات الأولية	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
2	2 ساعة نظري + 1 ساعة مناقشة	خواص: فرميونات – كواركات – لبتونات – بوزونات	مقدمه عن الجسيمات الأولية	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
3	2 ساعة نظري + 1 ساعة مناقشة	مفاهيم : الشحنة اللونية / القوى اللونية / مجال الجسيمات / مخطط فاينمان / التناظر	مقدمه عن الجسيمات الأولية	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
4	2 ساعة نظري + 1 ساعة مناقشة	حصر كوارك - تركيب بروتون والنيوترون	انواع الكوارك واللبتونات	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
5	2 ساعة نظري + 1 ساعة مناقشة	جداول خواص الكواركات مقسمة حسب البرم والشحنة والكتلة مع اعطاء الدالة الموجية لكل تركيب	انواع الكوارك واللبتونات	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
6	2 ساعة نظري + 1 ساعة مناقشة	مقدمة عن التسمية للبتونات وخصائصها	انواع الكوارك واللبتونات	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
7	2 ساعة نظري + 1 ساعة مناقشة	الكثرون وبوزترون /ميون / تاو ن، خصائص وجداول لبتونات حسب الشحنة والكتلة والبرم	انواع الكوارك واللبتونات	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
8	2 ساعة نظري + 1 ساعة مناقشة	قوانين الحفظ الاساسية ، عدد باريون / عدد الغرابة / الشحنة	قوانين الحفظ الاساسية للجسيمات الأولية	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
9	2 ساعة نظري + 1 ساعة مناقشة	افتراح يوكاوا / نظرية يوكاوا/ جهد يوكاوا	الميزونات وبدء الفيزياء الجسيمية	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
10	2 ساعة نظري + 1 ساعة مناقشة	نظرية الميزون والقوى النووية ، معادلة كلان كوردون /وجه نظر العالم سيسل فرنك باول	الميزونات وبدء الفيزياء الجسيمية	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
12	2 ساعة نظري + 1 ساعة مناقشة	تركيب جسيمات	الميزونات وبدء الفيزياء الجسيمية	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
13	2 ساعة نظري + 1 ساعة مناقشة	خواص بوزونات ، التعرف على انواع البوزونات واكتشاف بوزون هيگز	تركيب البوزونات	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
14	2 ساعة نظري + 1 ساعة مناقشة	النموذج العياري او القياسي ، الكهرو ديناميكا الكمية	السلح النووي	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
15	2 ساعة نظري + 1 ساعة مناقشة	نظرية التوحيد العظمة والتناظر الفائق، الدينامكا اللونية / نظرية الاوتار / نظرية كل شئ	نظريات وتجارب حول علم الجسيمات الأولية	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

216. البنية التحتية	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Introduction to Elementary Particles By David Griffiths 2008</li> <li>▪ Facts and Mysteries in Elementary Particle Physics By Martinus Veltman 2003</li> <li>▪ Elementary Particles By I. S. Hughes</li> <li>▪ Introduction to Elementary Particles By David Griffiths 2008</li> <li>▪ Elementary Particles By I. S. Hughes 1950</li> </ul>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النصوص الأساسية</li> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul>
الأطلاع على الدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية الخاصة بالفيزياء الجسيمية	متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )
اغلب الجامعات العلمية وخاصة اقسام الفيزياء التي تدرس مادة الجسيمات الاولى <a href="http://www.wikipedia.org/">http://www.wikipedia.org/</a>	الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )

217. القبول	
لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 20 طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 26 طالب	أكبر عدد من الطلبة

### نموذج وصف المقرر

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

### وصف المقرر

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

218. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد- كلية العلوم للبنات
------------------------	---------------------------------

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

219.	القسم الجامعي / المركز	جامعة بغداد \ كلية العلوم للبنات\ قسم الفيزياء
220.	اسم / رمز المقرر	الخواص الفيزيائية للارض (الفصل الاول)PP: الجيوفيزياء (الفصل الثاني)GE
221.	البرامج التي يدخل فيها	نيل شهادة بكالوريوس علوم في الفيزياء
222.	أشكال الحضور المتاحة	محاضرات نظرية و جزء مختبري عملي
223.	الفصل / السنة	فصلي
224.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	نظري + مختبر (للفصلين الاول والثاني)
225.	تاريخ إعداد هذا الوصف	2017
226.	أهداف المقرر	
<p>تعليم الطالبات مادة الخواص الفيزيائية للارض في الفصل الدراسي الاول و تعليمهم مادة الجيوفيزياء في الفصل الثاني و ان كلتا المادتين تعتبران اساسيتين للمتعلم الفيزيائي في تطبيقات علوم الارض نظرا " لأهميتها البالغة كمعرفة الظواهر الفيزيائية الارضية الخاصة بنشوء كوكب الارض ضمن المجموعة الشمسية و الخصائص الفيزيائية للصخور و المعادن المكونة لصخور القشرة الارضية في الفصل الاول . اما الفصل الثاني فيتمثل بتطبيق الطرق الفيزيائية كالطريقة الجذبية و الزلزالية و الكهربائية و المغناطيسية في استكشاف باطن الارض للاغراض الاقتصادية و الهندسية.</p>		
227.	مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
<p>أ- المعرفة والفهم  1- تشخيص الظواهر الفيزيائية الارضية و التعرف على دور العلماء العرب و الاجانب في كشف تلك الظواهر.  2- التعرف على الخصائص الفيزيائية للمعادن و الصخور المكونة للقشرة الارضية و التعرف على التراكيب الفيزيائية التي يكونها كل نوع من تلك الصخور وكيفية تكون تلك الصخور في الطبيعة.  3- التعرف على علم الجيوفيزياء و بالاحص الجيوفيزياء التطبيقية و التي تتناول تطبيق الطرق الفيزيائية (كالجذبية ، المغناطيسية ، الكهربائية ، الزلزالية) في استكشاف باطن الارض للاغراض الاقتصادية كالتحري عن خامات المعادن ، البترول ، المياه الجوفية ، الاثار ... الخ .  4- معالجة البيانات الجيوفيزيائية بالطرق الهندسية و الرياضية و الحصول على نتائج تعكس الظواهر تحت سطح الارض و من ثم تفسير تلك النتائج لوصف ما هو تحت سطح الارض و على العمق المطلوب و صفيا و كيميا.</p>		
<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع  ب 1 - اكتساب مهارة التعرف على المعادن و الصخور في الطبيعة اعتمادا على هياكلها و خصائصها الفيزيائية .  ب 2 - اكتساب مهارة التعرف على تشخيص الانظمة البلورية للمعادن و استخدامها في كشف تلك المعادن فضلا عن تشخيصها باستخدام الخصائص الفيزيائية الضوئية و التماسكية.  ب 3 - اكتساب مهارة معالجة و تفسير البيانات الجيوفيزيائية للطرق الجذبية ، الزلزالية ، الكهربائية ... الخ ، باستخدام المعالجة اليدوية او باستخدام برامج الحاسوب لاستحصا النتائج و من ثم كيفية تفسير تلك النتائج و صفياً و كميأ.</p>		
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>		
<p>61- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .  62- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية.  63- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية</p>		



## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

و استحصل النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات
طرائق التقييم
الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.
ج- مهارات التفكير ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الأخطاء بعد المناقشة و معالجتها ج3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها ج4- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الظواهر الفيزيائية
طرائق التعليم والتعلم
المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة
طرائق التقييم
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات</li> <li>• الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show</li> <li>• الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة</li> <li>• الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية</li> </ul> الواجبات البيتية
د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ). د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاثير عليها لتوضيحها للطالب

وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

228. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الفصل الدراسي الاول (الخواص الفيزيائية للارض)					
1	4	التعريف بكوكب الارض ضمن المجموعة الشمسية و معلومات عن نشوء كوكب الارض	The origin of planet Earth within the solar system.	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات
2	4	التعريف بعلماء الجيولوجيا العرب و الغرب و الصلة الوثيقة بين علمي الفيزياء و الجيولوجيا	An Introduction about the Arab and foreign geology scientists and the relation between the science geology with the science physics.	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات
3	4	المعادن المكونة لصخور القشرة الارضية من دلائل النيازك و الكويكبات و الاغلفة و الطبقات الرئيسية لكوكب الارض	Rock forming minerals and evidences of meteorites and planets. The main Earth zones.	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات
4	4	دراسة الانظمة البلورية للمعادن المكونة للصخور (الجزء الاول)	Minerals Crystallography (part 1)	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات
5	4	دراسة الانظمة البلورية للمعادن المكونة للصخور التناظر البلوري (الجزء الثاني)	Crystallographic systems and crystallographic symmetry (part 2)	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات
6	4	دراسة الانظمة البلورية للمعادن المكونة للصخور التناظر البلوري (الجزء الثالث)	Crystallographic systems and crystallographic symmetry (part 3)	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات
7	4	الخصائص الفيزيائية الضوئية و التماسكية للمعادن (الجزء الاول)	Minerals light physical properties and massive physical properties (part 1).	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات
8	4	الخصائص الفيزيائية الضوئية و التماسكية للمعادن (الجزء الثاني)	Minerals light physical properties and massive physical properties (part 2).	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات
9	4	الخصائص الفيزيائية	Minerals light	وفق الفقرة 10	وفق الفقرة 10

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

اعلاه وحسب المتطلبات	اعلاه وحسب المتطلبات	physical properties and massive physical properties (part 3).	الضوئية و التماسكية للمعادن (الجزء الثالث)		
10 وفق الفقرة اعلاه وحسب المتطلبات	10 وفق الفقرة اعلاه وحسب المتطلبات	Igneous rocks origin and classification according to location of occurrence.	نشوء و تكون الصخور النارية و تصنيف الصخور النارية البركانية و الوسطية الموقع و الجوفية .	4	10
10 وفق الفقرة اعلاه وحسب المتطلبات	10 وفق الفقرة اعلاه وحسب المتطلبات	Structures and textures of Igneous rocks.	دراسة التراكيب و الانسجة الخاصة بالصخور النارية السطحية و الوسطية و الجوفية	4	11
10 وفق الفقرة اعلاه وحسب المتطلبات	10 وفق الفقرة اعلاه وحسب المتطلبات	Mineral composition and silicate percentage of Igneous rocks, Bowen magma crystallization theory.	دراسة التركيب المعدني و نسبة السيليكا في الصخور النارية و نظرية (بوين) الخاصة بتبلور الصهير السيليكبي.	4	12
10 وفق الفقرة اعلاه وحسب المتطلبات	10 وفق الفقرة اعلاه وحسب المتطلبات	Processes of forming sedimentary rocks.	عمليات تكون الصخور الرسوبية و تحول الراسب الى صخرة رسوبية .	4	13
10 وفق الفقرة اعلاه وحسب المتطلبات	10 وفق الفقرة اعلاه وحسب المتطلبات	Classification of Sedimentary rocks according to its origin.	تصنيف الصخور الرسوبية اعتمادا" على طريقة نشوؤها .	4	14
10 وفق الفقرة اعلاه وحسب المتطلبات	10 وفق الفقرة اعلاه وحسب المتطلبات	Physical structures of sedimentary rocks.	دراسة التراكيب الفيزيائية الخاصة بالصخور الرسوبية .	4	15
10 وفق الفقرة اعلاه وحسب المتطلبات	10 وفق الفقرة اعلاه وحسب المتطلبات	Metamorphic rocks and types of metamorphism.	دراسة الصخور المتحولة و انواع التحول في الصخور.	4	16
الفصل الدراسي الثاني (الجيوفيزياء)					
10 وفق الفقرة اعلاه وحسب المتطلبات	10 وفق الفقرة اعلاه وحسب المتطلبات	An introduction about the exploration geophysics and its role in calculating volume, shape and density of Earth.	مقدمة عن دور الطرق الجيوفيزيائية في استكشاف شكل و كثافة و حجم كوكب الارض	4	17
10 وفق الفقرة اعلاه وحسب المتطلبات	10 وفق الفقرة اعلاه وحسب المتطلبات	Earth's gravitational acceleration and the role of gravity method in exploration.	التعجيل الجذبي الارضي و دور الطريقة الجذبية في استكشاف باطن الارض.	4	18
10 وفق الفقرة اعلاه وحسب المتطلبات	10 وفق الفقرة اعلاه وحسب المتطلبات	Measuring earth's gravity by using the simple gravimeter, processing and corrections of gravity readings.	قياس المجال الجذبي الارضي [استخدام المجذاب البسيط و معالجة القراءات الجذبية الارضية و التصحيحات الخاصة بالقراءات الجذبية.	4	19

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

20	4	The calculation of Bouguer anomaly, the indicator of subsurface rocks density variation.	حساب قيمة شذوذ بوجير الجذبي الارضي كدلالة للتغير في قيم الكثافة لصخور القشرة الارضية .	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات
21	4	An introduction about the seismic methods and the seismic waves importance in the geophysical exploration.	مقدمة عن الطريقة الزلزالية . الموجات الزلزالية و انواعها و اهميتها في الاستكشاف الجيوفيزيائي.	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات
22	4	The role of seismic reflection and refraction methods in exploring the physical properties of subsurface strata and structures and the seismic surveying instrumentation.	دور الطرق الزلزالية الانكسارية و الانعكاسية في استكشاف الخصائص الفيزيائية للطبقات و التراكيب الارضية تحت سطحية و الأجهزة المستخدمة في المسح الزلزالي .	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات
23	4	Time –Distance graphs in measuring velocities of seismic waves and subsurface strata depth ,thickness elasticity modules measurement.	دور منحنيات المسافة – زمن في قياس سرع الموجات الزلزالية للطبقات تحت سطحية و كيفية قياس السمك و العمق و معاملات المرونة بأستخدام هذه الطريقة	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات
24	4	An introduction about the electrical methods of geophysical exploration and instrumentation of ground electrical resistivity surveying and the (VES) resistivity curves.	مقدمة عن الطرق الكهربائية في استكشاف باطن الارض و الاجهزة المستخدمة في مسوحات المقاومة الكهربائية و كيفية رسم منحنيات الجس العمودي للمقاومة الكهربائية	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات
25	4	Vertical Electrical Sounding and electrode configurations of resistivity ground surveys.	الجس الكهربائي العمودي و الافقي و ترتيبات الاقطاب في مسوحات المقاومة الكهربائية الارضية .	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات
26	4	Horizontal Electrical Profiling (HEP) by using Schlumberger configuration and CSI Spacing sections.	الجس الكهربائي الافقي بأستخدام ترتيب شلمبرجر و كيفية رسم المقاطع الكهربائية الافقية	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

10	10	The resistivity pseudosections and its role in the qualitative interpretation of apparent resistivity data.	مقاطع المقاومة الكهربائية الكاذبة و دورها في التحليل الوصفي في مسوحات المقاومة الكهربائية	4	27
10	10	Qualitative interpretation of Iso-apparent resistivity maps.	خرائط المقاومة الكهربائية الظاهرية و دورها في التفسير الوصفي للظواهر الارضية تحت السطحية .	4	28
10	10	An Introduction about the magnetic geophysical method , earth's magnetic field and magnetic surveying instrumentation.	مقدمة عن الطريقة المغناطيسية و المجال المغناطيسي الارضي و اجهزة المسح المغناطيسي الارضي	4	29
10	10	Aeromagnetic and ground magnetic surveys.	المسح المغناطيسي الارضي و الجوي	4	30
10	10	Magnetic dipole anomalies, magnetic maps and magnetic sections interpretation.	خرائط الشذوذ المغناطيسي و دورها في تحديد صخور القاعدة و الكشف عن الخصائص المغناطيسية للصخور التحت سطحية .	4	31
10	10	An introduction about the exploration geophysics and its role in calculating volume, shape and density of Earth.	مقدمة عن دور الطرق الجيوفيزيائية في استكشاف شكل و كثافة و حجم كوكب الارض	4	32

### 229. البنية التحتية

#### 1<sup>st</sup> semester references:

- 1- General Geology, 1999, Authors: Abdulhadi Al-Saigh and Farouq Sanaalah Al-Omary, Ministry of Higher Education , University of Mosul, (in Arabic).
- 2- C.C. Plummer, D.H. Carlson, D. Mc Geary,2007, "Physical Geology", McGraw Hill Co., 11 Ed., USA,550 pages.
- 3- R. Wicander , J.S. Monroe and E.K. Peters , 2006, "Essentials of Geology", 4<sup>th</sup> Ed., Thomson learning Inc.,USA ,508 pages .

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

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

<p><u>2<sup>nd</sup> semester references :</u></p> <p>1- Geophysical Methods in Geology , 1990, Author : P.V. Sharma, translated by :Al- Yas M. Yas , Zuhair S. Mohammed and M.S. Dahham , (in Arabic).</p> <p>2. Alsanawi S. , 1981, Introduction to applied geophysics, 1<sup>st</sup> Ed., university of Mosul press, 144pages.</p> <p>3. Applied Geophysics by Richard Allen 2016</p>	
<p>ورش عمل للتعرف اكثر عن تطبيقات الجيوفيزياء برمجيات متقدمة مواكبة للتقدم العلمي مواقع الكترونية تهدف لتعلم الخرائط GIS</p>	<p>متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )</p>
<p>لا حاجة لها ولكن لاضرر من توفرها وفائدتها ايجابية</p>	<p>الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )</p>

230. القبول	
لا توجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 20 طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 26 طالب	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضباً 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.

جامعة بغداد/كلية العلوم للبنات	231. المؤسسة التعليمية
القسم العلمي الفيزياء	232. القسم الجامعي / المركز
الرياضيات (حساب التفاضل والتكامل 2 / MCA2107)	233. اسم / رمز المقرر

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

234.	البرامج التي يدخل فيها	الجودة والاعتمادية
235.	أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي
236.	الفصل / السنة	المرحلة الاولى / الكورس الثاني
237.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45 ساعة
238.	تاريخ إعداد هذا الوصف	2017/6/15
239.	أهداف المقرر	
يهدف هذا المساق إلى تمكين الطالب من فهم المفاهيم الأساسية في موضوع التفاضل والتكامل إعداد الطلاب لامتناس مواد الرياضيات الأخرى المقرر.		
240.	مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
<p>أ- المعرفة والفهم</p> <p>1أ- على دراية بالمفاهيم الأساسية في الرياضيات والرياضيات التي يحتاجها الطالب في جميع المراحل والمواد</p> <p>2أ. وتحديد وظائف متعددة من مختلف أنواع الحدود والمثلثية وغيرها رسمت المستمدة ومفهوم الغرض والاستمرارية</p> <p>3أ. المعرفة والفهم لأمثلة الموضوعات والتطبيقات من قبل</p>		
<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع</p> <p>ب1. باستخدام وظيفة المتجهات وتحليل المتجهات لحل المشاكل المادية</p> <p>ب2. يساعد الطلاب على استخدام ناقلات -Function وتحليل ناقلات لحل وتطبيق الصيغ الفيزيائية</p> <p>ب3. التدرج في تسليم المواد من بسيطة إلى أكثر تعقيدا</p>		
طرائق التعليم والتعلم		
<p>64- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .</p> <p>65- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية.</p> <p>66- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات</p>		
طرائق التقييم		
<p>الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.</p>		

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

<p>ج- مهارات التفكير</p> <p>ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب</p> <p>ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها</p> <p>ج3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها</p> <p>ج4- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>• تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات</li><li>• الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show</li><li>• الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة</li><li>• الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية</li></ul> <p>الواجبات البيتية</p>
<p>د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة</p> <p>د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار</p> <p>د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها</p> <p>د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التأشير عليها لتوضيحها للطالب</p>



## وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

241. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	5	تعريف التكامل . النظرية الأساسية لحساب التفاضل والتكامل	The Definite Integral. The Fundamental Theorem of Calculus	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة
2	5	التكاملات غير المحددة وقاعدة الإحلال.	Indefinite Integrals and the Substitution Rule.	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة
3	5	تبديل والمنطقة بين المنحنيات	Substitution and Area Between Curves	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة
4	5	وظائف معكوس ومشتقاتها. اللوغاريتمات الطبيعية.	Inverse Functions and Their Derivatives. Natural Logarithms.	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة
5	5	الدالات الأسية ووظائف اللوغاريتم. النمو الأسي والتضاؤل.	The Exponential Functions and logarithm functions. Exponential Growth and Decay.	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة
6	5	معدلات النسبية من وظائف المثلثية معكوس النمو	Relative Rates of Growth Inverse Trigonometric Functions	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة
7	5	دوال القطع	Hyperbolic Functions.	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة
8	5	صيغ التكامل الأساسية.	Basic Integration Formulas. Integration by Parts.	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة
9	5	تكامل بالتجزئة	Integration of Rational Functions by Partial Fractions	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة
10	5	دمج الدوال الدورانية مع الكسور الجزئية المثلثات التكاملية.	Trigonometric Integrals.	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة
12	5	الدوال المثلثية	Trigonometric Substitutions.	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة
13	5	الجداول المتكاملة وأنظمة الجبر الكمبيوتر.	Integral Tables and Computer Algebra Systems. Improper Integrals	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة
14	5	الحجم بالتقطيع والتدوير حول المحور	Volumes by Slicing and Rotation About an Axis	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة

## وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

وفق النقطة وأعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة وأعلاه وحسب الحاجة	Areas of Surfaces of Revolution and The Theorems of Pappus. Work, Fluid Pressures and Forces	المساحة السطحية ونظرية بابوس الشغل وضغط السائل والقوى	5	15
-------------------------------------	-------------------------------------	--	---	---	----

242. البنية التحتية	
<p>1. Maurice Weir, Joel Hass, Frank Giordano <i>Thomas Calculus</i>, (2010).</p> <p>2. G Stephenson <i>Mathematical Methods for Science Students</i> (1983).</p> <p>3. Anton Bivens Davis <i>Calculus</i> (2002).</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النصوص الأساسية</li> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul>
<p>الأطلاع على الدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية الخاصة بالفيزياء الحديثة</p>	<p>متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )</p>
<p>اغلب الجامعات العلمية وخاصة اقسام الفيزياء التي تدرس مادة الفيزياء الحديثة</p>	<p>الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )</p>

243. القبول	
لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 20 طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 26 طالب	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

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

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

جامعة بغداد/كلية العلوم للبنات	244. المؤسسة التعليمية
القسم العلمي الفيزياء	245. القسم الجامعي / المركز
الرياضيات (حساب التفاضل والتكامل 2 / MCA2107)	246. اسم / رمز المقرر
الجودة والاعتمادية	247. البرامج التي يدخل فيها
حضور فعلي	248. أشكال الحضور المتاحة
المرحلة الاولى /الكورس الثاني	249. الفصل / السنة
45 ساعة	250. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2017/6/15	251. تاريخ إعداد هذا الوصف
252. أهداف المقرر	
يهدف هذا المساق إلى تمكين الطالب من فهم المفاهيم الأساسية في موضوع التفاضل والتكامل إعداد الطلاب لامتناس مواد الرياضيات الأخرى المقرر.	
253. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
<p>أ- المعرفة والفهم</p> <p>1أ- على دراية بالمفاهيم الأساسية في الرياضيات والرياضيات التي يحتاجها الطالب في جميع المراحل والمواد</p> <p>2أ- وتحديد وظائف متعددة من مختلف أنواع الحدود والمثلثية وغيرها رسمت المستمدة ومفهوم الغرض والاستمرارية</p> <p>3أ- المعرفة والفهم لأمثلة الموضوعات والتطبيقات من قبل</p>	
<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع</p> <p>ب1. باستخدام وظيفة المتجهات وتحليل المتجهات لحل المشاكل المادية</p> <p>ب2. يساعد الطلاب على استخدام ناقلات -Function وتحليل ناقلات حل وتطبيق الصيغ الفيزيائية</p> <p>ب3. التدرج في تسليم المواد من بسيطة إلى أكثر تعقيدا</p>	
طرائق التعليم والتعلم	
<p>67- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .</p> <p>68- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية.</p>	

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

69- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات
طرائق التقييم
الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.
ج- مهارات التفكير ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الأخطاء بعد المناقشة و معالجتها ج3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها ج4- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية
طرائق التعليم والتعلم
المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة
طرائق التقييم
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات</li> <li>• الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show</li> <li>• الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة</li> <li>• الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية</li> </ul> الواجبات البيتية
د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ). د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاثير عليها لتوضيحها للطلاب

وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

254. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	5	تعريف التكامل . النظرية الأساسية لحساب التفاضل والتكامل	The Definite Integral. The Fundamental Theorem of Calculus	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة
2	5	التكاملات غير المحددة وقاعدة الإحلال.	Indefinite Integrals and the Substitution Rule.	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة
3	5	تبديل والمنطقة بين المنحنيات	Substitution and Area Between Curves	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة
4	5	وظائف معكوس ومشتقاتها. اللوغاريتمات الطبيعية.	Inverse Functions and Their Derivatives. Natural Logarithms.	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة
5	5	الدالات الأسية ووظائف اللوغاريتم. النمو الأسي والتضاؤل.	The Exponential Functions and logarithm functions. Exponential Growth and Decay.	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة
6	5	معدلات النسبية من وظائف المثلثية معكوس النمو	Relative Rates of Growth Inverse Trigonometric Functions	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة
7	5	دوال القطع	Hyperbolic Functions.	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة
8	5	صيغ التكامل الأساسية.	Basic Integration Formulas. Integration by Parts.	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة
9	5	تكامل بالتجزئة	Integration of Rational Functions by Partial Fractions	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة
10	5	دمج الدوال الدورانية مع الكسور الجزئية المثلثات التكاملية.	Trigonometric Integrals.	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة
12	5	الدوال المثلثية	Trigonometric Substitutions.	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة
13	5	الجداول المتكاملة وأنظمة الجبر الكمبيوتر.	Integral Tables and Computer Algebra Systems. Improper Integrals	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة
14	5	الحجم بالتقطيع والتدوير حول المحور	Volumes by Slicing and Rotation About an Axis	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9أعلاه وحسب الحاجة

## وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

وفق النقطة وأعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة وأعلاه وحسب الحاجة	Areas of Surfaces of Revolution and The Theorems of Pappus. Work, Fluid Pressures and Forces	المساحة السطحية ونظرية بابوس الشغل وضغط السائل والقوى	5	15
-------------------------------------	-------------------------------------	--	---	---	----

255. البنية التحتية	
<p>1. Maurice Weir, Joel Hass, Frank Giordano <i>Thomas Calculus</i>, (2010).</p> <p>2. G Stephenson <i>Mathematical Methods for Science Students</i> (1983).</p> <p>3. Anton Bivens Davis <i>Calculus</i> (2002).</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النصوص الأساسية</li> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul>
<p>الأطلاع على الدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية الخاصة بالفيزياء الحديثة</p>	<p>متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )</p>
<p>اغلب الجامعات العلمية وخاصة اقسام الفيزياء التي تدرس مادة الفيزياء الحديثة</p>	<p>الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )</p>

256. القبول	
لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 20 طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 26 طالب	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

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

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

جامعة بغداد /كلية العلوم للنبات	257. المؤسسة التعليمية
قسم علوم الفيزياء	258. القسم الجامعي / المركز
Solid state physics I / Solid state physics II/	259. اسم / رمز المقرر
الجودة والاعتمادية	260. البرامج التي يدخل فيها
حضور فعلي حتى لحالة التحميل ولا يوجد دراسة عن بعد وحسب القوانين النافذة	261. أشكال الحضور المتاحة
السنة الرابعة / الفصل الاول والفصل الثاني	262. الفصل / السنة
75 ساعة (45 نظري، 30 عملي) لكل فصل	263. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2014/3/30	264. تاريخ إعداد هذا الوصف
265. أهداف المقرر	
<p>يهدف هذا المقرر الى توفير مقدمة لفيزياء المواد الصلبة. سنبداً من خلال تميز خصائص ثابتة (التركيب البلوري) والديناميكية (الاهتزازات شعيرية) ترتيبات من الذرات. القادم سوف ندرس الإلكترونيات في المواد الصلبة وسوف تحدد الملامح الرئيسية التي تميز المعادن والعوازل وأشباه الموصلات. كما ستتم مناقشة وأجهزة أشباه الموصلات، إذا سمح الوقت بذلك، النظم البيولوجية. ونحن سننهي باستخدام نوعين من الامثلة هي الظواهر العيانية الكم والمغناطيسية والموصلية الفائقة، ومناقشة الأسئلة المفتوحة الحالية. وسيتم تغطية الموضوعات ذات الاهتمام الحالي في جميع الانحاء</p>	
266. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
<p>أ- المعرفة والفهم أ- المعرفة والفهم 1- معرفة ما المقصود بالمادة الصلبة 2- التعرف على التركيب البلوري وديناميكية الاهتزازات البلورية 3- معرفة الالكترونات في المواد الصلبة وكيفية تمييز الموصلات والعوازل واشباه الموصلات 4- معرفة الاجهزة المستخدمة في اشباه الموصلات 5- معرفة المواد الفائقة التوصيل 6- مناقشة جميع الاسئلة المفتوحة وتغطية الموضوعات ذات الاهتمام من جميع الجوانب</p>	
<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع 1 - شرح التوهين للأشعة السينية بواسطة العدد الذري و التوهين للأشعة السينية بواسطة سمك المادة 2 - استخدام استخدام الأشعة السينية لإيجاد ثابت بلانك و انبوية تقاطع مالتس و قياس الشدة الضوئية باستخدام المرشحات 3 - معرفة تأثير هول و قياس المجال المغناطيسي لموصل مستقيم وموصل دائري 4- التعرف على الخصائص الكهربائية للصلمام الثلاثي المفرغ و الخصائص الكهربائية للخلايا الشمسية</p>	
طرائق التعليم والتعلم	

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

70- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .
71- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية.
72- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات
طرائق التقييم
الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.
ج- مهارات التفكير
ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب
ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الأخطاء بعد المناقشة و معالجتها
ج3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها
ج4- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية
طرائق التعليم والتعلم
المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة
طرائق التقييم
<ul style="list-style-type: none"> <li>تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات</li> <li>الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show</li> <li>الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة</li> <li>الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية</li> </ul> الواجبات البيتية
د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي ).
د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة
د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار
د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها
د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التأشير عليها لتوضيحها للطالب

267. بنية المقرر					
الأسد بوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	5	Introduction and Overview; Interatomic Forces	التوهين للاشعة السينية بواسطة العدد الذري	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	5	Crystal Structures and Diffraction: I	التوهين للاشعة السينية بواسطة سمك المادة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	5	Crystal Structures and Diffraction: II	الخلية الشمسية	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب



## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

الحاجة	الحاجة				
10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	قياس الشدة الضوئية باستخدام المرشحات	Crystal Structures and Diffraction: III	5	4
10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	التشوه المرن وغير المرن	Crystal Structures and Diffraction: IV	5	5
10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	خواص المواد المغناطيسية	Lattice Vibrations: I	5	6
10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة		Lattice Vibrations: II	5	7
10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة		Lattice Vibrations: III	5	8
10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة		Free-Electron Model of Metals: I	5	9
10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة		Free-Electron Model of Metals: II	5	10
10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة		Free-Electron Model of Metals: III	5	11
10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة		Electronic Band Structure: I	5	12
10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة		Electronic Band Structure: II	5	13
		First exam	First exam	5	14
		Second exam	Second exam	5	15
10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	دراسة الخصائص الكهربائية للصمام الثلاثي المفرغ	Electronic Band Structure: III	5	1
10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	دراسة الخصائص الكهربائية للخلايا الشمسية	Electronic Band Structure: IV	5	2
10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	دراسة تأثير هول	Semiconductors: I	5	3
10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	قياس المجال المغناطيسي لموصل مستقيم وموصل دائري	Semiconductors: II	5	4
10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	انبوبة تقاطع مالتس	Semiconductors: III	5	5

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

10	10	استخدام الاشعة السينية لايجاد ثابت بلانك	Semiconductors: IV	5	6
وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة				
10	10		Semiconductors (Devices): I	5	7
وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة				
10	10		Semiconductors (Devices): II	5	8
وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة				
10	10		Semiconductors (Devices): III	5	9
وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة				
10	10		Superconductivity: I	5	10
وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة				
10	10		Superconductivity: II	5	11
وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة				
10	10		Superconductivity:III	5	12
وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة				
		First exam	First exam	5	13
		Second exam	Second exam	5	14

268. البنية التحتية	
<p>1. M. Ali Omar, Elementary Solid State Physics (Addison-Wesley 1993).</p> <p>2. C. Kittel, Introduction to Solid State Physics (John Wiley &amp; Sons 2005).</p> <p><b>3. Solid State Electronic Devices (7th Edition) 7th Edition by Ben Streetman (Author), Sanjay Banerjee 2014</b></p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النصوص الأساسية</li> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul>
ورش وندوات ومواقع الكترونية /	متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )
1- حضورهم محاضرات بشكل دوري 2- الاطلاع على مناهج الجامعات المحليه والعالميه	الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

269. القبول	
لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 20 طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 26 طالب	أكبر عدد من الطلبة

### نموذج وصف المقرر

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

### وصف المقرر

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

270. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم للبنات
271. القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي / الفيزياء
272. اسم / رمز المقرر	طاقات متجددة
273. البرامج التي يدخل فيها	الجودة والاعتمادية
274. أشكال الحضور المتاحة	فصلي
275. الفصل / السنة	الاول -/ 2017
276. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة
277. تاريخ إعداد هذا الوصف	25/7/2017
278. أهداف المقرر	
تعليم الطالب ماهي الطاقات المتجددة وماهي انواعها وتطبيقاتها	
279. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	

<p>أ- المعرفة والفهم                  1- اكساب وتزويد الطالبات معلومات عن المواضيع بطريقة وظيفيه                  2- برمجة وجدولة المعلومات التي يحصل عليها وتفرغها وصولا الى النتائج النهائية                  3- شرح بعض الظواهر الطبيعية وتفسيرها</p>
<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع                  ب1- الاطلاع على نظريات العلم الحديث                  ب2 - معرفة وحساب قوانين الحفظ</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>73- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .                  74- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية.                  75- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.</p>
<p>ج- مهارات التفكير                  ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب                  ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها                  ج3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها                  ج4- استخدام وسائل الابضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الظواهر الفيزيائية</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات</li> <li>• الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show</li> <li>• الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة</li> <li>• الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية</li> </ul> <p>الواجبات البيتية</p>
<p>د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).                  د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة                  د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار                  د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها                  د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التأشير عليها لتوضيحها للطالب</p>

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

280. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
	2		المقدمة نواع الطاقة المتجددة طاقة المد والجزر طرق الاستغلال شروط الاستخدام والمنفعة الاقتصادية-محطات التوليد نسبة الاستغلال		
	2		الطاقة الحيوية الكتلة الحيوية الصلبة طاقة حرارية جوفية		
	2		أجزاء ومكونات محطات المد الجزرية عنفات المد الجزرية		
	2		الطاقة المائية أنواع استخدام الطاقة المائية تقنية الناعورة الطاقة الكهرومائية (كهرباء- مائية)		
	2		طريقة توليد الطاقة الكهرومائية قدرة المحطة لكهرومائية الاستخدام العالمي ومزايا الطاقة الكهرومائية		
	2		اطاقة الرياح معدل الإنتاج أسس العمل الزعنفات		
	2		الطاقة الشمسية حجم الطاقة الشمسية القادمة إلى الأرض تطبيقات على استخدام الطاقة الشمسية		

281. البنية التحتية	
<p>1. مصادر الطاقات المتجددة وصف من اثار تغير المناخ 1986ى تأليف د.محمد رافت اسماعيل ود.علي جمعان</p> <p>2. الطاقات المتجددة كبديل لقطاع النفط لد.احمد بخوش 2013</p> <p>3. مآدر الطاقة النظيفة للد. وهيب عيسى الناصر 2013</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النصوص الأساسية</li> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul>

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )	الأطلاع على الدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية الخاصة بالفيزياء الأشعاعيه والصحيه
الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )	اغلب الجامعات العلمية وخاصة اقسام الفيزياء التي تدرس مادة الفيزياء الصحيه

282. القبول	
المتطلبات السابقة	لا يوجد
أقل عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 20 طالب
أكبر عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 26 طالب

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضباً 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.

283. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد /كلية العلوم للبنات
284. القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الفيزياء
285. اسم / رمز المقرر	PH Physiotherapy
286. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس فيزياء
287. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي حتى لحالة التحميل ولا يوجد دراسة عن بعد وحسب القوانين النافذة

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

288. الفصل / السنة	السنة الثالثة / الفصل الثاني
289. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	75 ساعة (45 نظري، 30 عملي)
290. تاريخ إعداد هذا الوصف	2017/4/24
291. أهداف المقرر	
يهدف هذا المقرر الى تعليم الطالبات بشكل تفصيلي على اجزاء الجسم المعتلة التي تحتاج الى العلاج الفيزياوي وكذلك كل نوع جهاز من الاجهزة واجزائه ومبادئه الفيزيائية وكيف يعمل وماهي منافعه واين يجب استعماله وكذلك اين يجب تجنب استعماله	
292. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ- المعرفة والفهم 1- التعرف على اساسيات العلاج الفيزياوي 2- التعرف على أجهزة العلاج الفيزياوي 3- معرفة وفهم كيفية البرمجة في أجهزة العلاج الفيزياوي 4- كيفية قراءة المخرجات من أجهزة العلاج الفيزياوي	
ب - المهارات الخاصة بالموضوع 1ب - شرح واجهة أجهزة العلاج الفيزياوي وعرض النتائج 2ب - كيفية استعمال أجهزة العلاج الفيزياوي لكل حالة خاصة بها	
طرائق التعليم والتعلم	
76- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية . 77- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية. 78- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات	
طرائق التقييم	
الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.	
ج- مهارات التفكير 1ج- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب 2ج- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها 3ج- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها 4ج- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية	
طرائق التعليم والتعلم	

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة
طرائق التقييم
<ul style="list-style-type: none"> <li>تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات</li> <li>الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show</li> <li>الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة</li> <li>الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية</li> </ul>
<p>د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة</p> <p>د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار</p> <p>د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها</p> <p>د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التأشير عليها لتوضيحها للطلاب</p>

1. بنية المقرر					
الأسد بوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	5	العلاج الطبيعي الحركي	Musculoskeletal physiotherapy	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	5	التمارين العلاجية	Therapeutic exercices	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	5	المعالجة المائية والليزر	Hydrotherapy, laser	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	5	ارتفاع وتيرة العلاج الحراري	High frequency heat therapy	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
5	5	الإنفاذ الحراري للموجات القصيرة	Shot-wave diathermy	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
6	5	العلاج النبضي	Diapulse therapy	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
7	5	الميكروويف الإنفاذ الحراري، وحدة العلاج بالموجات فوق الصوتية	Microwave diathermy ,ultrasonic therapy unit	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
8	5	التشخيص الكهربائي/ الجهاز العلاجي	Electro diagnosis/therapeutic apparatus	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة



## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

9	5	أنواع من الجهاز	Types of apparatus	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
10	5	وصف الرسم للكتلة الوظيفية	Functional block diagram description	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
11	5	العلاج التياراتي المتداخل	Interferential current therapy	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
12	5	التحفيز الكهربائي للعصب عبر الجلد	Transcutaneous electric nerve stimulator	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
13	5	التحفيز والتشجيع والحبل الشوكي، التحفيز المغناطيسي، التحفيز للمثانة، التحفيز للمخيخ	Spinal cord stimulator, magnetic stimulator, bladder stimulator, cerebellar stimulator	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
14	5	الامتحان الاول	First exam		
15	5	الامتحان الثاني	Second exam		
2. بنية المقرر					
الأسد بوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	5	العلاج الطبيعي الحركي	Musculoskeletal physiotherapy	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	5	التمارين العلاجية	Therapeutic exercises	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	5	المعالجة المائية والليزر	Hydrotherapy, laser	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	5	ارتفاع وتيرة العلاج الحراري	High frequency heat therapy	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
5	5	الإنفاذ الحراري للموجات القصيرة	Shot-wave diathermy	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
6	5	العلاج النبضي	Diapulse therapy	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
7	5	الميكروويف الإنفاذ الحراري، وحدة العلاج بالموجات فوق الصوتية	Microwave diathermy, ultrasonic therapy unit	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
8	5	التشخيص الكهربائي/ الجهاز العلاجي	Electro diagnosis/therapeutic apparatus	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

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

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

294. القبول	
لا توجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 20 طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 26 طالب	أكبر عدد من الطلبة

## وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

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

295.	المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد
296.	القسم الجامعي / المركز	الفيزياء/كلية العلوم للبنات
297.	اسم / رمز المقرر	الصوت (فيزياء الموجات)
298.	البرامج التي يدخل فيها	الصوت، ، الامواج ، الموسيقى ، البيئة
299.	أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي حتى لحالة التحميل و لا يوجد دراسة عن بعد و حسب القوانين النافذة.
300.	الفصل / السنة	الثاني/ 2015
301.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60
302.	تاريخ إعداد هذا الوصف	2017/1/18
303.	أهداف المقرر	يتعلم الطالب في نهاية الفصل على الحركة الدورية و الحركة الاهتزازية الحركة التوافقية البسيطة ، معادلة الموجة ، أنواع الموجات : الموجات الميكانيكية، الموجات الكهرومغناطيسية، الموجات المادية. الموجات المستعرضة ، الموجات الطولية . انتشار الموجة الصوتية ، العوامل المؤثرة على انتقال الصوت. تداخل الموجات الصوتية و الرنين ، الضربات ، الموجات الواقفة ، مستوى الشدة ، ظاهرة دوبلر ، اختراق جدار الصوت ، موجة الرجة ، الأوتار و الآلات الموسيقية.
304.	مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	

<p>أ- المعرفة والفهم</p> <p>1- التعرف على انواع الموجات</p> <p>2- التعرف على خصائص الموجات المستعرضة</p> <p>3- التعرف على العوامل المؤثرة على سرعة الصوت</p> <p>4- التعرف على الامواج الموقوفة</p> <p>5- التعرف على ظاهرة دوبلر</p>
<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع</p> <p>1 – اشتقاق معادلة التوافقي البسيط</p> <p>2 – اشتقاق المعادلة التفاضلية للموجة</p> <p>3 – حساب الطاقة المنتقلة مع الموجة</p> <p>4- حساب مستوى الشدة للموجة</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>79- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .</p> <p>80- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية.</p> <p>81- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>الامتحانات اليومية و في منتصف الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.</p>
<p>ج- مهارات التفكير</p> <p>1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب</p> <p>2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها</p> <p>3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها</p> <p>4- استخدام وسائل الابضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات</li> <li>● الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show</li> <li>● الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة</li> <li>● الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية</li> </ul> <p>الواجبات البيئية</p>
<p>د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة</p> <p>2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار</p> <p>3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها</p> <p>4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التأشير عليها لتوضيحها للطالب</p>

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

305. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	الحركة الدورية و الحركة الاهتزازية : سعة الاهتزاز، الزمن الدوري، التردد ، التردد الزاوي	مفاهيم اساسية	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
2	2	الحركة التوافقية البسيطة ، الإزاحة ، السرعة	الحركة التوافقية البسيطة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
3	2	التعجيل , ثابت الطور ، فرق الطور	الحركة التوافقية البسيطة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
4	2	معادلة الموجة ، حل معادلة الموجة.	معادلة الموجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
5	2	الامتحان الاول			
6	2	الموجات الميكانيكية، الموجات الكهرومغناطيسية، الموجات المادية.	انواع الموجات	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
7	2	الموجات المستعرضة ، الموجات الطولية	انواع الموجات	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
8	2	انتشار الموجة الصوتية ، العوامل المؤثرة على انتقال الصوت	انتشار الموجة الصوتية	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
9	2	تداخل الموجات الصوتية و الرنين	التداخل	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
10	2	الضربات ، الموجات الواقفة	التداخل	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
11	2	الامتحان الشهري الثاني			
12	2	خصائص الصوت , مستوى الشدة	خصائص الصوت	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
13	2	ظاهرة دوبلر ، اختراق جدار الصوت ، موجة الرجة	خصائص الصوت	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
14	2	الأوتار و الآلات الموسيقية	تطبيقات	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
15	2	الامتحان النهائي			

306. البنية التحتية	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ S.W. Rienstra &amp; A. Hirschberg, An Introduction to Acoustics, Eindhoven University of Technology, 14 December 2013</li> <li>➤ H. J. Pain, THE PHYSICS OF VIBRATIONS AND WAVES, Sixth Edition, John Wiley &amp; Sons Ltd, 2005</li> <li>➤ Applied numerical method by Brice Carnahan, H. A. Luther, James O. Wilkes 1969</li> </ul>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النصوص الأساسية</li> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul>
ورش وندوات ومواقع الكترونية /	متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )
1- حضورهم محاضرات بشكل دوري 2- الاطلاع على مناهج الجامعات المحليه والعالميه	الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )

307. القبول	
لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 20 طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 26 طالب	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضباً 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.

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

308. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد /كلية العلوم للبنات
309. القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الفيزياء
310. اسم / رمز المقرر	الفيزياء الرياضية MP
311. البرامج التي يدخل فيها	نيل شهادة بكالوريوس علوم في الفيزياء
312. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي حتى لحالة التحميل ولايوجد دراسة عن بعد وحسب القوانين النافذة
313. الفصل / السنة	المرحلة الثالثة / الفصل الثاني
314. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45 ساعة نظري
315. تاريخ إعداد هذا الوصف	24/4/2017
316. أهداف المقرر	<p>يهدف هذا المقرر الى تعليم الطالبات ماهية الفيزياء الرياضية وتطبيقاتها والدوال الخاصة والمتسلسلات والتحويلات التي يستفاد منها الطالب في الكثير من التطبيقات المهمة وفي حل المعادلات التفاضلية المعقدة</p>
317. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	<p>أ- المعرفة والفهم</p> <p>1- معرفة كيفية ايجاد نصف قطر المنحنيات وطول المنحني والمساحة وايجاد القيمة تحت المنحني</p> <p>2- معرفة حل المتسلسلات الرياضية والهندسية وفوريير وماكلورين وتايلور</p> <p>3- معرفة حل وتطبيقات تحويلات لابلاس</p> <p>4- معرفة حل وتطبيقات الدوال الخاصة</p> <p>5- معرفة القوانين الخاصة بالاحصائيات وكيفية تطبيقها واين يمكن تطبيقها</p>

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

ب - المهارات الخاصة بالموضوع ب1: اعطاء واجبات مكثفة لغرض تمكن الطالب من المادة وفهم طرق مختلفة للحل					
طرائق التعليم والتعلم					
82- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية . 83- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية. 84- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات					
طرائق التقييم					
الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.					
ج- مهارات التفكير ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها ج3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها ج4- استخدام وسائل الابضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية					
طرائق التعليم والتعلم					
المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة					
طرائق التقييم					
<ul style="list-style-type: none"> <li>تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات</li> <li>الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show</li> <li>الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة</li> <li>الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية</li> </ul> الواجبات البيتية					
د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ). د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب					

1. بنية المقرر					
الأسد بوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم



## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

10	10	Calculus	التفاضل والتكامل	3	1
وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة				
10	10	Calculating the radius of the curve function	حساب نصف قطر دالة المنحني	3	2
وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة				
10	10	Curved space function and polar coordinates Rtezh account	حساب مساحة دالة المنحني بالاحداثيات الكارتيزية والقطبية	3	3
وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة				
10	10	Calculate the value of the function	حساب قيمة الدالة	3	4
وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة				
10	10	Calculate the length of the curved and polar coordinates Rtezh	حساب طول المنحني بالاحداثيات الكارتيزية والقطبية	3	5
وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة				
10	10	Vector	المتجهات	3	6
وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة				
10	10	Series	المتسلسلات	3	7
وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة				
10	10	Sequential Maclaurin and Tyler	متسلسلة ماكلورين وتايلر	3	8
وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة				
10	10	Sequential Fourier routine and complex	متسلسلة فورير الاعتيادية والمعقدة	3	9
وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة				
10	10	Laplace transforms	تحويلات لابلاس	3	10
وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة				
10	10	Kama function and beta function	دالة كاما ودالة بيتا	3	11
وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة				
10	10	Probability	الاحتمالية	3	12
وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة				
10	10	Curved accuracy of functions	منحني الدقة للدوال	3	13
وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة				
		First exam	امتحان اول	3	14
		Second exam	امتحان ثاني	3	15

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

<ul style="list-style-type: none"> <li>An Introduction to Statistical Learning: with Applications in R (Springer Texts in Statistics) 1st ed. 2013</li> <li>The Elegant Universe: Superstrings, Hidden Dimensions, and the Quest for the Ultimate Theory Brain greene 2010</li> </ul>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>النصوص الأساسية</li> <li>كتب المقرر</li> <li>أخرى</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>The Elegant Universe: Superstrings, Hidden Dimensions, and the Quest for the Ultimate Theory 2nd Revised ed. Edition, Kindle Edition 2011</li> </ul>	
مواقع الكترونية وبرمجيات	متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )
لا حاجة لها ولكن لا ضرر من توفرها وفائدتها ايجابية	الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )

319. القبول	
لا توجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 20 طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 26 طالب	أكبر عدد من الطلبة

### نموذج وصف المقرر

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

### وصف المقرر

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

جامعة بغداد	320. المؤسسة التعليمية
الفيزياء/كلية العلوم للبنات	321. القسم الجامعي / المركز

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

322. اسم / رمز المقرر	فيزياء رياضية HOP
323. البرامج التي يدخل فيها	حضور فعلي و لا يوجد دراسة عن بعد و حسب القوانين النافذة.
324. أشكال الحضور المتاحة	الثاني/ 2017
325. الفصل / السنة	45 ساعه
326. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	2017/4/24
327. تاريخ إعداد هذا الوصف	جامعة بغداد
328. أهداف المقرر	
	يتعلم الطالب في نهاية الفصل حل المسائل الرياضية التي تتطلبها الأختصاصات الفيزيائية باستخدام بعض النظريات المهمة مثل نظرية الأنحدار ونظرية green او استخدام بعض الدوال المهمة مثل دالة كاما او دالة بيتا او دالة بزل واستخدام بعض التحويلات المهمة لحل بعض التكاملات المعقدة مثل تحويل فورير
329. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
	أ- المعرفة والفهم 1- التعرف على لدوال الخاصة 2- التعرف على معنى المتجه والنوعه 3- التعرف على بعض التحويلات للتكاملات ومعكوسها
	ب - المهارات الخاصة بالموضوع ب1 – اشتقاق معادلة الدوال الخاصة مثل دالة كاما وبيتا وبزل وحل المسائل المتعلقة بها ب2 – اشتقاق معادلة بعض النظريات المهمة وحل المسائل المتعلقة بها ب3 – معرفة كيفية حساب المتجه وغير المتجه والتكاملات المتجهه وغير المتجهه
	طرائق التعليم والتعلم
	85- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية . 86- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية. 87- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات
	طرائق التقييم
	الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

<p>ج- مهارات التفكير</p> <p>ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب</p> <p>ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها</p> <p>ج3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها</p> <p>ج4- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>● تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات</li><li>● الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show</li><li>● الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة</li><li>● الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية</li></ul> <p>الواجبات البيتية</p>
<p>د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة</p> <p>د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار</p> <p>د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها</p> <p>د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التأشير عليها لتوضيحها للطالب</p>

وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

1. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2 ساعة نظري مع 1 ساعة للمناقشة	Vector, Integral of scalar function, line integral of a vector function	Vector and tensor analysis	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
2	2 ساعة نظري مع 1 ساعة للمناقشة	Surface and volume integral, repeat integral	Vector and tensor analysis	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
3	2 ساعة نظري مع 1 ساعة للمناقشة	Volume integral, Divergent theorem, Greens theorem	Vector and tensor analysis	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
4	2 ساعة نظري مع 1 ساعة للمناقشة	Gamma function	Special function	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
5	2 ساعة نظري مع 1 ساعة للمناقشة	Beta function	Special function	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
6	2 ساعة نظري مع 1 ساعة للمناقشة	Bessel's function	Special function	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
7	2 ساعة نظري مع 1 ساعة للمناقشة	Recurrence formulae of Bessel's function	Special function	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
8	2 ساعة نظري مع 1 ساعة للمناقشة	Integral formulae of Bessel's function	Special function	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
9	2 ساعة نظري مع 1 ساعة للمناقشة	List of formula of Fourier integral	Integral Transforms	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
10	2 ساعة نظري مع 1 ساعة للمناقشة	Fourier integral Theorem	Integral Transforms	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
12	2 ساعة نظري مع 1 ساعة للمناقشة	Fourier Transforms, Fourier sine and cosine Transforms	Integral Transforms	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

13	2 ساعة نظري مع 1 ساعة للمناقشة	Properties of Fourier Transforms	Integral Transforms	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة
14	2 ساعة نظري مع 1 ساعة للمناقشة	Convolution, Parseval's identity for Fourier Transforms	Integral Transforms	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة
15	2 ساعة نظري مع 1 ساعة للمناقشة	الامتحان النهائي			

### 330. البنية التحتية

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mathematical physics, Dr Binoy Bhattacharyya, 2009</li> <li>▪ Mathematical physics, Dr Binoy Bhattacharyya, 2009</li> <li>▪ Mathematical physics, H.K. Dass, 2000</li> </ul>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النصوص الأساسية</li> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul>
<p>الأطلاع على الدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية الخاصة بالفيزياء الرياضية</p>	<p>متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )</p>
<p>اغلب الجامعات العلمية وخاصة اقسام الفيزياء التي تدرس الفيزياء الرياضية</p>	<p>الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )</p>

### 331. القبول

<p>اضافة الى المنهاج بعض الدوال الخاصة الأخرى التي تستخدم في المعادلات الفيزيائية المعقدة لكي تسهل عملية حل هذه المعادلات.</p>	<p>المتطلبات السابقة</p>
<p>حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 20 طالب</p>	<p>أقل عدد من الطلبة</p>
<p>حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 26 طالب</p>	<p>أكبر عدد من الطلبة</p>

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضباً 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.

332.	المؤسسة التعليمية	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
333.	القسم الجامعي / المركز	قسم الفيزياء/كلية العلوم للبنات
334.	اسم / رمز المقرر	الفيزياء الطبية
335.	البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
336.	أشكال الحضور المتاحة	فصلي
337.	الفصل / السنة	ضمان الجودة والاعتمادية
338.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	لا يوجد
339.	تاريخ إعداد هذا الوصف	2017/4/24
340.	أهداف المقرر	

المعرفة والفهم لمعنى الفيزياء الطبية كما هو تخصص الطبية الفيزياء من أهم مجالات الفيزياء التطبيقية في مجال الصحة كما تقع ضمن الليزر تطبيقات في طب العيون، معرفة عمل القلب والتخطيط للعمل للقلب والدماغ، وكذلك الطالب يتعلم كيفية استخدام الضوء المرئي في عمل التلسكوب والتعليم العالي مراجعة الأداء: مي استعراض توفر هذه الدورة التدريبية موجزا موجزا من السمات الرئيسية بالطبع ونتائج التعلم التي قد يكون الطالب نموذجي معقولمن المتوقع أن يحقق ويثبت إذا كان / انها تستفيد استفادة كاملة من التعلم الفرص المتاحة. يجب أن يكون كروس s-المشار إليها مع لي تخصيص. يستخدم الأشعة فوق البنفسجية والأشعة تحت الحمراء والاستفادة منها في المجال الطبي، وتعليم الطلاب كيفية والاستفادة من البرد والحرارة في الطب.

### 341. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

#### أ- المعرفة والفهم

- 1- تمكين الطلاب من التعرف على وفهم معنى الطبية والفيزياء والاستفادة منها في المجال الصحي
- 2- تمكين الطلاب من اكتساب المعرفة والفهم لمعنى والحرارة والبرد، واستخدامها في المجال الطبي
- 3- تمكين الطلاب للتعرف على أجزاء من العين البشرية والمعنى من القصر بعد الأفق وما هي العدسات الخاصة لعلاج هذه فضلا عن تحديد التكنولوجيات الجديدة للعلاج، بما في ذلك الليزر.
- 4- تمكين الطلاب للتعرف على أجزاء الأذن البشرية وكيفية استخدام تلسكوب بصري للكشف عن التهابات الأذن.
5. تمكين الطلاب من التعلم واستخدام الضوء المرئي في عمل البصرية لتلسكوب.
6. تمكين الطلاب من رؤية الأشعة فوق البنفسجية والأشعة تحت الحمراء واستخدامها في العلاج الطبيعي.
7. تمكين الطلاب من رؤية الجسم الكهربائية، وكيفية نقل الفوقية والطريقة وفحص الدماغ و إسغ
8. تمكين الطلاب لمعرفة كيفية قياس ضغط الدم وضغط العين باستخدام أجهزة الفيزياء

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع</p> <p>ب 1- تمكين الطالب من فحص ضغط الدم في الممارسة العملية</p> <p>ب2. تمكين الطالب من أداء قياس البصريات باستخدام العدسات و معرفة متى قصر النظر يحدث وما هي درجاته وكذلك بعد النظر</p> <p>ب3. تمكين الطالب من إجراء التخطيط للقلب عمليا</p> <p>ب4. تمكين الطالب من استخدام الأشعة فوق البنفسجية والأشعة تحت الحمراء في العلاج الطبيعي</p> <p>ب5. تمكين الطالب من التحقق من الإذن من خلال التلسكوب البصري</p>					
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>					
<p>88- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .</p> <p>89- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية.</p> <p>90- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالإضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات</p>					
<p>طرائق التقييم</p>					
<p>الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.</p>					
<p>ج- مهارات التفكير</p> <p>ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب</p> <p>ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الأخطاء بعد المناقشة و معالجتها</p> <p>ج3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها</p> <p>ج4- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الظواهر الفيزيائية</p>					
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>					
<p>المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة</p>					
<p>طرائق التقييم</p>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات</li> <li>• الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show</li> <li>• الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة</li> <li>• الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية</li> </ul> <p>الواجبات البيتية</p>					
<p>د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة</p> <p>د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار</p> <p>د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها</p> <p>د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التأشير عليها لتوضيحها للطالب</p>					

342.بنية المقرر					
الأسد بوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم



## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

10	10	أنواع موازين الحرارة، رسم الخرائط الحرارية درجة حرارة الجسم، العلاج الحراري، استخدام البرد في دواء	2	1
10	10	لتركيز عناصر من عين قصر النظر ومديد تدقيق البصر	2	2
10	10	وظائف عظم ما هو العظام مصنوع من مدى قوة عظامك أنواع العظام المفاصل العظمية	2	3
10	10	لجهاز العصبي والخلايا العصبية غشاء والإمكانات عمل الإمكانات الكهربائية إشارات من العضلات - ومخطط كهربية الكهرباء إشارات من القلب - و مخطط كهربية القلب (ECG)	2	4
10	10	تغيير الطاقة داخل الجسم العمل القدرة تفقد الحرارة من الجسم نقل الحرارة إشعاع	2	5
10	10	انواع الصدمة انواع من كهرباء تردد منخفض كهرباء والمغناطيسية في دواء	2	6
10	10	لأذن هي وعادة ما يعتقد من كما انقسمت إلى ثلاثة مجالات مجموعة من السمع البشري فقدان السمع معالجة فقدان السمع السمع	2	7
10	10	لتنظير تطبيق الجاهر في دواء تطبيق وضوء في الطب ليزر إن دواء	2	8
10	10	قائمة من صيغة فورييه متكامل	2	9
10	10	الامتحان الاول	2	10
10	10	الامتحان الثاني	2	11

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

<p>1. Required reading :CORE TEXTS, ·COURSE MATERIALS and ·OTHER 2013</p> <p>2.Special requirements (include for example workshops, periodicals, IT software, websites) 2015</p> <p>3.Medical physics john R.cameron 2015</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النصوص الأساسية</li> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul>
ورش وندوات ومواقع وبرمجيات	متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )
1- حضورهم محاضرات بشكل دوري 2- الاطلاع على احدث الاجهزة الطبية المستعملة	الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )

344. القبول	
لا توجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 20 طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 26 طالب	أكبر عدد من الطلبة

## TEMPLATE FOR COURSE SPECIFICATION

HIGHER EDUCATION PERFORMANCE REVIEW: ME REVIEW

### COURSE SPECIFICATION

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

1. Teaching Institution	Baghdad University / College of Science for Woman's
2. University Department/Centre	College of Science for Woman's \ Physics Department
3. Course title/code	
4. me(s) to which it contributes	Medical physics MP1,MP2
5. Modes of Attendance offered	Actual attendance for the students and there is no distance learning, according to the laws in force
6. Semester/Year	First -second 2015/2016 /3level
7. Number of hours tuition (total)	
8. Date of production/revision of this specification	24/4/2016
9. Aims of the Course	Knowledge and understanding of the meaning of medical physics as it is a specialty of Medical Physics of the most important areas of applied physics in the health field as fall within the laser applications in ophthalmology, know the work of the heart and work planning for the heart and brain. as well as the student is learning how to use visible light in the work of the telescope and

<p>10- Learning Outcomes, Teaching ,Learning and Assessment Methode</p>
<p>F- Knowledge and Understanding</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1-enable students to get to know and understand the meaning of medical physics and take advantage of them in the health field</li> <li>2-enable students to acquire knowledge and understanding of the meaning of heat and cold, and their use in the medical field</li> <li>3. enable students to get to know the parts of the human eye and the meaning of the Palace after the sight and what are the special lenses to treat these cases as well as identify new technologies for the treatment, including LASIK.</li> <li>4-enable students to get to know the human ear parts and how to use the optical telescope to detect ear infections.</li> <li>5. enable students to learn and use visible light in the work of the optical telescope.</li> <li>6. enable students to see ultraviolet and infrared and use in physical therapy.</li> <li>7. enable students to see the body electric, and how meta transfer and the way the brain examination and ECG</li> <li>8. enable students to learn how to measure blood pressure and eye pressure using devices physics</li> </ol>
<p>B. Subject-specific skills</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. enable the student to check blood pressure in practice</li> <li>2. enable the student to perform measurement of Optometry using lenses and knowing when myopia is happening and what are his grades as well as after sight</li> <li>3. enable the student to conduct planning for the heart practically</li> <li>4. enable the student to use ultraviolet and infrared in Physical Therapy</li> <li>5. enable the student to check for permission through the optical telescope</li> </ol>
<p>Teaching and Learning Methods</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- To provide students with the basics and additional topics related to the output of the previous education skills to solve practical problems</li> <li>- Apply topics studied theoretically on a practical level in various areas of medical physics</li> <li>- Provide printed lectures and sources of modern and diverse and rich including examples</li> <li>- ask questions and queries and make the student turn into a teaching explanation and solution on the blackboard</li> <li>- Learning: Each specific group and explain its interaction between students with questions and</li> </ul>

answers and provide an environment that enables the student to lecture management or debate
<b>Assessment methods</b>
Daily and monthly exams. -exam Quarterly and final. -degree Post questions to the competition topics of study. -degree Household duties
<b>C. Thinking Skills</b> 1- Student development through scientific thinking 2- Introduce students to the use of medical devices in hospitals
<b>Teaching and Learning Methods</b>
Discussions that arise in the course of the lecture, and an attempt to involve the largest possible number of students, and touched on the details of things and discussed objectively and targeted discussion.
<b>Assessment methods</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Oral evaluated by involving students in discussions</li><li>• Quizzes (quiz)</li><li>• laboratory tests on medical devices</li><li>• exams monthly and quarterly</li></ul>

<b>D. General and Transferable Skills (other skills relevant to employability and personal development)</b> 1-The distribution of specific topics for each group of students to the enemies of the reports look at the World Wide Web, the sources or the library and drafted in accordance with the basis of the approved formulation research 2. enable students to use modern medical equipment and how to handle them 3. enable students to pass job interviews 4. enable students to develop self continuously for after graduation
--

11. Course Structure

Week	Hours	ILOs	Unit/Module or Topic Title	Teaching Method	Assessment Method
	2 hours with my four	<b>Types of thermometers, Thermogrph-mapping the body's temperature, Heat therapy, Use of cold in medicine</b>	Heat and Cold in Medicine	According to point 10 above and as needed	According to point 10 above and as needed
	2 hours with my four	<b>Focusing elements of the eye Myopia and hypermetrope checking</b>	Physics of Eyes and Vision	According to point 10 above and as needed	According to point 10 above and as needed
	2 hours with my four	<b>Functions of bone What is bone made of How stong are your bones Types of bones Bone Joints</b>	Physics of the Skeleton	According to point 10 above and as needed	According to point 10 above and as needed
	2 hours with my four	<b>Nervous system and the Neuron Membrane potentials and action potentials Electrical signals from muscles – the electromyogram (EMG) Electrical signals from the heart- the electrocardiogram (ECG)</b>	Electricity within the body	According to point 10 above and as needed	According to point 10 above and as needed
	2 hours with my four	<b>Energy change in the body Work and</b>	Energy,	According to point 10 above and as needed	According to point 10 above and as needed



		<p>power Heat loses from the body Transfer of heat by radiation</p>	<p>Work and power of the body</p>		
	2 hours with my four	<p><b>Types of Shock</b> <b>Types of Electricity</b> <b>Low-Frequency Electricity (LFE) and Magnetism in Medicine</b></p>	<p>Application of Electricity and Magnetism in Medicine</p>	<p>According to point 10 above and as needed</p>	<p>According to point 10 above and as needed</p>
		<p><b>The ear is usually thought of as divided into three areas</b> <b>Range of human hearing</b> <b>Hear loss</b> <b>Treating hearing loss</b> <b>Hearing aids</b></p>	<p>Physics of Ear and Hearing</p>	<p>According to point 10 above and as needed</p>	<p>According to point 10 above and as needed</p>
		<p><b>Enoscopy</b> <b>Application of Microscopes in Medicine</b> <b>APPLICATIONS OF UV AND IR LIGHT IN MEDICINE</b> <b>LASER IN MEDICINE</b></p>	<p>Light in medicine</p>	<p>According to point 10 above and as needed</p>	<p>According to point 10 above and as needed</p>
		<p>List of formula of Fourier integral</p>	<p>Physics of the Cardiovascul</p>	<p>According to point 10 above and as needed</p>	<p>According to point 10 above and as needed</p>



ar System	
<b>12. Infrastructure</b>	
Required reading: · CORE TEXTS · COURSE MATERIALS · OTHER	methodology textbooks
Special requirements (include for example workshops, periodicals, IT software, websites)	chock sources for each course
Community-based facilities (include for example, guest Lectures , internship , field studies)	Learning of the patrols and software and websites medical physics

<b>13. Admissions</b>	
Pre-requisites	
Minimum number of students	26
Maximum number of students	26

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

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

345. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد/ كلية العلوم للبنات
346. القسم الجامعي / المركز	قسم علم الفيزياء

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

347. اسم / رمز المقرر	/ تفاعل الليزر مع المادة LI
348. البرامج التي يدخل فيها	حضور فعلي حتى لحالة التحميل و لا يوجد دراسة عن بعد و حسب القوانين النافذة.
349. أشكال الحضور المتاحة	السنة الرابعة/ الفصل الاول
350. الفصل / السنة	60 ساعة
351. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	2017-3-26
352. تاريخ إعداد هذا الوصف	جامعة بغداد/ كلية العلوم للبنات
353. أهداف المقرر	
<p>يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من فهم تكنولوجيا الليزر الذي يعد من اهم تطورات العصر الحديث فضلا عن فهم كون الليزر حل الى معظم المشاكل العلمية. ويتطرق المقرر الى تطبيقات الليزر الواسعة والتي ممكن ان تقسم الى المجالات الاتيه: التطبيقات الصناعية، التطبيقات العلمية والقياسات، التطبيقات الطبية. ان البراميترات الأساسية الخاصة لكل من المادة والليزر المؤثرة اثناء تفاعل الليزر مع المادة ستوضح. كذلك المقرر سيوضح خصائص ومميزات استخدام الليزر في كلا من اللحم، القطع، الثقب فضلا عن تفاعلات الليزر مع الانواع المختلفة الى النسيج البشري وانواع الليزر المستخدمة في كل تفاعل</p>	
354. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
<p>أ- المعرفة والفهم          1- التعرف على تكنولوجيا الليزر          2- التعرف على اعلومات المادة والليزر المؤثرة اثناء تفاعل الليزر مع المادة          3- التعرف على كيفية انتقال حزمة الليزر دون خسارة وتركيز حزمة الليزر          4- معرفة التأثيرات البصرية اثناء تفاعل الليزر مع المادة          5- التعرف كيفية الثقب في الليزر وفهم كيفية حساب سرعة وعمق الثقب بالليزر          6- التعرف على القطع باستخدام الليزر وسمات وفوائد استخدام الليزر في القطع فضلا عن حساب سرعة القطع في الليزر          7- التعرف على اللحم باستخدام الليزر وسمات وفوائد استخدام الليزر في اللحم فضلا عن معرفة انواع اللحم في الليزر          8 - فهم تفاعلات الليزر مع الخلايا البالوجية والتطبيقات العلاجية وانواع الليزر المستخدمة في علاج الانواع المختلفة من النسيج</p>	
<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع          1- مميزات استخدام تكنولوجيا الليزر في الصناعة والطب          2- كيفية السيطرة على انتقال حزمة شعاع الليزر          3- كيفية اختيار الليزر والمواد المناسبة الى كل من القطع والثقب واللحم ولوميزات هذه الطرق باستخدام الليزر عن الطرق التقليدية          4- التعرف على تطبيقات الليزر الطبية وفقا الى اجزاء جسم الانسان المختلفة          5- التعرف على ميكانيكية وانواع تفاعلات الليزر مع النسيج البشري          6- اختيار انواع الليزر في العلاج استنادا الى نوع النسيج البايولوجي</p>	
طرائق التعليم والتعلم	
<p>91- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .          92- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية.          93- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية</p>	

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

و استحصال النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات
طرائق التقييم
الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.
ج- مهارات التفكير ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الأخطاء بعد المناقشة و معالجتها ج3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها ج4- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الظواهر الفيزيائية
طرائق التعليم والتعلم
المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة
طرائق التقييم
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات</li> <li>• الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show</li> <li>• الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة</li> <li>• الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية</li> </ul> الواجبات البيتية
د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ). د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاثير عليها لتوضيحها للطلاب

وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

355. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	اعلومات الليزر والمادة المؤثرة اثناء تفاعل الليزر مع المادة	Materials and laser parameter	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
2			Beam expander, Beam transport, Total internal Reflection, beam focusing	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
3			Optical processes, Energy balance Solve problem	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
4	2	الثقب في الليزر ،حساب سرعة الثقب	Laser drilling, Penetration speed	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
5			Laser cutting, Advantage of laser Cutting, cutting speed	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
6			Laser welding, types of laser welding advantages	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	Application for Surfaces treatment			7
وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	Medical application , interaction between laser radiation and biological tissue			8
		First seasonal exam	الامتحان الاول	2	9
وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	Photochemical interaction			10
وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	Photothermal interaction			11
وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	Photoablation interaction	تفاعلات انخلاقيه-ضوئيه	2	12
وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	Plasma-induced Photoablation	تفاعلات بلازما	4	13
وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	Photodisruption		5	14
		Second seasonal exam	الامتحان الثاني و النهائي	5	15

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

356. البنية التحتية	
<p>1. A Textbook of optics (2009) M.N.Avadhanulu·N.Subrahmanyam</p> <p>2-OPTICS(2002) ugene Hecht</p> <p>3. The light Fantastic (2008) I.R.Kenyon</p> <p>4. - PRINCIPLES OF LASERS AND OPTICS(2005) WILLIAM S. C. CHANG</p> <p>5. - FUNDAMENTALS OF LIGHT SOURCES AND LASERS(2006) Mark Csele</p> <p>6. Ophthalmology. Philadelphia, PA: ippincott,Williams &amp; Wilkins: 2013</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النصوص الأساسية</li> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul>
<p><a href="http://www.elengroup.com">www.elengroup.com</a> <a href="http://www.laserphotonics.com">www.laserphotonics.com</a> <a href="http://www.nutfieldtech.com">www.nutfieldtech.com</a></p>	<p>متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )</p>
<p>1- حضورهم محاضرات بشكل دوري 2- الاطلاع على مناهج الجامعات المحليه والعالميه</p>	<p>الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )</p>

357. القبول	
لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 20 طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 26 طالب	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضباً 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.

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

358.	المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد /كلية العلوم للبنات
359.	القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الفيزياء
360.	اسم / رمز المقرر	Digital image processing using matlab/
361.	البرامج التي يدخل فيها	برنامج الماتلاب
362.	أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي حتى لحالة التحميل ولايوجد دراسة عن بعد وحسب القوانين النافذة
363.	الفصل / السنة	السنة الثالثة / الفصل الثاني
364.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	75 ساعة (45 نظري، 30 عملي )
365.	تاريخ إعداد هذا الوصف	2017/3/30
366.	أهداف المقرر	يهدف هذا المقرر الى تعليم الطالبات ماهية المعالجة الصورية ومالمقصود بالصورة الرقمية ومانواعها وطرق تكوينها وفروعها والتقنيات المستخدمة في هذا المجال وكيفية حصول الضوضاء وطرق معالجتها وانواع الضوضاء وكيفية التخلص منها حسب المرشحات وانواعها كما ويهدف الى تعلم الطالبات بعض التحويلات كتحويل فورير وهادمار و (discret cosin) . وكذلك تعليم الطالبات اهم برمجيات والابعازات المستخدمة بالماتلاب التي تخص الصور الرقمية وانشاء برامج متقدمة
367.	مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	<p>أ- المعرفة والفهم</p> <p>1- معرفة ما المقصود بالصور الرقمية وانواعها وطرق تكوينها وكيفية انشاء برامج لقراءة الصورة وعرضها بالماتلاب</p> <p>2- التعرف معنى التكمم والرقمنة وتطبيقها برمجيا</p> <p>3- معرفة فروع المعالجة ومعايير الصور الرقمية والوضوحية وانواعها</p> <p>4- معرفة المخطط التكراري وانواعه وماهي الضوضاء وانواعها</p> <p>5- كيفية التخلص من الضوضاء باستخدام المرشحات وتطبيقها برمجيا</p> <p>6- كيفية التعرف على التحويلات لتحويل الصورة من المجال الحيزي الى المجال الترددي</p> <p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع</p> <p>1ب - شرح قراءة الصورة و تخزينها ومعرفة امتداداتها وكذلك عرض الصورة ومعرفة انواع الصور</p> <p>2ب - تغيير حجم الصور ومعرفة تأثير الاستكمال الداخلي وانواعه على الصورة و اجراء عمليات رياضية على الصورة</p> <p>3ب - تنفيذ المخطط التكراري وانواعه على الصورة وكيفية حساب الحافة والعتبة وتطبيق انواع الضوضاء على الصور الرقمية</p> <p>4ب- ازالة الضوضاء من الصور وبرمجة التحويلات</p>

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

طرائق التعليم والتعلم	
94- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية .	
95- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية.	
96- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات	
طرائق التقييم	
الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.	
ج- مهارات التفكير	
ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب	
ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الأخطاء بعد المناقشة و معالجتها	
ج3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقييم و الدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها	
ج4- استخدام وسائل الايضاح و المحاكاة simulation عن طريق في فهم الظواهر الفيزيائية	
طرائق التعليم والتعلم	
المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية و موجهة	
طرائق التقييم	
<ul style="list-style-type: none"> <li>تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات</li> <li>الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية و الشفوية بمساعدة ال data show</li> <li>الاختبارات المختبرية التحريرية و تقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة</li> <li>الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية و العملية</li> </ul>	
د - المهارات العامة و المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف و التطور الشخصي ).	
د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة	
د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار	
د3- تنبيه على الأخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها	
د4- تنبيه على الأخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاثير عليها لتوضيحها للطالب	

368. بنية المقرر					
الأسد بوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	5	مقدمة عن الصور الرقمية وماهي الصور الرقمية واختلفها عن الصورة البصرية	Introduction and what different image picture.	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	5	انواع الصور وطرق تكوينها	Types image and kind of format	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة



## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

10	10	Convert image, quantization and digitizing	التكمم والرقمنة	5	3
10	10	Image branch and measures	فروع المعالجة ومعايير الصور الرقمية	5	4
10	10	What is resolution and what kinds	الوضوحية وانواعها	5	5
10	10	Grey level transformation	العمليات الرياضية التي تجرى على الصورة	5	6
10	10	What is histogram and kinds	المخطط التكراري وانواعه	5	7
10	10	Threshold and edge	العتبة والحافة	5	8
10	10	What's noise and kinds	الضوضاء وانواعها	5	9
10	10	Types of traditional and adaptive noise	انواع المرشحات التقليدية والمحسنة	5	10
10	10	Fourier transformation	تحويل فورير	5	11
10	10	Discrete cosine transformation	تحويل الجيب تمام التقطع	5	12
10	10	Hadmar transformation	تحويل هادمارد	5	13
		First exam	الامتحان الاول	5	14
		Second exam	الامتحان الثاني	5	15

### 369. البنية التحتية

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Introduction digital image processing using matlab , other :Andrew,2010</li> <li>➤ Digital Image Processing Using Matlab Paperback – December 1, 2006 by Gonzalez</li> <li>➤ IMAGE PROCESSING with MATLAB Paperback – 2016</li> </ul>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النصوص الأساسية</li> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul>
--	--

## وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

by Kendall T.	
ورش وندوات ومواقع الكترونية /	متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )
1- حضورهم محاضرات بشكل دوري 2- الاطلاع على مناهج الجامعات المحليه والعالميه	الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )

370. القبول	
لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 20 طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 26 طالب	أكبر عدد من الطلبة

### نموذج وصف المقرر

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

### وصف المقرر

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

جامعة بغداد	371. المؤسسة التعليمية
كلية العلوم للبنات /قسم الفيزياء	372. القسم الجامعي / المركز
تدريس مادة دراسية (المواد الحيوية)	373. اسم / رمز المقرر

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

374.	البرامج التي يدخل فيها	ماجستير فيزياء
375.	أشكال الحضور المتاحة	كورسات
376.	الفصل / السنة	الجودة والاعتمادية
377.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	لا يوجد
378.	تاريخ إعداد هذا الوصف	15/5/2017
379.	أهداف المقرر	
تهدف المادة دراسة المواد التي تمتلك مؤامة بايولوجية والتعرف على انواعها وخصائصها وتطبيقاتها ليكون اختيارها امثل في الزراعة داخل الجسم الحيوي (جسم الانسان)		
التعرف على انواع هذه المواد ودراسة خصائصها وتأثيراتها		
امكانية تصنيع وتحضير بعض المواد / عمليا		
امكانية دراسة تفاعلاتها مع سوانل الجسم ودراسة خصائصها/ عمليا		
380.	مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ- المعرفة والفهم		
1- ان يعرف الطالب على انواع المواد وتركيبها		
2- ان يعرف المواد التي تمتلك مؤامة بايولوجية		
3- ان يعرف خصائص المواد ليتسنى اختيارها في المكان المناسب كالزراعة داخل جسم الانسان او جزء من جهاز يدعم الحالة المرضية		
4- ان يفهم ان الموضوع فيه جانب انساني خدمي طبي		
ب - المهارات الخاصة بالموضوع		
ب 1 - توعية الطلاب بامكانهم تقديم طرق تحضير موادحيوية سهلة وغير مكلفة		
ب 2 - امكانية الطلبة من تقديم مشروع عن بعض الموضوعات خلال الفصل		
ب 3 - عرض بعض الفيديوات الخاصة بالجانب العملي لبعض التجارب في المختبرات الحديثة		
طرائق التعليم والتعلم		
97- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .		
98- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية.		
99- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات		
طرائق التقييم		

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.
ج- مهارات التفكير ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الأخطاء بعد المناقشة و معالجتها ج3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقييم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها ج4- استخدام وسائل الايضاح و المحاكاة simulation عن طريق في فهم الظواهر الفيزيائية
طرائق التعليم والتعلم
المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية و موجهة
طرائق التقييم
<ul style="list-style-type: none"> <li>تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات</li> <li>الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية و الشفوية بمساعدة ال data show</li> <li>الاختبارات المختبرية التحريرية و تقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة</li> <li>الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية و العملية</li> </ul> الواجبات البيتية
د - المهارات العامة و المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف و التطور الشخصي ). د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار د3- تنبيه على الأخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها د4- تنبيه على الأخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التأشير عليها لتوضيحها للطلاب

381. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3		Introduction Chapter One •Term Definitions •Uses of Biomaterials •Materials for Use in the Body	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	3		•Materials Evaluation Ceramics, Polymers, Metals, Composite Materials, Biodegradable Materials •Success and Failure are seen with Biomaterials and Medical Devices •Subjects are Important to Biomaterials Science.	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	3		CHAPTER TWO PROPERTIES OF BIOMATERIALS • (1) Physical Properties • (i) Mechanical Properties of	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

		Biomaterials			
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	<ul style="list-style-type: none"> <li>(ii) Thermal Properties</li> <li>(2) Chemical Properties</li> <li>(i) Solubility and Erosion</li> <li>(ii) Leaching of Constituents</li> <li>(iii) Corrosion</li> </ul>		3	4
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	<p>CHAPTER THREE BIOCERAMICS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(I) Bio-ceramics</li> <li>(II) Types of Bio-ceramics – Tissue Attachment (III) Nearly Inert Crystalline Bioceramics</li> <li>(IV) Porous Ceramics</li> </ul>		3	5
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	<ul style="list-style-type: none"> <li>(V) Bioactive Glasses and Glass-Ceramics</li> <li>(VI) Resorbable Ceramics (type4)</li> <li>Calcium Phosphate Ceramics (CaP)</li> <li>Composites and Coatings</li> <li>Coatings carbon, Hydroxyapatite (HA)</li> <li>Synthetic Bone Grafting Materials</li> </ul>		3	6
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	First exam		3	7
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	<p>CHAPTER FOUR Polymer as Biomaterial</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Applications in biomedical field</li> <li>the major classes of polymer</li> <li>(1) (PTFE) Polytetra fluoroethylene Properties, medical uses, Disadvantages ,fabricated</li> <li>2- Polyethylene, (PE)</li> </ul>		3	8
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	<ul style="list-style-type: none"> <li>3-Polypropylene, (PP)</li> <li>4-Poly (methylmethacrylate),</li> </ul>		3	9

		<p>PMMA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5-Polyesters</li> <li>• 6-Polyurathanes</li> <li>• Acrylic Resins</li> <li>• Materials in Maxillofacial Prosthetic, Latexes, Vinyl Plastics</li> <li>• Natural Polymers Collagen, Chitosan, Alginate</li> </ul>			
10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	<p>Chapter Five Metals and Alloys</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sstainless Steels</li> <li>• Titanium and its Alloys</li> <li>• CoCr Alloys</li> <li>• Biomedical Applications</li> </ul>		3	10
10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Surface Structure and Properties</li> <li>• Mechanical Properties</li> <li>• Biological Properties</li> <li>• Dental Materials</li> </ul>		3	11
10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	<p>Chapter Six Hard Tissue Replacements</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hard Tissue Replacements (Bone Repair and Joint Implants)( Wires)(pins)( Screws) (Plates )</li> <li>• Implant Fixation Method</li> <li>• Total Joint Replacement 1- Hip Joint Replacement. 2- Knee Joint Replacements 3- Ankle Joint Replacement4- Shoulder Joint Replacements5- Elbow Joint Replacements6-Finger Joint Replacements</li> </ul>		3	12
10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	Second exam		3	13
10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	10 وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	Chapter Seven Composite Biomaterials		3	14

## وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Structure</li> <li>• Bonds on Properties</li> <li>• Particulate Composites</li> <li>• Fibrous Composites</li> </ul>			
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Introduction Chapter One •Term Definitions •Uses of Biomaterials •Materials for Use in the Body		3	15

### 382. البنية التحتية

1. Biomaterials: An Introduction, By Roderic S. Lakes, Joon Park 2010 2. Biomaterials' Mechanical Properties, Issue 1173 By Helen E. Kambic 2007 3. Medical Device Materials II: Proceedings from the Materials 2002	القراءات المطلوبة : ■ النصوص الأساسية ■ كتب المقرر ■ أخرى
ورش وندوات ومواقع إلكترونية /	متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الإلكترونية )
1- حضورهم محاضرات بشكل دوري 2- الاطلاع على مناهج الجامعات المحلية والعالمية	الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )

### 383. القبول

لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 20 طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 26 طالب	أكبر عدد من الطلبة

### نموذج وصف المقرر

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

### وصف المقرر

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

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

384.	المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد
385.	القسم الجامعي / المركز	الفيزياء/كلية العلوم للبنات
386.	اسم / رمز المقرر	الامواج PW
387.	البرامج التي يدخل فيها	تصنف الامواج ، الامواج تاكهر ومغناطيسية ، الصوت ، البيئة
388.	أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي حتى لحالة التحميل و لا يوجد دراسة عن بعد و حسب القوانين النافذة.
389.	الفصل / السنة	الثاني/ 2017
390.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60
391.	تاريخ إعداد هذا الوصف	2017
392.	أهداف المقرر	يتعلم الطالب في نهاية الفصل على الحركة الدورية و الحركة الاهتزازية الحركة التوافقية البسيطة ، معادلة الموجة ، أنواع الموجات : الموجات الميكانيكية، الموجات الكهرومغناطيسية، الموجات المادية. الموجات المستعرضة ، الموجات الطولية . انتشار الموجة الصوتية ، العوامل المؤثرة على انتقال الصوت. تداخل الموجات الصوتية و الرنين ، الضربات ، الموجات الواقفة، مستوى الشدة ، ظاهرة دوبلر ، اختراق جدار الصوت ، موجة الرجة..
393.	مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	<p>أ- المعرفة والفهم</p> <p>أ1- تشخيص الظواهر الفيزيائية و التعرف على دور العلماء العرب و الاجانب في كشف تلك الظواهر.</p> <p>أ2- التعرف على الخصائص الفيزيائية للامواج</p> <p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع</p> <p>ب 1 – اكتساب مهارة التعرف على المعادن الامواج وخصائصها .</p> <p>ب 2 – التعرف عن انواع الموجات</p> <p>طرائق التعليم والتعلم</p> <p>100- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .</p> <p>101- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية.</p> <p>102- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات</p>



## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات
طرائق التقييم
الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.
ج- مهارات التفكير ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الأخطاء بعد المناقشة و معالجتها ج3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها ج4- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الظواهر الفيزيائية
طرائق التعليم والتعلم
المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة
طرائق التقييم
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات</li> <li>• الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show</li> <li>• الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة</li> <li>• الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية</li> </ul> <p>الواجبات البيتية</p>
<p>د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة</p> <p>د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار</p> <p>د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها</p> <p>د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاثير عليها لتوضيحها للطلاب</p>

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

1. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	الحركة الدورية و الحركة الاهتزازية : سعة الاهتزاز، الزمن الدوري، التردد ، التردد الزاوي	مفاهيم اساسية	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
2	2	الحركة التوافقية البسيطة ، الإزاحة ، السرعة	الحركة التوافقية البسيطة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
3	2	التعجيل ، ثابت الطور ، فرق الطور	الحركة التوافقية البسيطة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
4	2	معادلة الموجة ، حل معادلة الموجة.	معادلة الموجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
5	2	الامتحان الاول			
6	2	الموجات الميكانيكية، الموجات الكهرومغناطيسية، الموجات المادية.	انواع الموجات	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
7	2	الموجات المستعرضة ، الموجات الطولية	انواع الموجات	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
8	2	انتشار الموجة، العوامل المؤثرة على انتقال الصوت	انتشار الموجة الميكانيكية	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
9	2	تداخل الموجات و الرنين	التداخل	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
10	2	الضربات ، الموجات الواقفة	التداخل	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
11	2	الامتحان الشهري الثاني			
12	2	القدرة المنتشرة، الشدة ، مستوى الشدة،	خصائص الموجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
13	2	ظاهرة دوبلر ، اختراق جدار الصوت ، موجة الرجة	خصائص الموجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
14	2	الأوتار و الآلات الموسيقية	تطبيقات	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
15	2	الامتحان النهائي			

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ R.N. Chaudhuri, Waves and Oscillations, second Edition , Copyright © 2010, 2001, New Age International (P) Ltd., Publishers</li> <li>➤ The Physics of Waves 1st Edition by Howard Georg 1992</li> <li>➤ H. J. Pain, THE PHYSICS OF VIBRATIONS AND WAVES, Sixth Edition, John Wiley &amp; Sons Ltd, 2005</li> </ul>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النصوص الأساسية</li> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul>
ورش عمل ومواقع الكترونية	متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )
لا حاجة لها ولكن لاضرر من توفرها وفائدتها ايجابية	الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )

395. القبول	
لا توجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 20 طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 26 طالب	أكبر عدد من الطلبة

### نموذج وصف المقرر

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

### وصف المقرر

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

396. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد- كلية العلوم للبنات
397. القسم الجامعي / المركز	قسم الفيزياء
398. اسم / رمز المقرر	ميكانيك

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

399.	البرامج التي يدخل فيها	الجودة والاعتمادية
400.	أشكال الحضور المتاحة	فعلي
401.	الفصل / السنة	فصلي
402.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	120 ساعة نظري و180 ساعة عملي
403.	تاريخ إعداد هذا الوصف	2017
404.	أهداف المقرر	
اعطاء الطالب معلومات عن المتجهات والحركة ومعادلاتها، قوانين نيوتن وكذلك الشغل والطاقة والقدرة والزخم. يتناول المقرر عدة فصول المتجهات وخصائصها وضربها، الحركة ومعادلاتها والقوة وانواعها وكذلك قوانين نيوتن، الاحتكاك واسبابه وقوانينه، الشغل والقدرة والطاقة وغيرها.		
405.	مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
<p>أ- المعرفة والفهم</p> <p>1- التعرف على اساس تكوين الاجهزة الكهربائية</p> <p>2- التعرف على كيفية ربط الدوائر الالكترونيه</p> <p>3- التعرف على اشكال الترانزستور والمقاومات والدايود الضوئي والعادي</p> <p>4- معرفة تحويل التيار المتناوب الى مستمر</p> <p>5- معرفة صناعة اجهزة القدرة الكهربائية</p> <p>6- معرفة كيفية تنظيم الفولتية</p>		
<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع</p> <p>ب1 - اختيار ارضص طريقة لصناعة الاجهزة</p> <p>ب2 - صناعة الاجهزة المولدة للتيار المستمر باقل تكلفة</p> <p>ب3 - اختيار احسن طريقة لانتاج تيار ثابت المقدار</p> <p>ب4- تعلم طريقة تكبير الفولتية والتيار بواسطة الترانزستور</p>		
طرائق التعليم والتعلم		
103-	تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .	
104-	تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية.	
105-	بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات	
طرائق التقييم		
الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.		

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

<p>ج- مهارات التفكير</p> <p>ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب</p> <p>ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها</p> <p>ج3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها</p> <p>ج4- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>• تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات</li><li>• الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show</li><li>• الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة</li><li>• الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية</li></ul> <p>الواجبات البيتية</p>
<p>د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة</p> <p>د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار</p> <p>د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها</p> <p>د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاثير عليها لتوضيحها للطالب</p>

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

406.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	Newton's Second Law	قانون نيوتن الثاني	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة
2	4	Derivation of the motion laws of on the level	اشتقاق قوانين الحركة على مستوي	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة
3	4	Missiles, low of flight time, the largest gain of the shell, the range low	القذائف قانون زمن الطيران، اعلى ارتفاع للقذيفة ، قانون المدى	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة
4	4	work, work units, cases of the work	الشغل ، وحدات الشغل ، حالات الشغل	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة
5	4	Work done by a spring, the power	الشغل بواسطة النابض ، القدرة	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة
6	4	First monthly exam	امتحان شهري اول	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة
7	4	Energy, types of energy, potential energy and kinetic	الطاقة، انواع الطاقة، الطاقة الكامنة والحركية	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة
8	4	Energy in the spring , energy conservation law	الطاقة في النابض الحلزوني، قانون حفظ الطاقة	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة
9	4	Momentum, Law and units momentum, Conservation of momentum	الزخم ، قانون و وحدات الزخم ، قانون حفظ الزخم	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة
10	4	Elastic and inelastic collision	التصادم المرن والغير مرن	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة
11	4	Circular motion, the central accelerate Law	الحركة الدائرية، قانون التسجيل المركزي	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة
12	4	Central Energy Law, applications on centralized power	قانون الطاقة المركزية، تطبيقات على القوة المركزية	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة
13	4	Rotational motion, angled radial	الحركة الدورانية ، الزاوية نصف القطرية	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة
14	4	The laws of rotational motion, moment of inertia	قوانين الحركة الدورانية، عزم القصور الذاتي	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة
15	4	Examination of the second month	امتحان الشهر الثاني	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10اعلاه وحسب الحاجة

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

407. البنية التحتية	
<p>1. كتاب الميكانيك لطلبة الهندسة والعلوم لد.نبيل اللحام ومنير دبابته 2014</p> <p>2- Lecture Notes in Classical Mechanics, Raz Kupferman, Institute of Mathematics, The Hebrew University, 2008</p> <p>3- Lectures on Classical Mechanics by John C. Baez notes by Derek K. Wise, Department of Mathematics University of California, 2005</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النصوص الأساسية</li> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul>
<p>ورش وندوات ومواقع الكترونية /</p>	<p>متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )</p>
<p>1- حضورهم محاضرات بشكل دوري</p> <p>2- الاطلاع على مناهج الجامعات المحليه والعالميه</p>	<p>الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )</p>

408. القبول	
لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 20 طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 26 طالب	أكبر عدد من الطلبة

## وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

وصف المقرر

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

وصف المقرر

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

409	المؤسسة التعليمية	كلية العلوم بنات
410	القسم الجامعي / المركز	الفيزياء
411	اسم / رمز المقرر	الفيزياء الذرية والجزيئية /
412	البرامج التي يدخل فيها	ضمان الجودة والاعتمادية
413	أشكال الحضور المتاحة	فعلي
414	الفصل / السنة	فصلي
415	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	ساعتان في الأسبوع
416	تاريخ إعداد هذا الوصف	2017 - 07-24
417	أهداف المقرر	
	-	دراسة النماذج المبكرة للذرة (نموذج دالتون -نموذج ثومسون- نموذج رذرفورد- نموذج بور)
	-	دراسة الاستطارة الذرية وقدرة الأيقاف
	-	دراسة تفاعل جسيمات المشحونة مع المادة
	-	دراسة النماذج المبكرة للذرة (نموذج دالتون -نموذج ثومسون- نموذج رذرفورد- نموذج بور)
418	مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	



<p>أ- المعرفة والفهم</p> <p>1-دراسة مبادئ الفيزياء الذرية والنماذج المبكرة للذرة</p> <p>2-التعرف على الاطياف الذرية والتي هي مدخل للأطياف الجزيئية</p> <p>3-دراسة التطبيقات للفيزياء الذرية والجزيئية ودراسة خواص الأشعة السينية وتولدها واطيافها .</p> <p>4- نبذة عن الميكانيك الكلاسيكي والكمي .</p> <p>5- حساب قدرة الإيقاف للجسيمات المشحونة .</p> <p>6-مسائل وتطبيقات في الذرية والجزيئية</p>
<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع</p> <p>1ب -تشجيع الطالبات على البحث ومتابعة الاخبار العلمية للمجلات الأجنبية ومناقشتها بشكل جماعي</p> <p>2ب - البحث على تطبيقات العلمية الحديثة وربطها بموضوع تدريس الفيزياء الذرية</p> <p>3ب - اخذ موضوع او مشكلة فيزيائية عليها جدل علمي وطرحها من خلال ربطها بمنهاج المقرر</p> <p>4ب- تعليم الطالبة على ربط بين مفردات المنهاج والتجارب العلمية الحديثة وتحديث معلوماتهن .</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p> <p>الكتب العلمية – صور للتجارب والعلماء الفائزين بجائزة نوبل في حقل الفيزياء الذرية -التقارير العلمية ومتابعة اخبارها وعلاقتها بتحديث مفردات المنهاج سنويا – الانترنت ومواقع وكالات الأبحاث الأجنبية ومنها " سيرن " واخر الاكتشافات العلمية من خلال متابعة الإصدارات لمراكز الأبحاث العلمية .</p> <p>✓ التعليم : توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالأمثلة مع التحديث السنوي للمحاضرات .</p> <p>✓ التعليم : تسخير DATASHOW لهدف تعليم الطلبة وتوضيح خطوات الحل واستخراج النتائج</p> <p>✓ التعليم : حل بعض الاسئلة مع الطلبة وجعلهم يستخرجون الخطأ</p> <p>✓ التعلم : طرح اسئلة واستفسارات وجعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح والحل على السبورة في تلك المرحلة</p> <p>التعلم : تقوم كل مجموعة محددة بشرح تقريرها والتفاعل بين الطلبة بالأسئلة والأجوبة وتوفير بيئة تمكن الطالب من ادارة المحاضرة او النقاش .</p>
<p>طرائق التقييم</p> <p>الامتحانات اليومية الشفهية والتحريرية – الامتحان الشهري – التقارير والواجبات اليومية – الحضور والالتزام</p>
<p>ج- مهارات التفكير</p> <p>ج1- الواجبات اليومية تتضمن مسائل</p> <p>ج2- بحث في موضوع حول الفيزياء الذرية</p> <p>ج3- الامتحان اليومي وتقييم الطالبة في كل محاضرة</p> <p>ج4- تحفيز الطالبة على التفكير والبحث العلمي من خلال تطبيق الفقرات السابقة</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p> <p>المناقشات التي تطرح اثناء المحاضرات ومحاولة اشراك أكبر عدد ممكن من الطلبة والتطرق الى تفاصيل الامور ومناقشتها مناقشة موضوعية و موجهه في مادة الفيزياء الذرية والجزيئية</p>
<p>طرائق التقييم</p> <p>الامتحان ايومي – الامتحان الشهري – التقارير – حل الواجبات – الحضور والالتزام بمواعيد الامتحان – طرح الأسئلة على الأستاذ – متابعة الطالبة للمادة العلمية</p>

- د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).
- د1- تم تشجيع الطالبات على ان يبادروا في طرح الأفكار الخاصة بتطوير وتسهيل وصول وتلقي المادة .
- د2- إعطاء فرصة للطالبات بتوضيح مستوى فهمهن للمادة مع إمكانية رفع مستواها العلمي اذا أحرزت تقدم في تحسين درجاتها اليومية والشهرية ، الغرض منها هنا شد انتباه الطالبة للموضوع .

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

419.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	Dalton law- Determination Of Avogadro Number	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	2	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	Bragg Reflection Of X-Ray By Planes	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	2	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	Electronic Structure Of Atoms	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	2	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	Cathode Rays	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
5	2	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	Measurement Of The Charge	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
6	2	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	Atomic Model – Atomic Collision	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
7	2	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	Integral And Differentia Cross-Sections	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
8	2	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	Thomson's Atomic Model	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
9	2	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	Rutherford Atomic Model	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
10	2	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	Bohr Theory Of Hydrogen Atom	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
11	2	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	Vector Model Of The Atom	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
12	2	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	Spectrum- Hydrogen Spectral Line	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
13	2	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	Zeeman Effect	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
14	2	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	Spectral Symbols	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
15	2	حل الأسئلة وشرح الاشتقاق المتعلقة بالموضوع	Charge Particle Interaction	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

## وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

الحاجة	الحاجة	Stopping Power Theory	المتعلقة بالموضوع	2	16
الحاجة	الحاجة		حل الأسئلة وشرح الاشتقاقات المتعلقة بالموضوع		
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة				
420. البنية التحتية					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Atoms, Molecules and Photons, Demtröder ,2011.</li> <li>Concepts of Modern Physics, Arthur Beiser. 2003.</li> <li>Introduction to Atomic and Nuclear Physics , HENRY SEMAT,1971.</li> </ul>			<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>النصوص الأساسية</li> <li>كتب المقرر</li> <li>أخرى</li> </ul>		
لا حاجة لها ولكن لا ضرر من توفرها وفائدتها الإيجابية			متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )		
لا حاجة لها ولكن لا ضرر من توفرها وفائدتها الإيجابية حسب الحاجة			الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )		

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

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

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

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

422.	المؤسسة التعليمية	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
423.	القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي جامعة بغداد/ قسم الفيزياء
424.	اسم / رمز المقرر	الفيزياء النووية NP/
425.	البرامج التي يدخل فيها	حضور فعلي حتى لحالة التحميل و لا يوجد دراسة عن بعد و حسب القوانين النافذة
426.	أشكال الحضور المتاحة	فصلي
427.	الفصل / السنة	300 { نظري 4 + عملي 6 } اسبوعيا
428.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	2017-4-26
429.	تاريخ إعداد هذا الوصف	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
430.	أهداف المقرر	
<p>لتعليم طلبة الصف الرابع مفاهيم الاساسيه للفيزياء النوويه نظريا و عمليا                  دراسة نظرية رذرفورد لاستطارة جسيمات الفا ، التعرف على ما هيه النواة و كيفه يمكن حساب نصف قطر النواة و حجمها و كثافتها و دراسة الخواص النوويه (عزم الكهربائي الثنائي و عزم الكهربائي الرباعي و العزم المغناطيسي و التناظر و isospin) ، انواع الاشعاعات النوويه و الاشعاعات الكهرومغناطيسيه خواصها و تفاعلاتها مع المادة ، انواع الموديلات النوويه و النظريات التي استخدمت في تفسير الخواص النوويه ، التفاعلات النوويه و تصنيفاتها و انواعها و خواصها ، الانشطارات النوويه و التفاعلات المتسلسله، الاندماج النوويه</p>		
431.	مخرجات التعلم و طرائق التعليم و التعلم و التقييم	
<p>أ- المعرفة و الفهم                  1- معرفة نظرية رذرفورد لتفسير استطارة جسيمات الفا و النظريات التي شرحت تكوين الذرة                  2- معرفة الخصائص النووية حساب نصف قطر النواة و حجمها و كثافتها و دراسة الخواص النوويه (عزم الكهربائي الثنائي و عزم الكهربائي الرباعي و العزم المغناطيسي و التناظر و isospin)                  3- معرفة ما هو النشاط الاشعاعي و ماهية انواع الاشعاعات النووية و خصائصها و كيفية تحلل النواة                  4- معرفة تفاعلات الاشعاعات النووية و الاشعاعات الكهرومغناطيسية مع المادة و تأثيراتها                  5- معرفة انواع الموديلات النووية و كيفية دراسة الخصائص النووية اعتمادا على نظريات هذه النظريات                  6- معرفة التفاعلات النووية و كيفية تصنيفها و معرفة انواعها و كيفية حساب طاقاتها (المتحررة او الممتصة)</p>		
<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع                  1ب - اختيار النموذج النووي المناسب و الاكفا في حساب كل خاصية من الخواص النووية لنواة محددة على حده                  2ب - اختيار كيفية الوقاية من خطر الاشعاعات النووية و تجنبها في المختبر عنده معرفة انواع الاشعاعات النووية و خصائصها و كيفية تحلل النواة                  3ب - اختيار الطاقة الناتجة من أي تفاعل نووي عنده معرفة كيفية تصنيف التفاعلات و حساب طاقاتها</p>		

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

طرائق التعليم والتعلم
<p>106- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .</p> <p>107- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية.</p> <p>108- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات</p>
طرائق التقييم
<p>الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.</p>
ج- مهارات التفكير
<p>ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب</p> <p>ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الأخطاء بعد المناقشة و معالجتها</p> <p>ج3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها</p> <p>ج4- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الظواهر الفيزيائية</p>
طرائق التعليم والتعلم
<p>المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية و موجهة</p>
طرائق التقييم
<ul style="list-style-type: none"> <li>● تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات</li> <li>● الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show</li> <li>● الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة</li> <li>● الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية</li> </ul> <p>الواجبات البيتية</p>
<p>د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة</p> <p>د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار</p> <p>د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها</p> <p>د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التأشير عليها لتوضيحها للطالب</p>

وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

1. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	(2نظري+3ع ملي) لشعبتهواحدة	مقدمة في الفيزياء النووية	Syllabus and introduction to Nuclear physics	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة
2	(2نظري+3ع ملي) لشعبتهواحدة	الفصل الاول استطاره جسيمات الفا و المودلات النووية للذرة	Chapter one Rutherford scattering of alpha particles and the nuclear model of the atom 1. Introduction 2. Rutherfords theory of alpha particle scattering	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة
3	(2نظري+3ع ملي) لشعبتهواحدة	التجارب التي حققت صيغة لاستطاره رذرفورد، نظرية رذرفورد للذرة، حساب الشحنة النووية لجادوك	3. Experimental verification of rutherfords scattering formula Geiger and marsden 4. Rutherfords nuclear model of the atom 5. hadwicks determination of nuclear charge	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة
4	(2نظري+3ع ملي) لشعبتهواحدة	الفصل الثاني حساب الكتل و الشحنة و قوة الربط النووية، حجم النواة	Chapter two Nuclear structure and general properties of nuclei 1. Introduction 2. Nuclear mass charge and binding energy 3. Nuclear size	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة
5	(2نظري+3ع ملي) لشعبتهواحدة	قياس نصف قطر الشحنة، قياس نصف قطر الجهد، الحركة المغزلية النووية	1. Measurement of the charge radius 2. Measurement of potential	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة

وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

		radius 3. Nuclear spin			
وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	1. Parity of nuclei 2. Statistics of nuclei 3. Magnetic dipole moment of nuclei	التناظر النووة، حالة النووة، العزم المغناطيسي للنووة	(2نظري+3ع ملي) لشعبة واحدة	6
	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	1. Electric moments of nuclei 2. Electric quadrupole moment 3. Isospin of nuclei	العزم الكهربائي للنووة، العزم الكهربائي الرباعي، Isospin للنووة	(2نظري+3ع ملي) لشعبة واحدة	7
وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	First exam	الامتحان الاول	2	8
وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	Chapter three Radioactivity 1. Discovery of radioactivity 2. Radioactive disintegration and displacement law 3. Growth and decay radioactivity	الفصل الثالث النشاط الاشعاعي، التحلل الاشعاعي وقانون الازاحة، النمو والتحلل الاشعاعي	(2نظري+3ع ملي) لشعبة واحدة	9
وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	1. Branching of radioactivity 2. Unite of radioactivity 3. Mean life of radioactive substance	وحدات النشاط الاشعاعي، معدل عمر المادة الاسعاعية	(2نظري+3ع ملي) لشعبة واحدة	10
وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	1. Alpha disintegration energy 2. Range of the alpha	طاقة تحلل الفا، مدى جسيمات الفا، علاقة المدى بطاقة جسيمات الفا، نظرية تحلل الفا، طرق تحلل الفا	(2نظري+3ع ملي) لشعبة واحدة	11



وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

		<p>particles</p> <p>3. Range energy relationship for alpha particles</p> <p>4. Theory of alpha disintegration</p> <p>5. Fine structure of the alpha ray spectra long range alpha particles</p>			
وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	<p>1. Beta decay</p> <p>2. Neutrino hypothesis</p> <p>3. Radiocarbon dating</p> <p>4. Classification of beta decay</p> <p>5. Gamma decay</p>	تحلل بيتا، نظرية النيتريو، تصنيف تحلل بيتا، تحلل كما	(2)نظري+3ع (ملي) لشعبتهواحدة	12
وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	<p>1. Gamma ray spectra and nuclear energy levels</p> <p>2. Radiative transitions in nuclei</p> <p>3. selection rules for gamma decay</p>	طاقة المستويات النووية لطيف كما، الانتقالات الاشعاعات في النواة، قواعد الانتقاء لتحلل كما	(2)نظري+3ع (ملي) لشعبتهواحدة	13
وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	<p>1. Internal conversion</p> <p>2. Internal pair creation</p> <p>3. Zero-zero transition</p>	التحول الداخلي، خلق زوج الداخلي، انتقال Zero-zero	(2)نظري+3ع (ملي) لشعبتهواحدة	14
وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	Second exam	الامتحان الثاني	2	15

<p>وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة</p>	<p>وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة</p>	<p>Chapter four Interaction of radiation with matter</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penetration of radiation in matter</li> <li>2. Alpha particles</li> <li>3. Beta particles</li> <li>4. Gamma rays</li> </ol>	<p>الفصل الرابع تفاعل الاشعاع مع المادة، اختراق الفا بيتا كما داخل المادة</p>	<p>(2نظري+3ء ملي) لشعبةواحدة</p>	<p>16</p>
<p>وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة</p>	<p>وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interaction of heavy charged particles with matter</li> <li>2. Stopping ion pair density and rang of heavy particles</li> <li>3. Compton scattering</li> <li>4. Photoelectric absorption</li> <li>5. Pair production</li> </ol>	<p>تفاعلات الجسيمات الثقيلة مع المادة، قدرة الايقاف ومدى الجسيمات الثقيلة، استطرارة كومتن، الظاهرة الكهروضوئية، تكوين الزوج</p>	<p>(2نظري+3ء ملي) لشعبةواحدة</p>	<p>17</p>
<p>وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة</p>	<p>وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Attenuation coefficients</li> <li>2. Electron interaction with matter</li> <li>3. Bremsstrahlung loss</li> <li>4. Backscattered electrons</li> </ol>	<p>معامل التوهين، تفاعل الالكترون مع المادة، استطرارة الالكترونات الخلفية</p>	<p>(2نظري+3ء ملي) لشعبةواحدة</p>	<p>18</p>
<p>وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة</p>	<p>وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Secondary electron emission</li> <li>2. Cathode luminescence and heat</li> <li>3. Interaction of neutrons</li> </ol>	<p>انبعاث الالكترون الثانوي، تفاعل الالكترونات مع المادة، تفاعلات الانشطار</p>	<p>(2نظري+3ء ملي) لشعبةواحدة</p>	<p>19</p>

وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

		with mater 4. Spallation reactions			
وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	1. Elastic scattering 2. Inelastic scattering 3. Transmutati Radiative capture	الاستطارة المرنة و غير المرنة، تحولات القنص الاشعاعي	(2نظري+3ع ملي) لشعبةواحدة	20
وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	Third exam	الامتحان الثالث	2	21
وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	Chapter five Nuclear model 1. Constitution of the nucleus neutron proton hypothesis 2. Nature of nuclear force 3. Inventory of stable nuclides 4. Nuclear models	الفصل الخامس الموديلات النووية، نظرية نيوترون-بروتون، مصدر القوة النووية، النوى المستقرة، الموديلات النووية	(2نظري+3ع ملي) لشعبةواحدة	22
وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	1. liquid drop model 2. Bethe weizsacker formula 3. Applications of the semi empirical binding energy formula 4. Nuclear shell structure	نموذج قطرة السائل، صيغة ويساكر، تطبيقات على معادلة طاقة الربط الشبه تجريبي، هيئة القشرة النووية	(2نظري+3ع ملي) لشعبةواحدة	23
وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	1. Single particle states in nuclei 2. The shell model 3. Collective model 4. Fermi gas	حالة الجسيمة في النوى، نموذج القشرة، النموذج التجمعي، نموذج فيرمي للنواة	(2نظري+3ع ملي) لشعبةواحدة	24

وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

		model of the nucleus			
وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	Forth exam	الامتحان الرابع	2	25
وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	Chapter six Nuclear reaction 1. Discovery of artifical transmutation of elements 2. Types of nuclear reactions 3. Conservation laws in nuclear reactions	الفصل السادس التفاعلات النووية، اكتشاف التحولات الاصطناعية للعناصر، انواع التفاعلات النووية، قوانين الحفظ للتفاعلات النووية	(2نظري+3ء ملي) لشعبة واحدة	26
وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	1. Collision between subatomic particles (Elastic collision in L-system, Elastic collision in C- system, Nonelastic collisions) 2. Energetics of nuclear reactions 3. Cross section of nuclear reaction 4. Reaction induced by alpha particles	التفاعلات المرنة في نظام المختبري ونظام المركزي، التصادمات الغير مرنة، المقطع العرضي للتفاعلات النووية، التفاعلات المحتثة بواسطة جسيمات الفا	(2نظري+3ء ملي) لشعبة واحدة	27

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	1. Proton induced reaction 2. Deuteron induced reaction 3. Neutron induced reaction 4. Gamma ray induced reaction	التفاعلات المحتثة بواسطة البروتونات، ديتريونات، نيوترونات و اشعة كما	(2نظري+3ء ملي) لشعبةواحدة	28
وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	1. Nuclear fission 2. Nuclear fusion	الانشطار النووي، الاندماج النووي	(2نظري+3ء ملي) لشعبةواحدة	29
وفق طرائق التقييم اعلاه و حسب الحاجة	وفق طرائق التعليم والتعلم اعلاه وحسب الحاجة	Fifth exam	الامتحان الخامس	2	30

432. البنية التحتية	
1. Nuclear physics for undergraduate and postgraduate students of Indian universities, S.N.Ghoshal, S.Chand & company ltd. Ram nagar, new delhi-110055, 2009. 1. Concepts of nuclear physics, Bernard L. Cohen, Tata Mcgraw-hill publishing company limited, 2008. 2. Atomic & nuclear physics (2008).	القراءات المطلوبة : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النصوص الأساسية</li> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul>
ورش ودوريات ومواقع الكترونية	متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )
من خلال الاطلاع على المقررات للجامعات العالمية الرصينة و ادخالها ضمن المنهج المقرر لجامعتنا	الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )

433. القبول	
لا توجد	المتطلبات السابقة

## وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

أقل عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 20 طالب
أكبر عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 26 طالب

### نموذج وصف المقرر

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

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضباً 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.

434.	المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد /كلية العلوم للبنات
435.	القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الفيزياء
436.	اسم / رمز المقرر	المعادلات التفاضلية الجزئية
437.	البرامج التي يدخل فيها	ضمان الجودة والاعتمادية
438.	أشكال الحضور المتاحة	فعلي
439.	الفصل / السنة	السنة الثانية
440.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة نظري
441.	تاريخ إعداد هذا الوصف	2017 /3/4
442.	أهداف المقرر	
		يهدف هذا المقرر الى تعليم الطالبات ماهية المعادلات التفاضلية الجزئية وتطبيقاتها في الفيزياء

443. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم

- 1- التعرف على ماهية المعادلات التفاضلية الجزئية  
2- التعرف على تطبيقات المعادلات التفاضلية الجزئية في الفيزياء

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- ب1 - شرح ماهية المعادلات التفاضلية الجزئية  
ب2 - كيفية استخدام المعادلات التفاضلية الجزئية في الفيزياء

طرائق التعليم والتعلم

- ✓ التعليم : توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالأمثلة
- ✓ التعليم : حل بعض الاسئلة مع تعمد احتوائها على الاخطاء وجعل الطلبة يستخرجون الخطأ
- ✓ التعلم : طرح اسئلة واستفسارات وجعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح والحل على السبورة في تلك المرحلة
- ✓ التعلم : اسئلة مباشرة ولكل الطلبة (احراج الطلبة) لمعرفة مدى تفاعله ولكي يدفع البقية الى الانتباه
- ✓ التعلم : تقوم كل مجموعة محددة بشرح تقريرها والتفاعل بين الطلبة بالأسئلة والأجوبة وتوفير بيئة تمكن الطالب من ادارة المحاضرة او النقاش .

طرائق التقييم

- ✚ الاختبارات القصيرة (Quiz) الشبه اسبوعية
- ✚ طرح الاسئلة المفاجئة والمتداخلة مع شرح المادة
- ✚ الاختبارات الشهرية والفصلية

ج- مهارات التفكير

- ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة ومناقشتها على حدى وتحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق
- ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء وتحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة ومعالجتها
- ج3- طرح اسئلة شفهية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقييم والدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة والتنافس والتسابق على حلها

طرائق التعليم والتعلم

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

طرائق التقييم

## وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

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

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

د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداد التقارير بالبحث في الانترنت ،المصادر او المكتبة وصياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة

د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة وتمكينهم علة القيادة وادارة الحوار

د3- التنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها

د4- التنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية والتأشير عليها لتوضيحها للطلاب

### 444. بنية المقرر

الأسد بوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	مقدمة عامة		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	2	انواع المعادلات التفاضلية الجزئية		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	2	انواع المعادلات التفاضلية الجزئية		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	2	انواع المعادلات التفاضلية الجزئية		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
5	2	الانواع الثلاث الاساسية للمعادلات التفاضلية		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
6	2	الانواع الثلاث الاساسية للمعادلات التفاضلية		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
7	2	تكوين المعادلات التفاضلية الجزئية		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
8	2	تكوين المعادلات التفاضلية الجزئية		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
9	2	المعادلات التفاضلية الجزئية الخطية من الرتبة الاولى		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
10	2	المعادلات التفاضلية الجزئية الخطية من الرتبة الاولى		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة



## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

10	10		تطبيقات على المعادلات التفاضلية الجزئية	2	11
وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة				
10	10		تطبيقات على المعادلات التفاضلية الجزئية	2	12
وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة				
10	10		تطبيقات على المعادلات التفاضلية الجزئية	2	13
وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة اعلاه وحسب الحاجة				
			تطبيقات على المعادلات التفاضلية الجزئية	2	14
			تطبيقات على المعادلات التفاضلية الجزئية	2	15

445. البنية التحتية	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Partial Differential Equation for Scientist and Engineers. Stanley J. Farlow 2010</li> <li>- Introduction to Partial Differential Equations. Peter J. Olver. 2011</li> <li>- Partial Differential Equations. Walter A. Strauss 2009</li> </ul>	<p style="text-align: center;">القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النصوص الأساسية</li> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul>
لا توجد	متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )
لا توجد	الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )

446. القبول	
مايوهل الطالبة في المرحلة الثانية	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 20 طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 20 طالب	أكبر عدد من الطلبة

TEMPLATE FOR COURSE SPECIFICATION

HIGHER EDUCATION PERFORMANCE REVIEW: PROGRAMME REVIEW

COURSE SPECIFICATION

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

1. Teaching Institution	College of science for women- university of Baghdad
2. University Department/Centre	Physics department
3. Course title/code	English /EL3
4. Program(s) to which it contributes	Quality assurance and university performance
5. Modes of Attendance offered	Actual attendance
6. Semester/Year	2017 1 <sup>st</sup> and 2 <sup>nd</sup>
7. Number of hours tuition (total)	128
8. Date of production/revision of this specification	2017
9. Aims of the Course	Teaching English for the first year involves tackling Headway Plus (Beginner) with its fourteen units. Generally, the units present topics on the four skills of language (i.e. reading, listening, speaking, and writing). However, the main topics tackled are mentioned below with each unit, taking into consideration that in each course seven units are taught. Thus, in the first course units from 1-7 are dealt with, whereas units from 8-14 are studied in the second course.

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

11. Course Structure					
Week	Hours	ILOs	Unit/Module or Topic Title	Teaching Method	Assessment Method
1	2		Unit One: introduces simple topics like the use of is/are/am; how to introduce ourselves when meeting people for the first (or second) time and how to make plurals		
2	2		Unit Two: deals with making nationalities, using different pronouns (subject and object), in addition to presenting short passages to develop the reading skill.		
3	2		Unit Three: deals with forming negatives and questions, providing personal information, and presenting some social expressions.		
4	2		Unit Four: presents possessive pronouns, vocabulary for describing family members as well as using have/has in different context		
5	2		Unit Five: tackles the simple present tense and how to use a/an with singulars.		
6	2		Unit Six: deals with adverbs of frequency used with the simple present tense, and collocations (words that go together).		
7	2		Unit Seven: presents various question words,		

			how to make adjectives, and how to ask for permission.		
8	2		Unit Eight: deals with prepositions and showing directions.		
9	2		Unit Nine: deals with the simple past tense, how to make regular past forms, and how to employ have/do/ go correctly in various constructions		
10	2		Unit Ten: tackles with the regular and irregular past forms, and how to make questions and negatives with this tense.		
11	2		Unit Eleven: deals with the various uses of can/can't, the different adverbs in addition to constructing certain expressions from adjective + noun. It also shows ways of expressing everyday problems.		
12	2		Unit Twelve: deals with using (I'd like) correctly, and how to sue some/any.		
13	2		Unit Thirteen: tackles the present continuous tense, opposite verbs, and how to express different feelings (e.g. hunger, anger, etc.)		
14	2		Unit Fourteen: expresses future plans. It also sums up all the previous thirteen units.		
15	2		Exam		

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

<b>13. Admissions</b>	
<b>Pre-requisites</b>	There is no
<b>Minimum number of students</b>	According to the size of the hall and according to the division of the people, 20 students
<b>Maximum number of students</b>	According to the size of the classroom and according to the division of the people, 26 students

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

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

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

447.	المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد
448.	القسم الجامعي / المركز	الفيزياء/كلية العلوم للبنات
449.	اسم / رمز المقرر	الاشعاعية العلاجية : Radiation THERAPY 4 <sup>th</sup> Class-Medical Physics
450.	البرامج التي يدخل فيها	ضمان الجودة والاعتمادية
451.	أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي و لا يوجد دراسة عن بعد و حسب القوانين النافذة.
452.	الفصل / السنة	الاول والثاني
453.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعه
454.	تاريخ إعداد هذا الوصف	2017/4/24
455.	أهداف المقرر	
هو تعليم الطالبة على فهم الاساسيات للاشعاعات النووية والاجهزة الطبية التي تستخدم الاشعاعات النووية المختلفة لغرض العلاج والتشخيص وكيفية حساب الجرع الاشعاعية لعلاج الاورام السرطانية		
456.	مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
<p>أ- المعرفة والفهم</p> <p>1- التعرف على الاشعاعات النووية</p> <p>2- التعرف على الاجهزة الطبية المستخدمة الاشعاعات النووية المختلفة لغرض العلاج والتشخيص</p> <p>3- حساب الجرعة الاشعاعية لعلاج الاورام السرطانية</p>		
<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع</p> <p>ب1: استطاعة الطالبة العمل مع اجهزة الاشعة السينية</p> <p>ب2- المعجلات النووية المستخدمة في التشخيص وتهيئة الحسابات لغرض مشاركة الطبيب المختص وتحديد قيم الجرع الاشعاعية</p>		
طرائق التعليم والتعلم		

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

109-	تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .
110-	تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية.
111-	بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالإضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات
طرائق التقييم	
الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.	
ج- مهارات التفكير	
ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب	
ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الأخطاء بعد المناقشة و معالجتها	
ج3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها	
ج4- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية	
طرائق التعليم والتعلم	
المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة	
طرائق التقييم	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات</li> <li>• الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show</li> <li>• الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة</li> <li>• الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية</li> </ul>	
الواجبات البيتية	
د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).	
د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة	
د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار	
د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها	
د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التأشير عليها لتوضيحها للطالب	



وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

457. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2 ساعة نظري + 1 ساعة مناقشة	Structure of matter( the atom , the nucleus, atomic mass and energy units, nuclear energy levels , particle radiation , elementary particles , electromagnetic radiation )		وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
2	2 ساعة نظري + 1 ساعة مناقشة	NUCLEAR TRANSFORMATIONS (decay constant , the half-life and the mean life , radioactive series , radioactive equilibrium , modes of radioactive decay , nuclear reactions , activation of nuclides , nuclear reactors )		وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
3	2 ساعة نظري + 1 ساعة مناقشة	PRODUCTION OF X-RAYS (the X-ray tube , basic X-ray circuit ,voltage rectification , high –output X-ray generators ,physics of X-ray production , X-ray energy spectra , operating characteristics )		وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
4	2 ساعة نظري + 1 ساعة مناقشة	CLINICAL RADIATION GENERATORS ( kilo voltage units , van de graaff generator , linear accelerator , betatron , microtron , cyclotron , machines using radionuclides , heavy particle beams )		وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
5	2 ساعة نظري + 1 ساعة مناقشة	INTERACTIONS OF IONIZING RADIATION (ionization ,photon beam description , photon beam attenuation , coefficients , interactions of photons with matter , coherent scattering , photoelectric effect ,		وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة

			Compton effect , pair production , relative importance of various types of interactions , interactions of charged particles , interactions of neutrons , comparative beam characteristics )		
وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة		MEASUREMENT OF IONIZING RADIATION ( introduction , the roentgen , free – air ionization chamber , thimble chambers , farmer chambers , electrometers , special chambers , ion collection , chamber polarity effects , environmental conditions , measurement of exposure	2 ساعة نظري + 1 ساعة مناقشة	6
وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة		QUALITY OF X-RAY BEAMS (half- value layer , filters , measurement of beam quality parameters , peak voltage , effective energy , measurement of megavoltage beam energy , measurement of energy spectrum )	2 ساعة نظري + 1 ساعة مناقشة	7
وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة		MEASUREMENT OF ABSORBED DOSE (definition of absorbed dose , relationship between kerma;exposure;and absorbed dose , calculation of absorbed dose from exposure , the Bragg-Gray cavity theory , calibration of megavoltage beams TG-51 protocol , exposure from radioactive sources , other methods of measuring absorbed dose )	2 ساعة نظري + 1 ساعة مناقشة	8
وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة		CLASSICAL RADIATION THERAPY / DOSE DISTRIBUTION AND SCATTER ANALYSIS (phantoms , depth dose distribution , percentage	2 ساعة نظري + 1 ساعة مناقشة	9

			depth dose , tissue-air ratio , scatter –air ratio )		
وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة		A SYSTEM OF DOSIMETRIC CALCULATIONS( dose calculation parameters ,collimator scatter factor (in –air output ratio) , phantom scatter factor , tissue – phantom and tissue – maximum ratios , relationship between tissue- maximum ratio and percent depth dose, relationship between tissue-phantom ratio and percent depth dose , scatter phantom and scatter – maximum ratios, formalism for the calculation of monitor units , cobalt – 60 calculation , irregular fields , asymmetric fields , other practical methods of calculating depth dose distribution )	2 ساعة نظري + 1 ساعة مناقشة	10
وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة		TREATMENT PLANNING -I :ISODOSE DISTRIBUTIONS( isodose chart , measurement of isodose curves , parameters of isodose curves , wedge filters , combination of radiation fields , isocentric techniques , wedge field techniques , tumor dose specification for external photon beams )	2 ساعة نظري + 1 ساعة مناقشة	12

458. البنية التحتية

1.THE PHYSICS OF RADIATION THERAPY , FAIZ M.  
KHAN , JOHN P. GIBBONS , FIFTH EDITION ,2014 .  
2.The physics of radiation therapy Faiz M. Khan 2010  
3. Nuclear Medicine Physics: The Basics 7th  
Edition, Kindle Edition by Ramesh Chandra 2012

القراءات المطلوبة :  

- النصوص الأساسية
- كتب المقرر
- أخرى

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

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

459. القبول	
المتطلبات السابقة	لا يوجد
أقل عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 20 طالب
أكبر عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 26 طالب

### نموذج وصف المقرر

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

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضباً 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.

460. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد
461. القسم الجامعي / المركز	الفيزياء/كلية العلوم للبنات
462. اسم / رمز المقرر	نوية : 3 <sup>rd</sup> class / BASIC PHYSICS OF NUCLEAR MEDICINE
463. البرامج التي يدخل فيها	ضمان الجودة والاعتمادية
464. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي و لا يوجد دراسة عن بعد و حسب القوانين النافذة.
465. الفصل / السنة	الاول والثاني

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

30 ساعه	466. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2017/4/24	467. تاريخ إعداد هذا الوصف
	468. أهداف المقرر
<p>هو تعليم الطالبة على فهم الاساسيات للاشعاعات النووية والاجهزة الطبية التي تستخدم الاشعاعات النووية المختلفة لغرض العلاج والتشخيص وكيفية حساب الجرعة الاشعاعية لعلاج الاورام السرطانية</p>	
469. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
<p>أ- المعرفة والفهم                      1- التعرف على الاشعاعات النووية                      2- التعرف على الاجهزة الطبية المستخدمة الاشعاعات النووية المختلفة لغرض العلاج والتشخيص                      3- حساب الجرعة الاشعاعية لعلاج الاورام السرطانية</p>	
<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع                      ب1: استطاعة الطالبة العمل مع اجهزة الاشعة السينية                      ب2- المعجلات النووية المستخدمة في التشخيص وتهيئة الحسابات لغرض مشاركة الطبيب المختص وتحديد قيم الجرعة الاشعاعية</p>	
طرائق التعليم والتعلم	
<p>112- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .                      113- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية.                      114- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات</p>	
طرائق التقييم	
<p>الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.</p>	
ج- مهارات التفكير	
<p>ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب                      ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الأخطاء بعد المناقشة و معالجتها                      ج3- طرح اسئلة شفهية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها                      ج4- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية</p>	

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

طرائق التعليم والتعلم
المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة
طرائق التقييم
<ul style="list-style-type: none"><li>● تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات</li><li>● الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show</li><li>● الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة</li><li>● الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية</li></ul> الواجبات البيئية
د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ). د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التأشير عليها لتوضيحها للطالب

وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

470. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2 ساعة نظري + 1 ساعة مناقشة	ATOMIC AND NUCLEAR STRUCTURE (introduction ,atomic structure , the nucleus , classification of nuclei , atomic mass unit , binding energy , nuclear stability , radioactivity )		وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
2	2 ساعة نظري + 1 ساعة مناقشة	RADIOACTIVE DECAY ( introduction , methods of radioactive decay , spontaneous fission , alpha decay , beta decay , gamma decay , decay schemes )		وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
3	2 ساعة نظري + 1 ساعة مناقشة	THE RADIOACTIVE DECAY LAW (introduction , assumption , the radioactive decay law , half –life , relationship between the decay constant and the half-life , units of radioactivity )		وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
4	2 ساعة نظري + 1 ساعة مناقشة	UNITS OF RADIATION MEASUREMENT (introduction , a typical radiation situation , the radiation source ,the radiation beam , the absorber ,specific gamma ray constant , the inverse square law )		وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
5	2 ساعة نظري + 1 ساعة مناقشة	INTERACTION OF RADIATION WITH MATTER (introduction , alpha particles , beta particles , gamma rays )		وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة
6	2 ساعة نظري + 1 ساعة مناقشة	ATTENUATION OF GAMMA-RAYS ( introduction , attenuation experiment , effect of atomic number , effect of density , effect of thickness , effect of gamma –ray energy , mathematical model , half value layer , relationship between the linear		وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

			attenuation coefficient and the half value layer , mass attenuation coefficient )		
وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة		GAS-FILLED RADIATION DETECTORS (introduction , gas filled detectors , DC voltage dependence , ionization chamber , Geiger counter )	2 ساعة نظري + 1 ساعة مناقشة	7
وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة		SCINTILLATION DETECTORS (introduction , fluorescent materials , photomultiplier tube , mathematical model , output voltage , pulse height analysis , scintillation spectrometer )	2 ساعة نظري + 1 ساعة مناقشة	8
وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة		NUCLEAR MEDICINE IMAGING SYSTEMS (introduction , gamma camera , collimation , emission tomography	2 ساعة نظري + 1 ساعة مناقشة	9
وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة		NUCLEAR MEDICINE IMAGING SYSTEMS (introduction , gamma camera , collimation , emission tomography	2 ساعة نظري + 1 ساعة مناقشة	10
وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه و حسب الحاجة		PRODUCTION OF RADIOISOTOPES (introduction . nuclear fission , nuclear bombardment , radioisotopes generator ). )	2 ساعة نظري + 1 ساعة مناقشة	12

### 471. البنية التحتية

1. THE PHYSICS OF RADIATION THERAPY , FAIZ M. KHAN , JOHN P. GIBBONS , FIFTH EDITION , 2013 .
2. Introductory Nuclear Physics Paperback – Unabridged, 1988 by KRANE KENNETH
3. Introductory Nuclear Physics 3rd Edition by Kenneth S. Krane 2010

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



## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

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

472. القبول	
المتطلبات السابقة	لا يوجد
أقل عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 20 طالب
أكبر عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 26 طالب

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضباً 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.

473. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد/كلية العلوم للبنات
474. القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي/الفيزياء
475. اسم / رمز المقرر	تاريخ الفيزياء HOP
476. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس فيزياء
477. أشكال الحضور المتاحة	فعلي
478. الفصل / السنة	الأول – الثاني 2015/2014

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

48 ساعة	479. عدد الساعات الدراسية (الكلية)
2017/5/12	480. تاريخ إعداد هذا الوصف
481. أهداف المقرر	
<p>6- تعرف معنى العلم - وعمليات العلم واهداف العلم - خصائص العلم          7- تعرف معنى البحث العلمي - منهج البحث العلمي - شروطه - مقومات البحث العلمي - خطوات اختيار واعداد البحث - اعداد خطة البحث جمع المادة العلمية - الأقتباس ، كتابه البحث ، الهوامش والحواشي - كيفية كتابه المصادر          8- تعرف سمات وخصائص الباحث الناجح المتميز          9- تعرف الوصايا للباحث المبتدأ وطالب الدراسات العليا يصبح ناجحاً ومتميزاً          10- صفات العالم - التنور العلمي مفهوم التنور -مصادر التنور - معايير التنور العلمي          مفهوم اخلاقيات العلم - اقسام الاخلاقيات - مصادر الاخلاقيات - الخصائص الخلقية اللازمه</p>	
482. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
<p>أ- المعرفة والفهم          1-اكساب وتزويد الطالبات معلومات عن المواضيع بطريقه وظيفيه.          2-مساعدتهم على استخدام ما تعلموه وتطبيقه علمواقف الحياة.          3- برمج و جدول المعلومات التي يحصل عليها وتفرغها وصولاً الى النتائج النهائيه.          4-تفسير النتائج التي تم التوصل اليها.          5- تلخيص الاستنتاجات ووضع التوجيهات.          6- شرح بعض الظواهر الطبيعيه وتفسيرها.</p>	
<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع          1- تنمية مهاراتهم على التعامل والتخاطب.          2- تنمية مهاراتهم في البحث وجمع المعلومات والاقتباس والكتابة.          3- تقدير العلماء والعاملين مع الباحث.          4- احترام الأنظمة والقواعد اللازمه للبحث والاقتباس وحفظ حقوق الآخرين (الأمانه العلميه)</p>	
طرائق التعليم والتعلم	
<p>115- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .          116- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلين الدراسيين الاول والثاني من كل سنة دراسية.          117- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبة على برامج الحاسوب الخاصة بمعالجة البيانات الجيوفيزيائية و استحصال النتائج و تفسيرها بالاضافة الى المعالجة اليدوية لتلك البيانات</p>	
طرائق التقييم	
<p>الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.</p>	
<p>ج- مهارات التفكير          ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب          ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الأخطاء بعد المناقشة و معالجتها          ج3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها</p>	

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

ج4- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الظواهر الفيزيائية

### طرائق التعليم والتعلم

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

### طرائق التقييم

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

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

د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة

د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار

د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها

د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاثير عليها لتوضيحها للطالب

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

2. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2		تاريخ علم الفيزياء عند المسلمين	المناقشه والحوار	اختيار عمل بحوث – تقييم بحوث
2	2		تحول العلوم الطبيعي من علوم تقوم على المنهج العقلي الى المنهج التجريبي		اختيار عمل بحوث – تقييم بحوث
3	2		العلماء المسلمون وقوانين الحركة الثلاثية		اختيار عمل بحوث – تقييم بحوث
4	2		المسلمون ودراسه الحركة في الهواء والماء		اختيار عمل بحوث – تقييم بحوث
5	2		علم الميكانيكا عند المسلمين		اختيار عمل بحوث – تقييم بحوث
6	2		علم البصريات وتقدمه على يد ابن الهيثم		اختيار عمل بحوث – تقييم بحوث
7	2		دراسة ابن الهيثم في الانكسار والانعكاس		اختيار عمل بحوث – تقييم بحوث
8	2		المرايا والصور		اختيار عمل بحوث – تقييم بحوث
9	2		المصريون القدامى ودراسة حركة النجوم		اختيار عمل بحوث – تقييم بحوث
10	2		البابليون والظواهر الفيزيائية		اختيار عمل بحوث – تقييم بحوث
11	2		البابليون والتقويم الشمسي والقمرى		اختيار عمل بحوث – تقييم بحوث
12	2		اليونانيون ونظرية الكون		اختيار عمل بحوث – تقييم بحوث
13	2		ابو لينوس البرجي		اختيار عمل بحوث – تقييم بحوث
14	2		انجازات الاغريق في الميكانيكا		اختيار عمل بحوث – تقييم بحوث
15	2		انجازات الاغريق في علم الضوء الهندسي		اختيار عمل بحوث – تقييم

## وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

بحوث					
اختيار عمل بحوث – تقييم بحوث		مساهمات الاغريق في الكهربائية والمغناطيسية		2	16
اختيار عمل بحوث – تقييم بحوث		مساهمات الاغريق في مجال الصوت		2	17

483. البنية التحتية	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ الواقع المخفي المؤلف براين غرين 2011</li> <li>➤ دور الكنيسة الكاثوليكية في العصور الوسطى 1999 لل ا.د.سهيل زكار</li> <li>➤ تاريخ الفيزياء د.عدنان مصطفى 2001</li> </ul>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النصوص الأساسية</li> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul>
ورش وندوات	متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )
حضورؤهم محاضرات بشكل دوري اصطحابهم الى زيارات ميدانيه لأحدى منظمات المجتمع المدني	الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )

484. القبول	
لا توجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 20 طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 26 طالب	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضباً 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.

485.	المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد- كلية العلوم للبنات
486.	القسم الجامعي / المركز	جامعة بغداد \ كلية العلوم للبنات\ قسم الفيزياء
487.	اسم / رمز المقرر	الاسس الفيزياوي للفحص بالامواج فوق الصوتية (الفصل الاول):
488.	البرامج التي يدخل فيها	نيل شهادة بكالوريوس علوم في الفيزياء
489.	أشكال الحضور المتاحة	محاضرات نظرية و جزء مختبري عملي
490.	الفصل / السنة	فصلي
491.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	نظري + مختبر (للفصلين الاول والثاني)
492.	تاريخ إعداد هذا الوصف	2017 / 08 / 20
493.	أهداف المقرر	
		تعليم الطالبات مادة الامواج فوق الصوتية في الفصل الدراسي الاول و تعليمهم الدوبلر الملون في الفصل الثاني و ان كلتا المادتين تعتبران اساسيتين للمتعلم الفيزياوي في مجال الفحص بالسونار نظراً لأهميتها البالغة كمعرفة كيفية عمل الجهاز وكيفية الاستفادة من المواصفات التي يحتويها للحصول على افضل صورة في الفصل الاول . اما الفصل الثاني فيتمثل بتطبيق عملي في الفحص بجهاز السونار لمختلف اجزاء الجسم.

494. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<p>أ-المعرفة والفهم</p> <p>1- دراسة الاسس الفيزيائية لعمل جهاز السونار .</p> <p>2- التعرف على الخصائص الفيزيائية للصورة الرقمية التي تظهر في جهاز السونار.</p> <p>3- التعرف على كيفية فحص المرأة الحامل قياسات الجنين .</p> <p>4- التعرف على كيفية فحص البطن وتشخيص امراض الكبد والكليتين والبنكرياس والمثانة والبروستات.</p>
<p>ب -المهارات الخاصة بالموضوع</p> <p>ب 1 – اكتساب مهارة العمل على جهاز السونار .</p> <p>ب 2 – اكتساب مهارة التعرف على الخصائص الفيزيائية للاجهزة الطبية.</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p> <p>1- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصل الدراسي الاول من كل سنة دراسية .</p> <p>2- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصل الدراسي الاول من كل سنة دراسية.</p> <p>3- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبات على العمل على الاجهزة الطبية.</p>
<p>طرائق التقييم</p> <p>ج- مهارات التفكير</p> <p>ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب</p> <p>ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها</p> <p>ج3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها</p> <p>ج4- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p> <p>المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة</p>
<p>طرائق التقييم</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات</li> <li>الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show</li> <li>الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة</li> <li>الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية</li> </ul> <p>الواجبات البيتية</p>
<p>د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة</p> <p>د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار</p> <p>د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها</p> <p>د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التأشير عليها لتوضيحها للطالب</p>

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

495. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الفصل الدراسي الاول (الامواج فوق الصوتية)					
1	8	الاسس الفيزيائية لاصدار الامواج فوق الصوتية	Principles of ultrasound production	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات
2	8	التداخلات والتفاعلات بين الامواج فوق الصوتية والاوساط التي تنتقل فيها	Interaction of ultrasounds with media	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات
3	8	فحص المرأة الحامل في الاشهر الثلاثة الاولى	Ultrasound examination in first trimester of pregnancy	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات
4	8	فحص المرأة الحامل في الاشهر الثلاثة الوسطى	Ultrasound examination in second trimester of pregnancy	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات
5	8	فحص المرأة الحامل في الاشهر الثلاثة الاخيرة	Ultrasound examination in third trimester of pregnancy	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات
6	8	الكشف عن الامراض النسائية بالسونار	Ultrasound examination of female pelvis	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات
7	8	الكشف عن امراض الجهاز البولي بالسونار	Ultrasound examination of urinary system	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات
8	8	الكشف عن امراض الكبد بالسونار	Ultrasound examination of liver and its diseases	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات
9	8	الكشف عن البنكرياس والمرارة والقنوات الصفراوية	Ultrasound examination of pancreas, gall bladder and the biliary tree	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات



## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

496. البنية التحتية

### References:

- 1- Manual of ultrasound imaging New Delhi 2nd ed / edited by Harald Lutz, Elisabetta Buscarini. 2011
- 2- European practice in Gynecology and obstetrics, Ultrasound in obstetrics and Gynecology Juriy Wladimiroff. ELSEVIER Juriy Wladimiroff Sturla Eik-Nes 2009
3. General and vascular ultrasound (case review series), by William D. Middleton. MOSBY ELSEVIER by William D. Middleton 2001
- 3- Introduction to vascular ultrasonography by Pellerito. ELSEVIER ohn Pellerito Joseph Polak2012
- 4- Breast ultrasound by Anne-Marie Dixon. ELSEVIER by Anne-Marie Dixon, MHSc, PGCHep, DMU, DCRR 2008

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

ورش وندوات	متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )
حضورهم محاضرات بشكل دوري اصطحبهم الى زيارات ميدانية لأحدى منظمات المجتمع المدني	الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )

497. القبول

لا توجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 20 طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 26 طالب	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

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

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضباً 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.

498.	المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد- كلية العلوم للبنات
499.	القسم الجامعي / المركز	جامعة بغداد \ كلية العلوم للبنات\ قسم الفيزياء
500.	اسم / رمز المقرر	التصوير الطبي (الفصل الثاني)
501.	البرامج التي يدخل فيها	نيل شهادة بكالوريوس علوم في الفيزياء
502.	أشكال الحضور المتاحة	محاضرات نظرية و جزء مختبري عملي
503.	الفصل / السنة	فصلي
504.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	نظري + مختبر (للفصلين الاول والثاني)
505.	تاريخ إعداد هذا الوصف	2017 / 08/ 20
506.	أهداف المقرر	
		تعليم الطالبات مادة الامواج فوق الصوتية في الفصل الدراسي الاول و تعليمهم الدوبلر الملون في الفصل الثاني و ان كلتا المادتين تعتبران اساسيتين للمتعلم الفيزياوي في مجال الفحص بالسونار نظراً لأهميتها البالغة كمعرفة كيفية عمل الجهاز وكيفية الاستفادة من المواصفات التي يحتويها للحصول على افضل صورة في الفصل الاول . اما الفصل الثاني فيتمثل بتطبيق عملي في الفحص بجهاز السونار لمختلف اجزاء الجسم.

507. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

	<p>أ-المعرفة والفهم</p> <p>أ1- دراسة الاسس الفيزيائية لظاهرة دوبلر .</p> <p>أ2- كيفية فحص البطن بالدوبلر الملون</p> <p>أ3- كيفية فحص الحمل بالدوبلر الملون</p> <p>أ4- كيفية فحص الاطراف بالدوبلر الملون</p>
	<p>ب -المهارات الخاصة بالموضوع</p> <p>ب 1 – اكتساب مهارة الفحص بالدوبلر الملون .</p> <p>ب 2 – اكتساب مهارة دراسة خصائص الاعضاء عند الفحص بالدوبلر الملون.</p>
	<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
	<p>4- تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصل الدراسي الثاني من كل سنة دراسية .</p> <p>5- تلقي الجزء المختبري (العملي) لكل مادة علمية و للفصلي الدراسي الثاني من كل سنة دراسية.</p> <p>6- بخصوص مشاريع البحوث للمرحلة الرابعة يتضمن تدريب الطالبات على العمل على الاجهزة الطبية.</p>
	<p>طرائق التقييم</p>
	<p>الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.</p>
	<p>طرائق التقييم</p>
	<p>ج- مهارات التفكير</p> <p>ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب</p> <p>ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها</p> <p>ج3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها</p> <p>ج4- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية</p>
	<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
	<p>المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية و موجهة</p>
	<p>طرائق التقييم</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات</li> <li>• الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show</li> <li>• الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة</li> <li>• الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية</li> </ul> <p>الواجبات البيتية</p>

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).  
 د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة  
 د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار  
 د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها  
 د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التأشير عليها لتوضيحها للطلاب

508. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الفصل الدراسي الثاني (التصوير الطبي)					
1	8	اسس الدوبلر الملون	Physics of Doppler	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات
2	8	النتائج المصطنعة في الدوبلر الملون	Doppler artefacts	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات
3	8	الاسس الفيزيائية لدوبلر البطن	Physics of abdominal Doppler	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات
4	8	دوبلر البطن	Abdominal Doppler	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات
5	8	دوبلر الحمل	Obstetric Doppler	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات
6	8	دوبلر الامراض النسائية	Gynecology Doppler	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات
7	8	دوبلر الاطراف	Peripheral vessels Doppler	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات
8	8	دوبلر الاوعية الدموية في الرقبة	Carotid Doppler	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات	وفق الفقرة 10 اعلاه وحسب المتطلبات

509. البنية التحتية

## وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

### References:

- 1- Manual of ultrasound imaging New Delhi 2nd ed / edited by Harald Lutz, Elisabetta Buscarini. 2011
- 2- European practice in Gynecology and obstetrics, Ultrasound in obstetrics and Gynecology Juriy Wladimiroff. ELSEVIER Juriy Wladimiroff Sturla Eik-Nes 2009
3. General and vascular ultrasound (case review series), by William D. Middleton. MOSBY ELSEVIER by William D. Middleton 2001
- 3- Introduction to vascular ultrasonography by Pellerito. ELSEVIER ohn Pellerito Joseph Polak2012
- 4- Breast ultrasound by Anne-Marie Dixon. ELSEVIER by Anne-Marie Dixon, MHSc, PGCHep, DMU, DCRR 2008

القراءات المطلوبة :  
 ■ النصوص الأساسية  
 ■ كتب المقرر  
 ■ أخرى

ورش وندوات	متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )
حضور رؤهم محاضرات بشكل دوري اصطحابهم الى زيارات ميدانية لأحدى منظمات المجتمع المدني	الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )

510. القبول	
لا توجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 20 طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 26 طالب	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر حريات عامة وديمقراطية

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

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

1- المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد
2- القسم الجامعي / المركز	كلية العلوم للبنات
3- اسم / رمز المقرر	حريات عامة وديمقراطية
4- البرامج التي يدخل فيها	افلام تعليمية
5- أشكال الحضور المتاحة	قاعات دراسية
6- الفصل / السنة	الفصل الثاني / 2016
7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة (15 نظري + 15 مناقشة)
8- تاريخ إعداد هذا الوصف	2016-2-15
9- أهداف المقرر	
وضع اسس وبرامج تهدف توضيح ما هي الحريات العامة، الديمقراطية وأهميتها	

### 10- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

- أ- الاهداف المعرفية
- 1- اكتساب مهارات الحوار وقبول الراي الاخر .
- 2- اكتساب المعرفة بأهم الضمانات الدستورية والسياسية الخاصة بالحريات العامة والديمقراطية

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

<p>ب - الاهداف المهار آتية الخاصة بالبرنامج                  ب1 - مناقشات                  ب2 - مشاركات                  ب3 - قراءة                  ب4- اختبار</p>					
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• توفير محاضرات و ورش عمل</li> </ul>					
<p>طرائق التقييم</p>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• الاختبارات القصيرة.</li> <li>• تقديم تقارير.</li> <li>• الاختبارات الشهرية والفصلية.</li> </ul>					
<p>ج- الاهداف الوجدانية والقيمية                  ج1- طرح اسئلة تحريرية وشفوية.                  ج2- تقوية الاعتماد على الذات .</p>					
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• التفاعل بين الطلبة بالأسئلة والاجوبة لإيجاد الحلول .</li> </ul>					
<p>طرائق التقييم</p>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• اختبارات و مناقشة .</li> </ul>					
<p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).                  د1- مهارات المشاركة و الحوار</p>					
<p>هـ- تطوير المادة.                  1- التأكيد على النشاط الصفي:                  - استخدام وسائل حديثة لتوضيح المادة ( Power Point، مشاهدات توضيحية).                  - كتابة تقارير وبحوث بخصوص المادة.                  - العصف الذهني.                  2- النشاط اللاصفي.                  - زيارات ميدانية تسهم في خدمة المجتمع المدني.</p>					
<p>11- بنية المقرر</p>					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	التعريف بمفهوم الحريات	مقدمة عامة للحريات	Data Show	اسئلة واجوبة

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

اسئلة واجوبة	القاء	اصل الحقوق والحريات	اكتساب المعرفة	2	2
اسئلة واجوبة	القاء	مفهوم الديمقراطية / لمحة تاريخية	اكتساب المعرفة	2	3
اسئلة واجوبة	مناقشة	النظم الديمقراطية في الحكم	معرفة النظم الديمقراطية	2	4
اسئلة واجوبة	مناقشة	انواع الجماعات وتنظيم المجتمع	اكتساب المعرفة بمكونات المجتمع	2	5
اسئلة واجوبة	مناقشة	السلطة التشريعية	اكتساب المعرفة	2	6
اختبار	حوار	الملكية الفكرية	التعرف على الملكية الفكرية	2	7
			الامتحان الاول	2	8
مشاركة	مناقشة	الحريات العامة بمقتضى الفقه الاداري	معرفة	2	9
اختبار	مناقشة	التطور التاريخي لمفهوم المساواة	معرفة	2	10
مشاركة	مناقشة	تنظيم الحريات العامة من قبل السلطات العامة	معرفة	2	11
مشاركة	مناقشة	لمحة تاريخية عن تطور الديمقراطية	معرفة	2	12
			الامتحان الثاني	2	13
اسئلة واجوبة	مناقشة	شروط الناخب / خصائص حق الانتخاب	اكتساب المعرفة للشروط والخصائص	2	14
اسئلة واجوبة	حوار	التفاوض	اكتساب مهارة التفاوض	2	15



## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

12- خطة تطوير المقرر الدراسي	
لا يوجد	المتطلبات السابقة
25	أقل عدد من الطلبة
35	أكبر عدد من الطلبة
2015 هندي، رسالة الأمام علي عليه السلام الى مالك الأشر حاكم مصر 2. ماجد احمد الزالمي - الحريات العامة وعلاقتها بالديمقراطية 2013 3. الحريات العامة لرافع ابن عاشور 2009	والمراجع الرئيسية (المصادر)
ورش عمل ، انترنيت	1- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير،....)
دراسات ميدانية	2- المراجع الالكترونية ،مواقع الانترنيت....

### نموذج وصف المقرر

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

### وصف المقرر مبادئ حقوق الانسان

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.

جامعة بغداد

1- المؤسسة التعليمية

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

2- القسم الجامعي / المركز	يكلية العلوم للبنات / قسم الفيزياء
3- اسم / رمز المقرر	حقوق الانسان
4- البرامج التي يدخل فيها	افلام تعليمية
5- أشكال الحضور المتاحة	قاعات دراسية
6- الفصل / السنة	الفصل الاول / 2015- 2016
7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة (1 ساعة نظري+ 1 ساعة مناقشة)
8- تاريخ إعداد هذا الوصف	2016 /2/15
9- أهداف المقرر	
وضع الأسس وبرامج تهدف توضيح ما هي حقوق الإنسان وأهميتها	

10- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الاهداف المعرفية 1- اكتساب مهارات الحوار وقبول الراي الاخر . 2- اكتساب المعرفة باهم الضمانات الدستورية والسياسية الخاصة بحقوق الانسان .
ب - الاهداف المهارتية الخاصة بالبرنامج ب1 - مناقشات ب2 - مشاركات ب3 - قراءة ب4- اختبار
طرائق التعليم والتعلم
• توفير محاضرات و ورش عمل
طرائق التقييم

<ul style="list-style-type: none"><li>• الاختبارات القصيرة.</li><li>• تقديم تقارير.</li><li>• الاختبارات الشهرية والفصلية.</li></ul>
<p>ج- الاهداف الوجدانية والقيمية ج1- طرح اسئلة تحريرية وشفوية. ج2- تقوية الاعتماد على الذات .</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>• التفاعل بين الطلبة بالاسئلة والاجوبة لاجاد الحلول .</li></ul>
<p>طرائق التقييم</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>• اختبارات و مناقشة .</li></ul>
<p>د - المهارات العامة والتاهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ). د1- مهارات المشاركة و الحوار</p>
<p>هـ- تطوير المادة. 1- التاكيد على النشاط الصفي: - استخدام وسائل حديثة لتوضيح المادة ( Power Point ، مشاهدات توضيحية). - كتابة تقارير وبحوث بخصوص المادة. - العصف الذهني. 2- النشاط الاصفي. - زيارات ميدانية تسهم في خدمة المجتمع المدني.</p>

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

11- بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	مهارة الحوار	مفهوم وخصائص حقوق الانسان	مناقشة	اسئلة واجوبة
2	2	مهارة الحوار	اشكال حقوق الانسان	مناقشة	مشاركة
3	2	المعرفة	مصطلحات حقوق الانسان	مناقشة	مشاركة
4	2	المعرفة	الاعلان العالمي لحقوق الانسان	Data Show	مشاركة
5	2	المعرفة	اتفاقيات حقوق الانسان	مناقشة	اسئلة واجوبة
6	2	المحافظة على البيئة	حق الانسان في بيئة نظيفة	Data Show	اسئلة واجوبة
7	2	المعرفة	تاريخ حقوق الانسان	مناقشة	اختبار قصير
8	2	الامتحان الاول			
9	2	المعرفة	المنظمات واللجان الدولية المهتمة بحقوق الانسان	مناقشة	مشاركة
10	2	معرفة حقوق المرأة	المرأة وحقوق الانسان	اسئلة واجوبة	اختبار
11	2	المعرفة	مراحل حقوق الانسان	مناقشة	مشاركة
12	2	معرفة مفهوم التنمية	التنمية وحقوق الانسان	مناقشة	اسئلة واجوبة
13	2	المعرفة بالضمانات	ضمانات حقوق الانسان	مناقشة	اختبار
14	2	الامتحان الثاني			
15	2	الحوار	مناقشة عامة	اسئلة واجوبة	مشاركة

### 2- البنية التحتية

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ كتاب نشأة حقوق الإنسان للمؤلف لين هانت 2016</li> <li>▪ كتاب حقوق الانسان: تطورها مضمونها حمايتها للكاتب رياض عزيز هادي 2018</li> <li>▪ كتيب حقوق الانسان المنهجية اكيوتاس المركز الدولي لحقوق الانسان 2008</li> </ul>	<p>2- الكتب المقررة والمطلوبة:</p> <p>و المراجع الرئيسية (المصادر)</p>
ورش عمل وانترنت	أ- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير، ...)
الدراسات الميدانية	ب- المراجع الالكترونية ،مواقع الانترنت....

## وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

12- خطة تطوير المقرر الدراسي	
لا يوجد	المتطلبات السابقة
25	أقل عدد من الطلبة
35	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر: المرأة والقانون

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضباً 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.

1- المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم للبنات
2- القسم الجامعي / المركز	قسم الفيزياء
3- اسم / رمز المقرر	المرأة والقانون
4- البرامج التي يدخل فيها	الجودة والاعتمادية
5- أشكال الحضور المتاحة	قاعات دراسية
6- الفصل / السنة	2017 الفصل الاول
7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة (15 ساعة نظري + 15 ساعة مناقشة)
8- تاريخ إعداد هذا الوصف	2017
9- أهداف المقرر	
وضع أسس وبرامج تهدف توضيح ما هي حقوق المرأة، ودور القوانين الوطنية والاتفاقيات الدولية في النهوض بحقوق المرأة ومركزها	

### 10- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

#### أ- الاهداف المعرفية

- 1- معرفة الحقوق والواجبات .
- 2- مفهوم العنف ضد المرأة .
- 3- مفهوم التمييز ضد المرأة .
- 4- المطالبة بالحقوق .

<p>ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج                  ب1 - مناقشات .                  ب2 - مشاركة.                  ب3 - قراءة.                  ب4- اختبار .</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>• توفير محاضرات و ورش عمل</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>• الاختبارات القصيرة.                  • تقديم تقارير.                  • الاختبارات الشهرية والفصلية.</p>
<p>ج- ر الاهداف الوجدانية والقيمية                  ج1- طرح اسئلة تحريرية وشفوية.                  ج2- تقوية الاعتماد على الذات .</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>• التفاعل بين الطلبة بالاسئلة والاجوبة لاجاد الحلول .</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>• اختبارات و مناقشة .</p>
<p>د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).                  د1- المشاركة و الحوار                  هـ- تطوير المادة.                  1- التاكيد على النشاط الصفي:                  - استخدام وسائل حديثة لتوضيح المادة ( Power Point، مشاهدات توضيحية).                  - كتابة تقارير وبحوث بخصوص المادة.                  - العصف الذهني.                  2- النشاط الاصفي.                  - زيارات ميدانية تسهم في خدمة المجتمع المدني.</p>

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

11- بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	معرفة	تاريخ المرأة والقانون	شرح ومناقشة	مشاركة
2	2	معرفة	حقوق المرأة في العصور القديمة والوسطى	شرح ومناقشة	مشاركة
3	2	معرفة	حقوق المرأة في العصور الحديثة	اختبار	ورقة مشاركة
4	2	معرفة	حقوق المرأة في الاسلام	شرح ومناقشة	مشاركة
5	2	ادراك الحقوق	حقوق المرأة في القوانين والاعلانات الدولية	اسئلة ومناقشات	اختبار
6	2	معرفة الحقوق والمطالبة بها	حقوق المرأة في الاعلان العالمي لحقوق الانسان	تدريب	مشاركة
7	2	امتحان اول			
8	2	معرفة مفهوم التمييز	مفهوم التمييز واشكاله	اختبار قصير	اختبار
9	2	معرفة القواعد	اتفاقية القضاء على جميع اشكال التمييز ضد المرأة	مناقشة	مشاركة
10	2	مفهوم العنف	مفهوم العنف ضد المرأة	مناقشة	مشاركة
11	2	ادراك المشكلة واقتراح الحلول	انواع العنف واشكاله واسبابه	شرح ومناقشة	مشاركة
12	2	معرفة	حقوق المرأة في الدستور والقوانين العراقية	مناقشة	مشاركة
13	2	امتحان ثاني			
14	2	معرفة	العراق واتفاقية سيداو	شرح ومناقشة	مشاركة
15	2		ورشة عمل	شرح ومناقشة	مشاركة

11- البنية التحتية	
3- الكتب المقررة والمطلوبة:	□ الدستور العراقي مؤلف عشواني لعام 2005 □ القوانين العراقية ( قانون الاحوال الشخصية، قانون العمل) الدكتور صبحي الصالح /1999
4- المراجع الرئيسية (المصادر)	شرح قانون الأحوال الشخصية رقم 188 لسنة 195 وتعديلاته القاضي محمد حسن كشكول 1959
ت- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير،....)	حقوق المرأة في القانون الدولي العام ، أ.م. مصلح حسن أحمد 2014 حقوق الإنسان في حضارة وادي الرافدين ، أ.م.د ياسين محمد حسين 2016 حقوق المرأة السياسية في العالم العربي، أ.م.د. مصلح حسن أحمد 2012 الحماية الدولية للمرأة أبان النزاعات المسلحة ، د. وليد حسن فهمي 2001



## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

الدراسات الميدانية	ث- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت....
--------------------	--

12- خطة تطوير المقرر الدراسي	
لا يوجد	المتطلبات السابقة
25 طالبه	أقل عدد من الطلبة
35 طالبه	أكبر عدد من الطلبة

وصف المقرر: قيادات مدنية

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

جامعة بغداد / كلية العلوم للبنات	13- المؤسسة التعليمية
قسم الفيزياء	14- القسم الجامعي / المركز
قيادات مدنية	15- اسم / رمز المقرر
الجودة والاعتمادية	16- البرامج التي يدخل فيها
قاعات دراسية	17- أشكال الحضور المتاحة
2017 الفصل الاول	18- الفصل / السنة
30 ساعة (15 ساعة نظري + 15 ساعة مناقشة)	19- عدد الساعات الدراسية (الكلي)

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

2017	20- تاريخ إعداد هذا الوصف
21- أهداف المقرر	
إعداد القيادة النسوية للمساهمة في تنمية المجتمع على جميع المستويات	

22- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ- الاهداف المعرفية 1- تعريف القيادة المدنية. 2- دراسة تاريخية للموضوع. 3- معرفة الفرق بين القيادة والإدارة. 4- تعلم القيادة وأنواعها.	
ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج ب1 - مناقشات . ب2 - مشاركة. ب3 - قراءة . ب4- اختبار .	
طرائق التعليم والتعلم	
• توفير محاضرات و ورش عمل	
طرائق التقييم	
• الاختبارات القصيرة. • تقديم تقارير. • الاختبارات الشهرية والفصلية.	
ج- الاهداف الوجدانية والقيمية ج1- طرح اسئلة تحريرية وشفوية. ج2- تقوية الاعتماد على الذات .	
طرائق التعليم والتعلم	
• التفاعل بين الطلبة بالاسئلة والاجوبة لايجاد الحلول .	
طرائق التقييم	
• اختبارات و مناقشة .	

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

- د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).
- د1- المشاركة و الحوار
- هـ- تطوير المادة.
- 1- التأكيد على النشاط الصفي:
- استخدام وسائل حديثة لتوضيح المادة ( Power Point، مشاهدات توضيحية).
- كتابة تقارير وبحوث بخصوص المادة.
- العصف الذهني.
- 2- النشاط الاصفي.
- زيارات ميدانية تسهم في خدمة المجتمع المدني.

### 23- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	معرفة	تعريف القائد والقيادة الواجب	شرح ومناقشة	مشاركة
2	2	معرفة	أهمية القيادة والاعتبار	شرح ومناقشة	مشاركة
3	2	معرفة	عناصر القيادة	اختبار	ورقة مشاركة
4	2	معرفة	أنواع القيادة	شرح ومناقشة	مشاركة
5	2	خطة التعلم معالجة التعلم الامتحان الثاني إدارة التعلم	نظريات القيادة	اسئلة ومناقشات	اختبار
6	2	خطة التعلم	إدارة القيادة	تدريب	مشاركة
7	2	امتحان اول			
8	2	معالجة التعلم	مفهوم الاجهاد	اختبار قصير	اختبار
9	2	معالجة التعلم	أنواع التوتر	مناقشة	مشاركة
10	2	معالجة التعلم	مقاومة الإجهاد	مناقشة	مشاركة
11	2	معالجة التعلم	مفهوم التخطيط	شرح ومناقشة	مشاركة
12	2	ادارة التعلم	معالجة قيود التخطيط	مناقشة	مشاركة
13	2	امتحان ثاني	امتحان ثاني		
14	2	معرفة		شرح ومناقشة	مشاركة
15	2			شرح ومناقشة	مشاركة

## وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

12- البنية التحتية	
<p>□ كتاب عن القادة المدنيين د.عبد الرحيم محمد 2001</p> <p>• القيادات السياسية والطاقات الشبابية المهدورة   كتاب عمون   وكالة عمون 2018</p> <p>التحول نحو نموذج القيادي العالمي للد. سالم بن سعيد القحطاني 2011</p> <p>حقوق المرأة في القانون الدولي العام ، أ.م. مصلح حسن أحمد 2014</p> <p>حقوق الإنسان في حضارة وادي الرافدين ، أ.م.د ياسين محمدحسين 2016</p> <p>حقوق المرأة السياسية في العالم العربي، أ.م.د. مصلح حسن أحمد 2012</p> <p>الحماية الدولية للمرأة أبان النزاعات المسلحة، د. وليد حسن فهمي 2001</p>	<p>5- الكتب المقررة والمطلوبة:</p> <p>و المراجع الرئيسية (المصادر)</p>
<p>مجلات وبحوث</p> <p>d.mishail bin salman 'nazariat alqiadat wa'anmatiha aleudwani 'anmat alqiadat al'iidariat watathiruha fi' iinjah almunazamat alhukumia kutib 'iibrahim alqqy</p>	<p>ج- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير،....)</p>
<p>الدراسات الميدانية</p>	<p>ح- المراجع الالكترونية ،مواقع الانترنت....</p>

24- خطة تطوير المقرر الدراسي	
لا يوجد	المتطلبات السابقة
25 طالبه	أقل عدد من الطلبة
35 طالبه	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضباً 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.

511. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد /كلية العلوم للبنات
512. القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الفيزياء
513. اسم / رمز المقرر	ميكانيك الكم / Q.M
514. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس فيزياء
515. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي
516. الفصل / السنة	السنة الثالثة/ الفصل الاول والفصل الثاني
517. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
518. تاريخ إعداد هذا الوصف	2017
519. أهداف المقرر	
يهدف المقرر الى تعريف الطالب بالميكانيك الكمي ومعنى دالة الموجة وكيفية ايجادها للانظمة الكمية المختلفة	

520. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم

- 1 - فهم معنى الخصائص الموجية للجسيمات الذرية
- 2 - معنى التكميم
- 3- كيفية حل معادلة شرودنكر و ايجاد معادلة الطاقة

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- 1 - ايجاد دالة الموجة ومعادلة الطاقة للانظمة الكمية المختلفة.

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

طرائق التعلم والتعليم
تلقي المحاضرات النظرية الخاصة بالمواد العلمية في الفصلين الدراسيين الاول و الثاني من كل سنة دراسية .
طرائق التقييم
الامتحانات اليومية و في منتصفات الفصول الدراسية و عند نهاية الفصل الدراسي في المادتين النظريتين و امتحانات الجزئين العمليين اليومية و منتصف فصلية و في نهاية الفصل الدراسي.
ج- مهارات التفكير ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها ج3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها ج4- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الظواهر الفيزيائية
طرائق التعلم والتعليم
المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة
طرائق التقييم
<ul style="list-style-type: none"> <li>تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات</li> <li>الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show</li> <li>الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية الواجبات البيتية</li> </ul>
د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ). د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التأشير عليها لتوضيحها للطلاب

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

2. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	نبذة تاريخية عن ميكانيك الكم	اشعاع الجسم الاسود	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	3		ظاهرة كومبتن	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	3		استطارة كومبتن	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	3	الخصائص الموجية للمادة	مبدأ اللادقة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة
5	3		دالة الموجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة
6	3		معادلة شرودنكر	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة
7	3		المؤثرات	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة
8	3		شرط العيارية والتعامد	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة
9	3	==	القيمة المتوقعة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة
10	3	==	اقواس التبادل	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة
11	3	==	بئر جهد احادي البعد	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة
12	3		بئر جهد بثلاثة ابعاد	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة
13	3	==	المتذبذب التوافقي الكمي	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة
14	3	==	ذرة الهيدروجين	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة
15	3		الاضطراب	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة

521. البنية التحتية	
<p>1. Fundamentals of quantum mechanics.</p> <p>1. كتاب ميكانيك الكم للمؤلف بي تي ماثيوز 2009</p> <p>➤ 2. ميكانيك الكم بين الفلسفه والعلم للمؤلف يوسف البناني 2010</p> <p>➤ ميكايك الكم 2 بسام المغربي 2009</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النصوص الأساسية</li> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul>

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

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

522. القبول	
لا توجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 20 طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 26 طالب	أكبر عدد من الطلبة

### وصف المقرر

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

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضباً 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.

جامعة بغداد /كلية العلوم للبنات	1. المؤسسة التعليمية
قسم علوم الفيزياء	2. القسم الجامعي / المركز
فلك	3. اسم / رمز المقرر
حضور فعلي حتى لحالة التحميل ولايوجد دراسة عن بعد وحسب القوانين النافذة	4. أشكال الحضور المتاحة



## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

5. الفصل / السنة	السنة الاولى / الفصل الثاني
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة نظري
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2017
8. أهداف المقرر	
<p>يهدف هذا المقرر دراسة نظرية للنجوم وتاريخ وادوات المستعملة في الفلك ودراسة المجموعة الشمسية والمذنبات والشهب والنيازك ثم الانتقال بدراسة النجوم وكيفية المقارنة بينهما بواسطة الاقدار الضوئية وخواص النجوم وتصنيفها ودراسة الطاقة المنبعثة من النجوم ودراسة مخطط هرتس سبرنج رسل لتصنيف النجوم بانواعه ثم دراسة المجاميع النجمية ومقارنتها كذلك يتضمن السدم بانواعها ومن ثم تنتقل الى دراسة المجرات</p>	

16. مخرجات التعلم المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
<p>أ-الاهداف المعرفية          1- التعرف على تخصصات القسم          2- يتم تعريف كل مادة مقرررة ومعرفة اهميتها وخصائصها وانواعها وتطبيقاتها العلمية والعملية</p>
<p>ب-الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج          ب 1- اقامة التجارب المختبرية          ب 2- تقديم وسائل ايضاحية مثل عرض فيديو او سمنار خاص بالموضوع</p>
طرائق التعليم والتعلم
<p>1- طريق العرض بواسطة الحاسبة          2- اعتماد على كتب منهجية          3- اسلوب المحاوره          4- القيام بتجارب عملية</p>
طرائق التقييم
<p>1- اقامة الامتحانات اليومية والشهرية والفصلية          2- اقامة امتحانات عملية في المختبرات          3- مشاركة الطالبات بكتابة التقارير والقاء السمنارات</p>

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات الاختبارات القصيرة (Quiz) 4-الاختبارات المختبرية على الحاسوب وبشكل تحريري، الامتحانات الشهرية والفصلية
ج-مهارات التفكير ج1- استخدام المصادر المكتبية والالكترونية ج2- المشاركة بسيمنارات ج3- اتباع طريقة الامتحانات المفتوحة ج4- طرح اسئلة ومشاركة الطالبات في ايجاد الحل لها
طرائق التعليم والتعلم
المطالبة بعمل تقارير اسبوعية بلاضافة الى السيمينار واعتمادا على شبكة الانترنت المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة ومحاولة اشراك اكبر عدد من الطلبة ومناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة
طرائق التقييم توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالمعلومات والامثلة وتسخير وسائل ابضاح كالسبورة الذكية لتعليم الطلبة وتوضيح خطوات الحل واستخراج النتائج ، المناقشات التي تطرح اثناء المحاضرات ومحاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة والتطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية و موجهة
1- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات 2- الاختبارات القصيرة 3- الاختبارات المختبرية التحريرية 4- الامتحانات الشهرية والفصلية النظرية والعملية 5- الواجبات البيتية

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي). د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداد التقارير من الانترنت او من المكتبة د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة وتمكينهم على القيادة وادرة الحوار د3 - تنبيهه عن الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة ومناقشتها لمعرفة خطأها
--

وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

523.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	فيزياء الفلك، المرصد الفضائية، الآلات الفلكية عند العرب، الاسطرلاب، المزولة الشمسية، ذات السمات والارتفاع، قوانين كبلر،		وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	2	اسهام بعض العلماء في علم الفلك، غاليلو غاليلي، نيوتن، انيشتاين، خط الاستواء الأرضي، خط الزوال، خط طول، خط عرض، السمت، النظير ، وحدات القياس الفلكية،		وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	2	الوحدة الفلكية، السنة الضوئية، اللوص ( اختلاف المنظر)، الفرسخ الفلكي، النظام الاستوائي، خط الاستواء السماوي، الميل، المطلع المستقيم، المطلع المستقيم، زاوية الساعة، نظام الأفق، الأرتفاع الزاوي للجرم السماوي، الاتجاه الأفقي ويسمى بالزاوية السمتية، المثلاث الكروية		وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	2	الترنج لمحور الأرض، منطقة البروج ودائرة البروج، القيثارة أو السلياق، النسر الواقع، اهم كوكبات فصل الصيف، قلب الأسد، السماك الأعزل، الراعي		وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة
5	2	الأكليل، اهم كوكبات فصل الربيع، الكويكبات النجمية، النجم قيفاوس، ذات الكرسي، الفرس الأعظم، أندروميديا، الأبراج، الحمل، الثور، الجوزاء او التوأمان، السرطان، الأسد، العذراء، الميزان، العقرب، القوس، الجدي، الدلو او الساقبي، الحوت		وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة
6	2	اهم كوكبات فصل الشتاء، كوكبة		وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

			الجبار : برج " الجوزاء، الكلب الاكبر، الكلب الاصغر، برج الثور، ممسك الأعنة، اهم كوكبات فصل الخريف،		
وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة		المنظومة الشمسية، تفصيلات وخصائص كلاً من عطارد، الزهرة، الأرض،	2	7
وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة		المريخ، زحل	2	8
وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة		اورانوس، نبتون، بلوتو	2	9
وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة		كواكب الارضية، كواكب عملاقة،	2	10
وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة		طرق قياس قطر الشمس، الحياة على سطح المريخ،	2	11
وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة		قاعدة بود، الكويكبات الصغيرة، الشهب والنيازك	2	12
وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة		المذنبات، اصل المنظومة الشمسية،	2	13
وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة		قياس قطر الشمس، قياس كتلة الشمس، قياس درجة الحرارة السطحية للشمس	2	14
وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق 10 اعلاه وحسب الحاجة		قانون ستيفان :- بولتزمان، قانون بلانك، قانون فين، جو الشمس و البقع الشمسية، القمر، خسوف القمر، كسوف الشمس	2	15

### 524. البنية التحتية

- 1- Planetary Rings by Matthew S. Tiscareno, 2012
- 2- Dusty Planetary Systems by Amaya Moro-Martín, 2012
- 3- The physics of neutron stars by Alexander Y. Potekhin, 2011
- 4- The solar magnetic field by Sami K. Solanki, Bernd Inhester, and Manfred Schüssler, 2006
- 5- Lectures on Astronomy, Astrophysics and Cosmology by Luis A Anchordoqui, 2007.
- 6- Astronomy Journey to the Cosmic Frontier, Fourth edition by John D. Fix, 2006

1- الكتب المقررة المطلوبة

2- المراجع الرئيسية (المصادر)  
 ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، ....)  
 ب- المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت، .....

## وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

7- OBSERVATORIES IN SPACE by Catherine Turon , 2011	
ورش ومواقع	متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )
حضورؤهم محاضرات بشكل دوري	الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )

525. القبول	
لا توجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 20 طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 26 طالب	أكبر عدد من الطلبة

### نموذج وصف المقرر

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

### وصف المقرر

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

526. المؤسسة التعليمية	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
527. القسم الجامعي / المركز	قسم الفيزياء/كلية العلوم للبنات

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

528.	اسم / رمز المقرر	كهرومغناطيسية
529.	البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
530.	أشكال الحضور المتاحة	فصلي
531.	الفصل / السنة	ضمان الجودة والاعتمادية
532.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	لا يوجد
533.	تاريخ إعداد هذا الوصف	2017/4/24
534.	أهداف المقرر	
يتعلم الطالب اساسيات النظرية الكهرومغناطيسية بشكل اكااديمي رصين ويكتسب نوع من النضج في هذا المجال والقابلية على حل المسائل المتوسطة المستوى والمتقدمة.		
535.	مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
<p>أ- المعرفة والفهم</p> <p>1- التعامل السلس مع البناء الرياضي للموضوع</p> <p>2-المعرفة الشاملة لمكونات الموضوع بقدر متطلبات الكورس الاساسي</p> <p>3- فهم الفيزياء الاساسية وراء الظواهر الكهرومغناطيسية</p>		
<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع</p> <p>ب 1 - المرونة في قابلية تحليل الظواهر الكهرومغناطيسية</p> <p>ب 2 - القابلية في حل المسائل المتوسطة المستوى وبعض المتقدمة منها</p>		
طرائق التعليم والتعلم		
استخدام الاسلوب التقليدي لغرض شرح الاشتقاقات مع التوضيح باستخدام point power		
طرائق التقييم		
الامتحانات الشهرية والامتحانات القصيرة والواجب البيتي والتقارير		

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

<p>ج- مهارات التفكير</p> <p>ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة واختيار الأنسب</p> <p>ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها</p> <p>ج3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها</p> <p>ج4- استخدام وسائل الايضاح والمحاكاة simulation عن طريق في فهم الضواهر الفيزيائية</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>• تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات</li><li>• الاختبارات القصيرة (quiz) التحريرية والشفوية بمساعدة ال data show</li><li>• الاختبارات المختبرية التحريرية وتقييم النتائج المختبرية المقدمة اسبوعيا من قبل كل طالبة</li><li>• الامتحانات الشهرية و الفصلية النظرية والعملية</li></ul> <p>الواجبات البيتية</p>
<p>د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة</p> <p>د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار</p> <p>د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها</p> <p>د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التأشير عليها لتوضيحها للطالب</p>

## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

2. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	تحليل المتجهات-جبر المتجهات ونظام الاحداثيات الديكارتية		وفق النقطة 10	وفق النقطة 10
2	2	تحليل المتجهات-التكاملات الاتجاهية		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	2	تحليل المتجهات-العمليات التفاضلية والنظريات المهمة		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	2	تحليل المتجهات-الاحداثيات الاسطوانية والكروية		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
5	2	تحليل المتجهات-المؤثرات الرياضية والمتطابقات المهمة		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
6	2	المجال الكهربائي المستقر في الفراغ-قانون كولوم والمجال الكهربائي		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
7	2	المجال الكهربائي المستقر في الفراغ-المجال الناتج عن شحنة طويلة جدا وتطبيقات اخرى		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
8	2	المجال الكهربائي المستقر في الفراغ-الجهد الكهربائي العددي		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
9	2	المجال الكهربائي المستقر في الفراغ-قانون كاوس		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
10	2	المجال الكهربائي المستقر في الفراغ-تطبيقات قانون كاوس		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
11	2	المجال الكهربائي المستقر في المواد-الموصلات		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
12	2	المجال الكهربائي المستقر في المواد العوازل والاستقطابالكهربائي		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
13	2	المجال الكهربائي المستقر في المواد-قانون كاوس في العوازل-التأثيرية وثابت العزل		وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
14	2	المجال الكهربائي		وفق النقطة 10	وفق النقطة 10



## وصف البرنامج الاكاديمي لقسم الفيزياء للعام الدراسي 2017

اعلاه وحسب الحاجة	اعلاه وحسب الحاجة		المستقر في المواد- معادلنا بوزان ولايلاس		
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة		المجال الكهربائي المستقر في المواد- المتسعات والطاقة الكهروستاتيكية	2	15
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة		المجال الكهربائي المستقر في المواد- الشروط الحدودية لمتجهات المجال	2	16

536. البنية التحتية	
<p>(1) Introduction to Electrodynamics, Griffiths, 3<sup>rd</sup> ed. Prentice Hall (1999).</p> <p>(2) Maxwell Equations &amp; the Principles of Electromagnetism, Fitzpatrick, Infinity science Press (2008).</p> <p>(3) Field and Wave Electromagnetics, Cheng, 2nd ed. Addison-Wesley (1990).</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النصوص الأساسية</li> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul>
ورش وندوات ومواقع وبرمجيات	متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )
1- حضورهم محاضرات بشكل دوري 2- الاطلاع على احدث الاجهزة الطبية المستعملة	الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )

537. القبول	
لا توجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 20 طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 26 طالب	أكبر عدد من الطلبة