

KINGDOM OF BAHRAIN  
Ministry of Education



مملكة البحرين  
وزارة التربية والتعليم

الخطة الدراسية لمناهج  
العلوم في التعليم الثانوي العام

العام الدراسي  
2019/2018م

2	عدد الساعات المعتمدة	الأحياء 1 (حيا 102)	اسم المساق ورمزه
الثانية-2013 م	الطبعة المعتمدة	الأحياء 1	اسم الكتاب
2 ، 1	الفصل الدراسي	مشترك	نوع المساق
		جميع الطلبة	الفئة المستهدفة

المحتوى والتوزيع الزمني:

ملاحظات	عدد الحصص	الموضوعات	الفصل
	1	التهيئة	دراسة الحياة
يتضمن تنفيذ التجربة العملية 1-1	3	1-1 مدخل إلى علم الأحياء	
كراسة التجارب العملية	1	تجربة 1: ما الذي يجعل العفن ينمو؟	
	2	2-1 طبيعة العلم وطرائقه	
	1	التقويم	
	2	2-1 تاريخ التصنيف	تنظيم تنوع الحياة
كراسة التجارب العملية	1	تجربة 2: ما المفتاح التصنيفي؟	
يتضمن تنفيذ التجربة العملية 2-1	3	2-2 1 لتصنيف الحديث	
	1	التقويم	
<b>امتحان منتصف الفصل الدراسي</b>			
يتضمن تنفيذ التجربة العملية 3-1	3	3-1 البكتيريا	البكتيريا والفيروسات
كراسة التجارب العملية	1	تجربة 3: هل تستطيع ترشيح الكوليرا؟	
	2	3-2 الفيروسات والبريونات	
	1	التقويم	تكاثر الإنسان ونموه
يتضمن تنفيذ التجربة العملية 4-1	4	4-1 جهازا التكاثر في الإنسان	
	2	4-2 نمو الجنين والولادة والهرم	
كراسة التجارب العملية	1	تجربة 4: كيف ينمو جسم الإنسان؟	
	1	التقويم	
	<b>30</b>	<b>المجموع</b>	

ملاحظة: التجارب العملية الواردة في كتاب الطالب تكون ضمن المحتوى المقرر لامتحانات منتصف الفصل ونهايته

4	عدد الساعات المعتمدة	الأحياء 2 (حيا 211)	اسم المساق ورمزه
الثانية-2014م	الطبعة المعتمدة	الأحياء 2	اسم الكتاب
3	الفصل الدراسي	اختياري تخصصي	نوع المساق
طلبة مجموعة العلوم والرياضيات /البديل الأول			الفئة المستهدفة

المحتوى والتوزيع الزمني:

ملاحظات	عدد الحصص	الموضوعات	الفصل
	1	التهيئة	الجد والجهازين الهيكلي والعضلي
يتضمن تنفيذ التجربة العملية 1-1	3	1-1 الجلد	
يتضمن تنفيذ التجربة العملية 1-2	5	1-2 الجهاز الهيكلي	
	3	1-3 الجهاز العضلي	
كراسة التجارب العملية	1	تجربة 1: ما مدى تحملك؟	
	1	مختبر الأحياء	
	1	التقويم	
يتضمن تنفيذ التجربة العملية 2-1	4	2-1 تركيب الجهاز العصبي	الجهاز العصبي
كراسة التجارب العملية	1	تجربة 2: ما مدى سرعة استجابتك؟	
	3	2-2 تنظيم الجهاز العصبي	
يتضمن تنفيذ التجربة العملية 2-2	2	2-3 الحواس	
	1	مختبر الأحياء	
	1	التقويم	
يتضمن تنفيذ التجربة العملية 3-1	3	3-1 جهاز الدوران	
<b>امتحان منتصف الفصل الدراسي</b>			
يتضمن تنفيذ التجربة العملية 3-2	3	3-2 الجهاز التنفسي	أجهزة الدوران والتنفس والإخراج
كراسة التجارب العملية	1	تجربة 3: ما كمية الهواء التي تستوعبها رنتاك؟	
	3	3-3 جهاز الإخراج	
	1	مختبر الأحياء	
	1	التقويم	
يتضمن تنفيذ التجربة العملية 4-1	3	4-1 الجهاز الهضمي	الجهاز الهضمي وجهاز الغدد الصماء
كراسة التجارب العملية	1	تجربة 4: كيف تهضم البروتين؟	
يتضمن تنفيذ التجربة العملية 4-2	5	4-2 جهاز الغدد الصماء	
	1	مختبر الأحياء	
	1	التقويم	
	4	5-1 جهاز المناعة	جهاز المناعة
يتضمن تنفيذ التجربة العملية 5-2	3	5-2 الأمراض غير المعدية	
كراسة التجارب العملية	1	تجربة 5: من يحتاج إلى قشرة الموز؟	
	1	مختبر الأحياء	
	1	التقويم	
	<b>60</b>	<b>المجموع</b>	

ملاحظة: التجارب العملية الواردة في كتاب الطالب تكون ضمن المحتوى المقرر لامتحانات منتصف الفصل ونهايته

2	عدد الساعات المعتمدة	الأحياء 2 (حيا 215)	اسم المساق ورمزه
الثانية-2014م	الطبعة المعتمدة	الأحياء 2	اسم الكتاب
3	الفصل الدراسي	اختياري تخصصي	نوع المساق
طلبة مجموعة العلوم والرياضيات /البديل الثاني			الفئة المستهدفة

المحتوى والتوزيع الزمني:

ملاحظات	عدد الحصص	الموضوعات	الفصل
	1	التهيئة	الجد والجهازين الهيكلية والعضلية
يتضمن تنفيذ التجربة العملية 1-1	3	1-1 الجلد	
يتضمن تنفيذ التجربة العملية 1-2	5	1-2 الجهاز الهيكلية	
	3	1-3 الجهاز العضلية	
كراسة التجارب العملية	1	تجربة 1: ما مدى تحملك؟	
	1	مختبر الأحياء	
	1	التقويم	
<b>امتحان منتصف الفصل الدراسي</b>			
يتضمن تنفيذ التجربة العملية 2-1	4	2-1 تركيب الجهاز العصبي	الجهاز العصبي
كراسة التجارب العملية	1	تجربة 2: ما مدى سرعة استجابتك؟	
	3	2-2 تنظيم الجهاز العصبي	
يتضمن تنفيذ التجربة العملية 2-2	2	2-3 الحواس	
	1	مختبر الأحياء	
	1	التقويم	
يتضمن تنفيذ التجربة العملية 3-1	3	3-1 جهاز الدوران	أجهزة الدوران والتنفس والإخراج
	<b>30</b>	<b>المجموع</b>	

ملاحظة: التجارب العملية الواردة في كتاب الطالب تكون ضمن المحتوى المقرر لامتحانات منتصف الفصل ونهايته

2	عدد الساعات المعتمدة	الأحياء 3 (حيا 217)	اسم المساق ورمزه
الثانية-2014م	الطبعة المعتمدة	الأحياء 3	اسم الكتاب
4	الفصل الدراسي	اختياري تخصصي	نوع المساق
طلبة مجموعة العلوم والرياضيات /البديلين الأول والثاني			الفئة المستهدفة

المحتوى والتوزيع الزمني:

ملاحظات	عدد الحصص	الموضوعات	الفصل
	1	التهيئة	الطلائعيات
	2	1-1 الأوليات -الطلائعيات الشبيهة بالحيوانات.	
يتضمن تنفيذ التجربة العملية 1-1	3	1-2 الطحالب- الطلائعيات الشبيهة بالنباتات والطلائعيات الشبيهة بالفطريات.	
كراسة التجارب العملية	1	تجربة 1: ما طريقة تغذية الطلائعيات؟	
	1	مختبر الأحياء	
	1	التقويم	
	2	2-1 مقدمة في الفطريات.	الفطريات
يتضمن تنفيذ التجربة العملية 2-1	1	تجربة 2: ما أنواع المشروم؟	
كراسة التجارب العملية	1	2-2 تنوع الفطريات.	
	1	مختبر الأحياء	
	1	التقويم	
<b>امتحان منتصف الفصل الدراسي</b>			
	1	3-1 المملكة النباتية	مقدمة في النباتات
	2	3-2 النباتات الوعائية	
يتضمن تنفيذ التجربة العملية 3-1	1	تجربة 3: كيف تتكاثر المخروطيات؟	
كراسة التجارب العملية	1	مختبر الأحياء	
	1	التقويم	تركيب النبات ووظيفته وتكاثره
	2	4-1 خلايا النبات وأنسجته وتركيبه	
يتضمن تنفيذ التجربة العملية 4-1	1	تجربة 4: هل تتعرق النباتات؟	
كراسة التجارب العملية	1	4-2 الهرمونات النباتية واستجاباتها	
يتضمن تنفيذ التجربة العملية 4-2	2	4-3 مقدمة في تكاثر النباتات	
كراسة التجارب العملية	1	تجربة 5: كيف تنمو الزهرة؟	
	1	مختبر الأحياء	
	1	التقويم	
	30	المجموع	

ملاحظة: التجارب العملية الواردة في كتاب الطالب تكون ضمن المحتوى المقرر لامتحانات منتصف الفصل ونهايته

4	عدد الساعات المعتمدة	الأحياء 4 (حيا 316)	اسم المساق ورمزه
الثانية-2015م	الطبعة المعتمدة	الأحياء 4	اسم الكتاب
5	الفصل الدراسي	اختياري تخصصي	نوع المساق
طلبة مجموعة العلوم والرياضيات /البديل الأول			الفئة المستهدفة

المحتوى والتوزيع الزمني:

ملاحظات	عدد الحصص	الموضوعات	الفصل
	1	التهيئة	تركيب الخلية ووظائفها
يتضمن تنفيذ التجربة العملية 1-1	2	1-1 اكتشاف الخلية ونظريتها	
كراسة التجارب العملية	1	تجربة 1: لماذا تنقسم الخلايا؟	
	2	1-2 الغشاء البلازمي	
	3	1-3 التراكيب والعضيات	
	1	مختبر الأحياء	
	1	التقويم	الطاقة الخلوية
يتضمن تنفيذ التجربة العملية 2-1	3	2-1 كيف تحصل المخلوقات الحية على الطاقة؟	
يتضمن تنفيذ التجربة العملية 2-2	3	2-2 البناء الضوئي	
كراسة التجارب العملية	1	تجربة 2: ما الذي يؤثر في معدل عملية البناء الضوئي؟	
	3	2-3 التنفس الخلوي	
	1	مختبر الأحياء	
	1	التقويم	التكاثر الخلوي والوراثة
	3	3-1 الانقسام المتساوي وانقسام السيتوبلازم	
كراسة التجارب العملية	1	تجربة 3: ما المدة الزمنية لكل طور في دورة الخلية؟	
	3	3-2 الانقسام المنصف	
<b>امتحان منتصف الفصل الدراسي</b>			
يتضمن تنفيذ التجربة العملية 3-1	4	3-3 الوراثة المنديلية وارتباط الجينات	
	1	مختبر الأحياء	
	1	التقويم	
	4	4-1 الأنماط الوراثية المعقدة	الوراثة البشرية والوراثة الجزيئية
يتضمن تنفيذ التجربة العملية 4-1	3	4-2 الكروموسومات والوراثة في الإنسان	
يتضمن تنفيذ التجربة العملية 4-2	3	4-3 المادة الوراثية	
	2	4-4 DNA و RNA، والبروتين	
كراسة التجارب العملية	1	تجربة 4: ما الـ DNA؟	
	1	مختبر الأحياء	
	1	التقويم	الوراثة والتقنيات الحيوية
يتضمن تنفيذ التجربة العملية 5-1	2	5-1 الوراثة التطبيقية	
	2	5-2 تقنيات DNA	
كراسة التجارب العملية	1	تجربة 5: من فعلها؟	
	2	5-3 الجينوم البشري	
	1	مختبر الأحياء	
	1	التقويم	
	<b>60</b>	<b>المجموع</b>	

ملاحظة: التجارب العملية الواردة في كتاب الطالب تكون ضمن المحتوى المقرر لامتحانات منتصف الفصل ونهايته

2	عدد الساعات المعتمدة	الأحياء 4 (حيا 318)	اسم المساق ورمزه
الثانية-2015م	الطبعة المعتمدة	الأحياء 4	اسم الكتاب
6	الفصل الدراسي	اختباري تخصصي	نوع المساق
طلبة مجموعة العلوم والرياضيات /البديل الثاني			الفئة المستهدفة

المحتوى والتوزيع الزمني:

ملاحظات	عدد الحصص	الموضوعات	الفصل
	1	التهيئة	تركيب الخلية ووظائفها
يتضمن تنفيذ التجربة العملية 1-1	2	1 - 1 اكتشاف الخلية ونظريتها	
كراسة التجارب العملية	1	تجربة 1: لماذا تنقسم الخلايا؟	
	2	1- 2 الغشاء البلازمي	
	2	1 - 3 التراكيب والعضيات	
	1	مختبر الأحياء	
	1	التقويم	
	2	3-1 الانقسام المتساوي وانقسام السيتوبلازم	التكاثر الخلوي والوراثة
كراسة التجارب العملية	1	تجربة 3: ما المدة الزمنية لكل طور في دورة الخلية؟	
	2	3-2 الانقسام المنصف	
<b>امتحان منتصف الفصل الدراسي</b>			
يتضمن تنفيذ التجربة العملية 3-1	2	3- 3 الوراثة المنديلية وارتباط الجينات	التكاثر الخلوي والوراثة
	1	مختبر الأحياء	
	1	التقويم	
	3	4- 1 الانماط الوراثية المعقدة	الوراثة البشرية والوراثة الجزيئية
يتضمن تنفيذ التجربة العملية 4-1	2	4- 2 الكروموسومات والوراثة في الإنسان	
يتضمن تنفيذ التجربة العملية 4-2	2	4-3 المادة الوراثية	
	1	4- 4 DNA و RNA ، والبروتين	
كراسة التجارب العملية	1	تجربة 4: ما الـ DNA ؟	
	1	مختبر الأحياء	
	1	التقويم	
	<b>30</b>	<b>المجموع</b>	

ملاحظة: التجارب العملية الواردة في كتاب الطالب تكون ضمن المحتوى المقرر لامتحانات منتصف الفصل ونهايته

4	عدد الساعات المعتمدة	الأحياء 5 (حيا 317)	اسم المساق ورمزه
الثانية-2015م	الطبعة المعتمدة	الأحياء 5	اسم الكتاب
6	الفصل الدراسي	اختياري تخصصي	نوع المساق
طلبة العلوم والرياضيات / البديل الأول			الفئة المستهدفة

المحتوى والتوزيع الزمني:

ملاحظات	عدد الحصص	الموضوعات	الفصل
	3	1-1 الاسفنجيات واللاسعات	الإسفنجيات والديدان والرخويات
يتضمن تنفيذ التجربة العملية 1-1	3	1-2 الديدان المسطحة والأسطوانية	
	3	1-3 الرخويات	
يتضمن تنفيذ التجربة العملية 1-2	3	1-4 الديدان الحلقية	
كراسة التجارب العملية	1	تجربة 1: ماذا تختار دودة الأرض؟	
	1	مختبر الأحياء	
	1	التقويم	
يتضمن تنفيذ التجربة العملية 2-1	3	2-1 تنوع المفصليات	المفصليات
<u>اطلاع حر</u>	-	2-2 الحشرات وأشباهاها	
كراسة التجارب العملية	1	تجربة 2: ما الذي يعيش بين أوراق الشجر المتساقطة على الأرض؟	
	1	مختبر الأحياء	
	1	التقويم	
	3	3-1 شوكيات الجلد	شوكيات الجلد والحلبيات اللاقارية
	3	3-2 الحلبيات اللاقارية	
كراسة التجارب العملية	1	تجربة 3: ما الصفات التي تمكن شوكيات الجلد من البقاء؟	
	1	مختبر الأحياء	
	1	التقويم	
<b>امتحان منتصف الفصل الدراسي</b>			
يتضمن تنفيذ التجربة العملية 4-1	3	4-1 الأسماك	الأسماك والبرمائيات
<u>اطلاع حر</u>	-	4-2 تنوع الأسماك	
	3	4-3 البرمائيات	
كراسة التجارب العملية	1	تجربة 4: كيف تكيفت الضفادع للعيش في المواطن البيئية البرية والمائية؟	
	1	مختبر الأحياء	
	1	التقويم	
	4	5-1 الزواحف	الزواحف والطيور
يتضمن تنفيذ التجربة العملية 5-1	4	5-2 الطيور	
كراسة التجارب العملية	1	تجربة 5: ما تركيب بيضة الدجاجة ووظائفها؟	
	1	مختبر الأحياء	
	1	التقويم	
يتضمن تنفيذ التجربة العملية 6-1	4	6-1 خصائص الثدييات	الثدييات
	3	6-2 تنوع الثدييات	
	1	تجربة 6: ما أفضل طريقة للمحافظة على دماء الأجسام؟	
	1	مختبر الأحياء	
	1	التقويم	
	<b>60</b>	<b>المجموع</b>	

ملاحظة: التجارب العملية الواردة في كتاب الطالب تكون ضمن المحتوى المقرر لامتحانات منتصف الفصل ونهايته



اسم المساق ورمزه	أساسيات علوم البحار (حيا 222)	عدد الساعات المعتمدة	4
اسم الكتاب	أساسيات علوم البحار	الطبعة المعتمدة	الرابعة-2003م
نوع المساق	اختياري غير ملزم	الفصل الدراسي	3، 4، 5، 6
الفئة المستهدفة	جميع الطلبة		

المحتوى والتوزيع الزمني:

الوحدة	الموضوعات	عدد الحصص	ملاحظات
البيئة البحرية	المقدمة	2	
	العوامل المؤثرة في البيئة البحرية		
	العوامل غير الحيوية	1	
	العوامل الفيزيائية: (درجة الحرارة - الضوء - التيارات البحرية)	2	
	العوامل الكيميائية: (الملوحة - الغازات الذائبة)	2	
	العوامل الحيوية	1	
	الغذاء	2	
	العلاقات الحيوية	2	
	التقويم	1	
	الحياة البحرية	المقدمة	2
الحياة البحرية			
أولاً: مكونات الحياة البحرية		2	
الكائنات الغمرية		2	
العوالق: (العوالق النباتية - العوالق الحيوانية)		2	
السواج: (الأسماك - الرخويات)		2	• الصفحات 71-72، 78-81، 107-108 <u>اطلاع حر</u>
ثانياً: الكائنات القاعية الاسفنج - المحار - الروبيان - المرجان - الطحالب البحرية		5	
التقويم	1		
أنواع البيئات البحرية	المقدمة	1	
	أنواع البيئات البحرية		
	<b>امتحان منتصف الفصل الدراسي</b>		
	البيئة الساحلية ومناطقها	1	
	الكائنات الحية في البيئة الساحلية	1	
	البيئة الحشائشية	1	
	العوامل المؤثرة في البيئة الحشائشية	1	
	الكائنات الحية البحرية في البيئة الحشائشية	1	
	أهمية البيئة الحشائشية	1	
	المشاكل التي تواجه البيئة الحشائشية وحمايتها	1	
	بيئة الشعاب المرجانية	1	
	أماكن انتشار الشعاب المرجانية	1	
	تكون الشعاب المرجانية	1	
	تصنيف المرجان	1	
	الكائنات الحية البحرية في الشعاب المرجانية	1	
	أهمية الشعاب المرجانية	1	
	التقويم	1	

ملاحظة: التجارب العملية الواردة في كتاب الطالب تكون ضمن المحتوى المقرر لامتحانات منتصف الفصل ونهايته

ملاحظات	عدد الحصص	الموضوعات	الوحدة
	1	المقدمة	التلوث البحري
	1	التلوث البحري	
	1	مفهوم التلوث البحري	
	1	مصادر التلوث البحري	
	1	التلوث النفطي وطرق التلوث النفطي	
	1	النفط المتسرب	
	1	طرق مكافحة التلوث النفطي	
	1	تأثيرات التلوث النفطي في البيئة البحرية	
	1	التلوث الحراري	
	1	مفهوم التلوث الحراري	
	1	تأثيرات التلوث الحراري في البيئة البحرية	
	1	التلوث بمياه المجاري	
	1	مخلفات مياه المجاري	
	1	تأثيرات مياه المجاري في البيئة البحرية	
	1	التلوث بالمعادن الثقيلة	
	1	تأثيرات المعادن الثقيلة على الأحياء البحرية	
	1	عمليات الحفر والردم	
	1	تأثيرات عمليات الحفر والردم في البيئة البحرية	
	1	التقويم	
	60	المجموع	

الموضوعات تحت بند الاطلاع الحر:

- عوائل القواقع الصفحات 71-72
- عوائل الأسماك العظيمة الصفحات 78-81
- دورة حياة الروبيان الصفحات 107-108.

4	عدد الساعات المعتمدة	علوم البيئة (علم 201)	اسم المساق ورمزه
الأولى-2007 م	الطبعة المعتمدة	علوم البيئة	اسم الكتاب
6	الفصل الدراسي	مشترك	نوع المساق
		جميع الطلبة	الفئة المستهدفة

المحتوى والتوزيع الزمني:

ملاحظات	عدد الحصص	الموضوعات	الوحدة	
	1	التهيئة	النظام البيئي	
	2	المادة والطاقة في النظام البيئي - مكونات النظام البيئي		
	4	الغلاف الحيوي - دورات المادة		
	1	التفاعل في النظام البيئي		
	3	التفاعل بين الكائنات الحية في النظام البيئي		
	2	الثبات والاستقرار في النظام البيئي		
	1	التقويم		
	1	متابعة المشروع		
	3	مواطن اليابسة		الأغلفة الحيوية
	2	المناطق الحيوية المائية		
	1	البيئة البحرية في مملكة البحرين		
	1	التقويم		
اطلاع حر	-	الطاقة من الوقود العضوي - أهمية الطاقة- الفحم- البترول والغاز الطبيعي	مصادر الطاقة	
اطلاع حر	-	أنواع أخرى من الوقود العضوي		
اطلاع حر	-	الطاقة النووية: الذرات والنشاط الإشعاعي - التفاعلات والمفاعلات- المخلفات النووية		
	3	مصادر الطاقة البديلة		
	1	التقويم		
	1	متابعة المشروع		
	3	أنشطة الكتاب المدرسي للوحدة (1 و2 و3)		
		امتحان منتصف الفصل الدراسي		
	3	المعادن والتربة	الموارد في الغلاف الحيوي	
	3	تلوث الأرض		
	3	الماء - تلوث الماء		
	3	التلوث الإشعاعي والحراري		
	3	الأمطار الحمضية		
	3	تآكل طبقة الأوزون - وغازات الاحتباس الحراري		
	1	التقويم		
	1	نشاط عملي		
	1	متابعة المشروع		
	3	تدمير مواطن البيئة		إدارة تأثير الإنسان على البيئة
	2	نحو مستقبل مشرق وتنمية مستدامة		
	2	حماية البيئة		
	1	التقويم		
	1	متابعة المشروع		
	60	المجموع		

ملاحظة: التجارب العملية الواردة في كتاب الطالب تكون ضمن المحتوى المقرر لامتحانات منتصف الفصل ونهايته

2	عدد الساعات المعتمدة	الجيولوجيا 1 (جيو 211)	اسم المساق ورمزه
الأولى-2014 م	الطبعة المعتمدة	الجيولوجيا 1	اسم الكتاب
4	الفصل الدراسي	اختيار تخصصي	نوع المساق
طلبة مجموعة العلوم والرياضيات/ البديل الأول			الفئة المستهدفة

ملاحظات	عدد الحصص	الموضوعات	الفصل
يتضمن تجربة: تعرف الانقسام والمكسر I-1	3	1 - 1 ما المعدن؟	المعادن
	1	1 - 2 أنواع المعادن	
كراسة التجارب العملية	1	تجربة I-1: نمو البلورات	
	1	مختبر الجيولوجيا	
	1	التقويم	
	3	1 - 2 ما الصخور النارية؟	الصخور النارية
	2	2 - 2 تصنيف الصخور النارية	
كراسة التجارب العملية	1	تجربة I-2: التعرف على الصخور النارية	
	1	مختبر الجيولوجيا	
	1	التقويم	
<b>امتحان منتصف الفصل الدراسي</b>			
يتضمن تجربة: نموذج لتطبيق الرسوبيات 1-3	3	1 - 3 تشكل الصخور الرسوبية	الصخور الرسوبية والمتحولة
	2	2 - 3 أنواع الصخور الرسوبية	
كراسة التجارب العملية	1	تجربة 1-3: مقارنة الصخور الرسوبية الكيميائية و نمذجة تشكلها	
	2	3 - 3 الصخور المتحولة	
	1	مختبر الجيولوجيا	
	1	التقويم	
<b>اطلاع حر</b>	-	1 - 4 حركة المياه الجوفية وتخزينها	المياه الجوفية
	1	تجربة 1-4 : قياس معدل النفاذية	
يتضمن تجربة: نموذج البئر الارتوازية 1-4	2	2 - 4 موارد المياه الجوفية	
	1	مختبر الجيولوجيا	
	1	التقويم	
	<b>30</b>	<b>المجموع</b>	

ملاحظة: التجارب العملية الواردة في كتاب الطالب تكون ضمن المحتوى المقرر لامتحانات منتصف الفصل ونهايته

اسم المساق ورمزه	الجيولوجيا 2 (جيو321)	عدد الساعات المعتمدة	2
اسم الكتاب	الجيولوجيا 2	الطبعة المعتمدة	التجريبية - 2011م
نوع المساق	اختياري غير ملزم	الفصل الدراسي	5، 6
الفئة المستهدفة	جميع الطلبة		

المحتوى والتوزيع الزمني:

ملاحظات	عدد الحصص	الموضوعات	الفصل
	1	التهيئة	الصفائح الأرضية
	1	1-1 انجراف القارات	
	1	1-2 توسع قاع المحيط	
يتضمن تنفيذ تجربة عمل نموذج لتشكيل قاع المحيط.	2	1-3 حدود الصفائح وسبب حركتها	
	1	مختبر الجيولوجيا	
	1	التقويم	
كراصة التجارب العملية	1	تجربة 1-1: الزلازل وأنطقة الطرح	البراكين
يتضمن تنفيذ تجربة نمذجة الفوهة البركانية المنهارة	2	2-1 ما البركان؟	
	1	2-2 الثورانات البركانية	
كراصة التجارب العملية	1	تجربة 2-1: نمذجة تدفق اللابة	
كراصة التجارب العملية	1	تجربة 2-2: تحليل أخطار كوارث البراكين	
	1	مختبر الجيولوجيا	
	1	التقويم	
<b>امتحان منتصف الفصل الدراسي</b>			
	2	3-1 الأمواج الزلزالية وبنية الأرض	الزلازل
يتضمن تنفيذ تجربة كيف يمكن إعداد خريطة الشدة الزلزالية؟	2	3-2 قياس الزلازل وتحديد أماكنها	
كراصة التجارب العملية	1	تجربة 3-1: توقع الزلازل	
	1	3-3 الزلازل والمجتمع	
كراصة التجارب العملية	1	تجربة 3-2: تقرير نشرة إخبارية عن الزلازل	
	1	مختبر الجيولوجيا	
	1	التقويم	
	1	4-1 السجل الصخري	الأحافير والسجل الصخري
كراصة التجارب العملية	1	تجربة 4-1: سلم الزمن الجيولوجي	
يتضمن تنفيذ تجربة تحديد العمر النسبي.	3	4-2 التأريخ الجيولوجي	
	1	مختبر الجيولوجيا	
	30	المجموع	

ملاحظة: التجارب العملية الواردة في كتاب الطالب تكون ضمن المحتوى المقرر لامتحانات منتصف الفصل ونهايته

2	عدد الساعات المعتمدة	الفيزياء 1 (فيز102)	اسم المساق ورمزه
الثانية-2013 م	الطبعة المعتمدة	الفيزياء 1	اسم الكتاب
2 ،1	الفصل الدراسي	مشترك	نوع المساق
		جميع الطلبة	الفئة المستهدفة

الملاحظات	أنشطة المختبر الافتراضي	عدد الحصص	الموضوعات	الفصل
اطلاع حر		-	1-1 الرياضيات والفيزياء	مدخل إلى علم الفيزياء
		-	1-2 القياس	
		-	التجربة العملية: كيف تعتمد الكتلة على الحجم؟	
		-	مختبر الفيزياء: استكشاف حركة الأجسام	
		-	تقويم الفصل	
		1	2-1 تصوير الحركة	تمثيل الحركة
	توضيح مفهوم الموقع الزمن	2	2-2 الموقع والزمن	
كراسة التجارب العملية	تحديد موقع العربة	1	التجربة العملية: تحديد موقع العربة	
		1	2-3 منحنى (الموقع – الزمن)	
يتضمن تجربة متجهات السرعة اللحظية	تجربة: متجهات السرعة اللحظية	3	2-4 السرعة المتجهة	
		1	مختبر الفيزياء: عمل رسوم مخططات الحركة	
		1	تقويم الفصل	
يتضمن تجربة سباق الكرة الفولاذية	تجربة استهلاكية	3	3-1 التسارع (العجلة)	
امتحان منتصف الفصل الدراسي				
		2	3-2 الحركة بتسارع منتظم	الحركة المتسارعة
كراسة التجارب العملية		1	التجربة العملية: كيف تتدرج الكرة؟	
	توضيح مفهوم السقوط الحر	2	3-3 السقوط الحر	
		1	مختبر الفيزياء: التسارع الناتج عن الجاذبية الأرضية	
		1	تقويم الفصل	
		3	4-1 القوة والحركة	القوى في بُعد واحد
		2	4-2 استخدام قوانين نيوتن	
يتضمن تجربة لعبة شد الحبل		2	4-3 قوى التأثير المتبادل	
كراسة التجارب العملية		1	التجربة العملية: ما القوى المؤثرة في عربات القطار؟	
		1	مختبر الفيزياء: القوى في المصعد	
		1	تقويم الفصل	
		30	المجموع	

ملاحظة: التجارب العملية الواردة في كتاب الطالب تكون ضمن المحتوى المقرر لامتحانات منتصف الفصل ونهايته

2	عدد الساعات المعتمدة	الفيزياء 2 (فيزيا 210)	اسم المساق ورمزه
الثانية-2014 م	الطبعة المعتمدة	الفيزياء 2	اسم الكتاب
3	الفصل الدراسي	اختياري تخصصي	نوع المساق
طلبة مجموعة العلوم والرياضيات/ البديل الأول			الفئة المستهدفة

الملاحظات	أنشطة المختبر الافتراضي	عدد الحصص	الموضوعات	الفصل	
		3	1-1 المتجهات	القوى في بعدين	
يتضمن تجربة أثر الزاوية	تجربة: أثر الزاوية	4	1-2 الاحتكاك والحركة		
كراسة التجارب العملية		1	التجربة العملية: كيف يتحرك الجسم المنزلق على سطح مائل؟		
	توضيح المفاهيم المتعلقة بالاحتكاك السكوني والاحتكاك الحركي	1	مختبر الفيزياء: معامل الاحتكاك		
		2	تقويم الفصل		
يتضمن تجربة السقوط من فوق الحافة	تجربة استهلاكية: كيف يمكن وصف حركة المقذوف؟	3	2-1 حركة المقذوف		الحركة في بعدين
امتحان منتصف الفصل الدراسي					
		2	2-2 الحركة الدائرية		
		2	2-3 السرعة النسبية		
كراسة التجارب العملية		1	التجربة العملية: السرعة النسبية		
		1	مختبر الفيزياء: نحو الهدف		
		1	تقويم الفصل		
	تجربة استهلاكية: هل يمكنك عمل نموذج لحركة عطار	3	3-1 حركة الكواكب والجاذبية	الجاذبية	
يتضمن تجربة ماء عديم الوزن		3	3-2 استخدام قانون الجذب الكوني		
كراسة التجارب العملية		1	التجربة العملية: هل تساوي الكتلة القصورية كتلة الجاذبية؟		
		1	مختبر الفيزياء نمذجة مسارات الكواكب والأقمار		
		1	تقويم الفصل		
		30	المجموع		

ملاحظة: التجارب العملية الواردة في كتاب الطالب تكون ضمن المحتوى المقرر لامتحانات منتصف الفصل ونهايته

اسم المساق ورمزه	الفيزياء 2 (فيزياء 217)	عدد الساعات	4
اسم الكتاب	الفيزياء 2	الطبعة المعتمدة	الثانية-2014م
نوع المساق	اختياري تخصصي	الفصل الدراسي	3
الفئة المستهدفة	طلبة مجموعة العلوم والرياضيات/ البديل الثاني		

#### المحتوى والتوزيع الزمني:

الملاحظات	انشطة المختبر الافتراضي	عدد الحصص	الموضوعات	الفصل
		3	1-1 المتجهات	القوى في بُعدين
	تجربة: أثر الزاوية	4	2-1 الاحتكاك و الحركة	
يتضمن تجربة أثر الزاوية		1	التجربة العملية: كيف يتحرك الجسم المنزلق على سطح مائل؟	
كراسة التجارب العملية	توضيح المفاهيم المتعلقة بالاحتكاك السكوني والاحتكاك الحركي	1	مختبر الفيزياء: معامل الاحتكاك	
		2	تقويم الفصل	الحركة في بُعدين
	تجربة استهلاكية: كيف يمكن وصف حركة المقذوف	3	2-1 حركة المقذوف	
يتضمن تجربة السقوط من فوق الحافة		2	2-2 الحركة الدائرية	
		2	2-3 السرعة النسبية	
كراسة التجارب العملية		1	التجربة العملية: السرعة النسبية	
		1	مختبر الفيزياء: نحو الهدف	الجاذبية
		1	تقويم الفصل	
	تجربة استهلاكية: هل يمكنك عمل نموذج لحركة عطارد	3	3-1 حركة الكواكب والجاذبية	
يتضمن تجربة ماء عديم الوزن		3	3-2 استخدام قانون الجذب الكوني	
كراسة التجارب العملية		1	التجربة العملية: هل تساوي الكتلة الفسورية كتلة الجاذبية؟	
		1	مختبر الفيزياء: نمذجة مسارات الكواكب والأقمار	المجموع
		1	تقويم الفصل	
امتحان منتصف الفصل الدراسي				
	تجربة استهلاكية: كيف تدور الأجسام أثناء دحرجتها؟	2	4-1 وصف الحركة الدورانية	الحركة الدورانية
		2	4-2 ديناميكا الحركة الدورانية	
		2	4-3 الاتزان	
• يتضمن تجربة التدوير والاستقرار		1	التجربة العملية: العزم	
كراسة التجارب العملية		1	مختبر الفيزياء: الاتزان الانتقالي والاتزان الدوراني	الزخم وحفظه
		2	تقويم الفصل	
	تجربة استهلاكية: ماذا يحدث عندما تصطدم كرة بلاستيكية جوفاء بكرة مصمتة؟	2	5-1 الدفع والزخم	
يتضمن تجربة ارتفاع الارتداد	تجربة: ارتفاع الارتداد	3	5-2 حفظ الزخم	
كراسة التجارب العملية	التجربة العملية: هل الزخم محفوظ؟	1	التجربة العملية: هل الزخم محفوظ؟	
		1	مختبر الفيزياء: الاصطدامات الملتصمة	الشغل والطاقة وحفظها
	تجربة استهلاكية: ما العوامل المؤثرة في الطاقة؟	1	تقويم الفصل	
		3	6-1 الطاقة والشغل	
		3	6-2 أشكال الطاقة المتعددة	
يتضمن تجربة تحويل الطاقة		3	6-3 حفظ الطاقة	
كراسة التجارب العملية		1	التجربة العملية: هل الطاقة محفوظة؟	المجموع
		1	مختبر الفيزياء: حفظ الطاقة	
		1	تقويم الفصل	
		60		

ملاحظة: التجارب العملية الواردة في كتاب الطالب تكون ضمن المحتوى المقرر لامتحانات منتصف الفصل ونهايته



2	عدد الساعات	الفيزياء 3 (فيزياء 218)	اسم المساق ورمزه
الثانية-2014م	الطبعة المعتمدة	الفيزياء 3	اسم الكتاب
4	الفصل الدراسي	اختياري تخصصي	نوع المساق
طلبة مجموعة العلوم والرياضيات/ البديل الأول			الفئة المستهدفة

المحتوى والتوزيع الزمني:

الملاحظات	أنشطة المختبر الافتراضي	عدد الحصص	الموضوعات	الفصل	
		3	1-1 الحركة الدورية	الاهتزازات والموجات	
		3	1-2 خصائص الموجات		
يتضمن تجربة تداخل الموجات	توضيح المفاهيم المتعلقة بسلوك الموجات؟	2	1-3 سلوك الموجات		
كراسة التجارب العملية	التجربة العملية: كيف تنعكس الموجات؟ وكيف تنكسر؟	1	التجربة العملية: كيف تنعكس الموجات؟ وكيف تنكسر؟		
		1	مختبر الفيزياء: البندول البسيط		
		2	تقويم الفصل		
		3	2-1 خصائص الصوت	الصوت	
امتحان منتصف الفصل الدراسي					
		3	2-2 الرنين		
كراسة التجارب العملية		1	التجربة العملية: ما مقدار سرعة الصوت؟		
		1	مختبر الفيزياء: سرعة الصوت		
		1	تقويم الفصل		
		3	3-1 الاستضاءة	أساسيات الضوء	
يتضمن تجربة علاقة الألوان بدرجة الحرارة	تجربة استهلاكية: كيف يمكنك تحديد مسار الضوء في الهواء؟	3	3-2 الطبيعة الموجية للضوء		
كراسة التجارب العملية		1	التجربة العملية: كيف يمكنك التقليل من الوهج؟		
		1	مختبر الفيزياء: استقطاب الضوء		
		1	تقويم الفصل		
		30	المجموع		

ملاحظة: التجارب العملية الواردة في كتاب الطالب تكون ضمن المحتوى المقرر لامتحانات منتصف الفصل ونهايته

4	عدد الساعات	الفيزياء 3 (فيزياء 219)	اسم المساق ورمزه
الثانية-2014م	الطبعة المعتمدة	الفيزياء 3	اسم الكتاب
4	الفصل الدراسي	اختياري تخصصي	نوع المساق
طلبة مجموعة العلوم والرياضيات/ البديل الثاني			الفئة المستهدفة

المحتوى والتوزيع الزمني:

الملاحظات	أنشطة المختبر الافتراضي	عدد الحصص	الموضوعات	الفصل
		3	1-1 الحركة الدورية	الاهتزازات والموجات
		2	1-2 خصائص الموجات	
يتضمن تجربة تداخل الموجات	توضيح المفاهيم المتعلقة بسلوك الموجات؟	3	1-3 سلوك الموجات	
كراسة التجارب العملية	التجربة العملية: كيف تنعكس الموجات؟ وكيف تنكسر؟	1	التجربة العملية: كيف تنعكس الموجات؟ وكيف تنكسر؟	
		1	مختبر الفيزياء: البندول البسيط	
		1	تقويم الفصل	
		3	2-1 خصائص الصوت	الصوت
		3	2-2 الرنين	
كراسة التجارب العملية		1	التجربة العملية: ما مقدار سرعة الصوت؟	
		1	مختبر الفيزياء: سرعة الصوت	
		1	تقويم الفصل	
		3	3-1 الاستضاءة	أساسيات الضوء
يتضمن تجربة علاقة الألوان بدرجة الحرارة	تجربة استهلاكية: كيف يمكنك تحديد مسار الضوء في الهواء؟	3	3-2 الطبيعة الموجية للضوء	
كراسة التجارب العملية		1	التجربة العملية: كيف يمكنك التقليل من الوهج؟	
		1	مختبر الفيزياء: استقطاب الضوء	
		1	تقويم الفصل	
<b>امتحان منتصف الفصل الدراسي</b>				
يتضمن تجربة موقع الصورة التقديرية		3	4-1 الانعكاس عن المرايا المستوية	الانعكاس والمرايا
كراسة التجارب العملية	التجربة العملية: أين تتكون صورتك في المرآة؟	1	التجربة العملية: أين تتكون صورتك في المرآة؟	
		3	4-2 المرايا الكروية	
		1	مختبر الفيزياء: صور المرايا المقعرة	
		1	تقويم الفصل	
		3	5-1 انكسار الضوء	الانكسار والعدسات
كراسة التجارب العملية	التجربة العملية: كيف ينحرف الضوء؟	1	التجربة العملية: كيف ينحرف الضوء؟	
يتضمن تجربة تأثير تغطية العدسات	تجربة تأثير تغطية العدسات	3	5-2 العدسات المحدبة والمقعرة	
		2	5-3 تطبيقات العدسات	
		1	مختبر الفيزياء: العدسات المحدبة والبعد البؤري	
		2	تقويم الفصل	
		3	6-1 التداخل	التداخل والحيود
		3	6-2 الحيود	
كراسة التجارب العملية		1	التجربة العملية: ما الطول الموجي؟	
		1	مختبر الفيزياء: تداخل الضوء بواسطة الشق المزدوج	
		2	تقويم الفصل	
		<b>60</b>	<b>المجموع</b>	

ملاحظة: التجارب العملية الواردة في كتاب الطالب تكون ضمن المحتوى المقرر لامتحانات منتصف الفصل ونهايته

اسم المساق ورمزه	الفيزياء 4 (فيز 311)	عدد الساعات	2
اسم الكتاب	الفيزياء 4	الطبعة المعتمدة	الثانية-2015م
نوع المساق	اختياري تخصصي	الفصل الدراسي	6
الفئة المستهدفة	طلبة مجموعة العلوم والرياضيات/ البديل الأول		

المحتوى والتوزيع الزمني:

ملاحظات	أنشطة المختبر الافتراضي	عدد الحصص	الموضوعات	الفصل	
		3	1-1 القوة الكهربائية	الكهرباء الساكنة	
		3	1-2 توليد المجالات الكهربائية وقياسها		
		3	1-3 تطبيقات المجالات الكهربائية		
كراسة التجارب العملية	التجربة العملية: كيف يمكن تخزين كمية كبيرة من الشحنات؟	1	التجربة العملية: كيف يمكن تخزين كمية كبيرة من الشحنات؟		
		1	مختبر الفيزياء: شحن المكثفات		
		1	تقويم الفصل		
يتضمن تجربة تأثيرات التيار الكهربائي	تجربة استهلاكية: هل يمكنك إنارة مصباح كهربائي؟	3	2-1 التيار الكهربائي والدوائر الكهربائية		الكهرباء التيارية
امتحان منتصف الفصل الدراسي					
		3	2-2 استخدام الطاقة الكهربائية		
كراسة التجارب العملية		1	التجربة العملية: هل الطاقة في المياه الساخنة محفوظة؟		
		1	مختبر الفيزياء: الجهد والتيار والمقاومة		
		1	تقويم الفصل		
يتضمن تجربة مقاومة التوازي	تجربة استهلاكية: كيف تحمي المنصهرات الكهربائية الدوائر الكهربائية؟	3	3-1 الدوائر الكهربائية البسيطة	دوائر التوالي والتوازي الكهربائية	
كراسة التجارب العملية	التجربة العملية: كيف تعمل المقاومات الموصولة معاً على التوازي؟	1	التجربة العملية: كيف تعمل المقاومات الموصولة معاً على التوازي؟		
		3	3-2 تطبيقات الدوائر الكهربائية		
		1	مختبر الفيزياء: دوائر التوالي والتوازي الكهربائية		
		1	تقويم الفصل		
		30	المجموع		

ملاحظة: التجارب العملية الواردة في كتاب الطالب تكون ضمن المحتوى المقرر لامتحانات منتصف الفصل ونهايته

4	عدد الساعات	الفيزياء 4 (فيز 312)	اسم المساق ورمزه
الثانية-2015م	الطبعة المعتمدة	الفيزياء 4	اسم الكتاب
5	الفصل الدراسي	اختياري تخصصي	نوع المساق
طلبة مجموعة العلوم والرياضيات/ البديل الثاني			الفئة المستهدفة

المحتوى والتوزيع الزمني:

الملاحظات	أنشطة المختبر الافتراضي	عدد الحصص	الموضوعات	الفصل
		3	1-1 القوة الكهربائية	الكهرباء الساكنة
		3	1-2 توليد المجالات الكهربائية وقياسها	
		4	1-3 تطبيقات المجالات الكهربائية	
كراسة التجارب العملية	التجربة العملية: كيف يمكن تخزين كمية كبيرة من الشحنات؟	1	التجربة العملية: كيف يمكن تخزين كمية كبيرة من الشحنات؟	
		1	مختبر الفيزياء: شحن المكثفات	
		1	تقويم الفصل	
يتضمن تجربة تأثيرات التيار	تجربة استهلاكية: هل يمكنك إنارة مصباح كهربائي؟	3	2-1 التيار والدوائر الكهربائية	الكهرباء التيارية
		2	2-2 استخدام الطاقة الكهربائية	
كراسة التجارب العملية		1	التجربة العملية: هل الطاقة في المياه الساخنة محفوظة؟	
		1	مختبر الفيزياء: الجهد والتيار والمقاومة	
		1	تقويم الفصل	
يتضمن تجربة مقاومة التوازي	تجربة استهلاكية: كيف تحمي المنصهرات الكهربائية الدوائر الكهربائية؟	4	3-1 الدوائر الكهربائية البسيطة	دوائر التوالي والتوازي الكهربائية
كراسة التجارب العملية	التجربة العملية: كيف تعمل المقاومات الموصولة معاً على التوالي؟	1	التجربة العملية: كيف تعمل المقاومات الموصولة معاً على التوالي؟	
		3	3-2 تطبيقات الدوائر الكهربائية	
		1	مختبر الفيزياء: دوائر التوالي والتوازي الكهربائية	
		1	تقويم الفصل	
<b>امتحان منتصف الفصل الدراسي</b>				
يتضمن تجربة المجالات المغناطيسية ثلاثية الأبعاد		4	4-1 المغناطيس الدائمة والمؤقتة	المجالات المغناطيسية
كراسة التجارب العملية		1	التجربة العملية: كيف يولد التيار الكهربائي مجالاً مغناطيسياً قوياً؟	
		3	4-2 القوى الناتجة عن المجالات المغناطيسية	
		1	مختبر الفيزياء: صنع مغناطيس كهربائي	
		1	تقويم الفصل	
		4	5-1 التيار الكهربائي الناتج عن تغير المجالات المغناطيسية	الحث الكهرومغناطيسي
كراسة التجارب العملية		1	التجربة العملية: ما الذي يسبب التأرجح؟	
يتضمن تجربة المحرك والمولد		3	5-2 تغير المجالات المغناطيسية يولد قوة دافعة كهربائية حثية	
		1	مختبر الفيزياء: الحث والمحولات	
		1	تقويم الفصل	
يتضمن تجربة عمل نموذج لمطياف الكتلة		3	6-1 تفاعلات المجالات الكهربائية والمغناطيسية والمادة	الكهرومغناطيسية
		4	6-2 المجالات الكهربائية والمغناطيسية في الفضاء	
		1	مختبر الفيزياء: حجب الموجات الكهرومغناطيسية	
		1	تقويم الفصل	
		<b>60</b>	<b>المجموع</b>	

ملاحظة: التجارب العملية الواردة في كتاب الطالب تكون ضمن المحتوى المقرر لامتحانات منتصف الفصل ونهايته

اسم المساق ورمزه	الفيزياء 5 (فيز 313)	عدد الساعات	2
اسم الكتاب	الفيزياء 5	الطبعة المعتمدة	الثانية-2015م
نوع المساق	اختياري تخصصي	الفصل الدراسي	6
الفئة المستهدفة	طلبة مجموعة العلوم والرياضيات/ البديل الثاني		

المحتوى والتوزيع الزمني:

الملاحظات	أنشطة المختبر الافتراضي	عدد الحصص	الموضوعات	الفصل
يتضمن تجربة التوهج في الظلام		3	1-1 النموذج الجسيمي للموجات	نظرية الكم
كراسة التجارب العملية		1	التجربة العملية: ما العلاقة بين لون الضوء المنبعث من الدايدود المشع للضوء والهبوط في جهده؟	
		3	1-2 موجات المادة	
		1	مختبر الفيزياء: نمذجة التأثير الكهروضوئي	
		1	تقويم الفصل	
يتضمن تجربة الضوء اللامع(الساطع)		4	2-1 نموذج بور الذري	
كراسة التجارب العملية		1	التجربة العملية: كيف يمكن قياس عدد خطوط الطيف المنبعثة عند انتقال الإلكترون بين مستويات الطاقة المختلفة؟	
امتحان منتصف الفصل الدراسي				
		3	2-2 النموذج الكمي للذرة	
		1	مختبر الفيزياء: إيجاد حجم الذرة	
		1	تقويم الفصل	
		2	3-1 النواة	الفيزياء النووية
يتضمن تجربة الاضمحلال الإشعاعي		3	3-2 الاضمحلال النووي والتفاعلات النووية	
كراسة التجارب العملية	التجربة العملية: كيف أحمي نفسي من النشاط الإشعاعي؟	1	التجربة العملية: كيف أحمي نفسي من النشاط الإشعاعي؟	
		3	3-3 وحدات بناء المادة	
		1	مختبر الفيزياء: استكشاف الإشعاع	
		1	تقويم الفصل	
		30	المجموع	

ملاحظة: التجارب العملية الواردة في كتاب الطالب تكون ضمن المحتوى المقرر لامتحانات منتصف الفصل ونهايته

اسم المساق ورمزه	الفيزياء 6 (فيز 324)	عدد الساعات	2
اسم الكتاب	الفيزياء 6	الطبعة المعتمدة	التجريبية-2011م
نوع المساق	اختياري تخصصي	الفصل الدراسي	6
الفئة المستهدفة	طلبة مجموعة العلوم والرياضيات/ البديل الثاني		

المحتوى والتوزيع الزمني:

الملاحظات	المختبر الافتراضي	عدد الحصص	الموضوعات	الفصل	
		3	1-1 درجة الحرارة والطاقة الحرارية	الطاقة الحرارية	
كراسة التجارب العملية		1	التجربة العملية: ما مقدار الطاقة اللازمة لصهر الجليد؟		
يتضمن تجربة الانصهار		3	1-2 تغيرات حالة المادة وقوانين الديناميكا الحرارية		
		1	مختبر الفيزياء: التسخين والتبريد		
		1	تقويم الفصل		
يتضمن تجربة الضغط		3	2-1 خصائص الموائع	حالات المادة	
كراسة التجارب العملية		1	التجربة العملية: لماذا تُولمك أذنك عندما تغوص في الماء؟		
		2	2-2 القوى داخل السوائل		
امتحان منتصف الفصل الدراسي					
		2	2-3 الموائع السكونية والموائع المتحركة		
كراسة التجارب العملية		1	التجربة العملية: لماذا تبدو الصخرة أخف في الماء؟		
		2	2-4 المواد الصلبة	إلكترونيات الحالة الصلبة	
		1	مختبر الفيزياء: التبريد بالتبخير		
		1	تقويم الفصل		
		3	3-1 التوصيل الكهربائي في المواد الصلبة		
يتضمن تجربة الضوء الأحمر		2	3-2 الأدوات الإلكترونية		
كراسة التجارب العملية	التجربة العملية: كيف يكبر الترانزستور كلاً من التيار والجهد الكهربيين؟	1	التجربة العملية: كيف يكبر الترانزستور كلاً من التيار والجهد الكهربيين؟		
	مختبر الفيزياء: تيار الدايدود وجهده	1	مختبر الفيزياء: تيار الدايدود وجهده		
		1	تقويم الفصل		
		30	المجموع		

ملاحظة: التجارب العملية الواردة في كتاب الطالب تكون ضمن المحتوى المقرر لامتحانات منتصف الفصل ونهايته

4	عدد الساعات	الطاقة (علم 211)	اسم المساق ورمزه
الثانية-2011م	الطبعة المعتمدة	الطاقة	اسم الكتاب
6، 5	الفصل الدراسي	اختياري غير ملزم	نوع المساق
		جميع الطلبة	الفئة المستهدفة

المحتوى والتوزيع الزمني:

الملاحظات	عدد الحصص	الموضوعات	الفصل
	2	1-1 ما هي الطاقة	الطاقة والشغل والقدرة
	2	1-2 ما المصدر الرئيسي للطاقة	
	3	1-3 الشغل والطاقة	
	4	1-4 أشكال الطاقة	
	4	1-5 حسابات الطاقة	
	2	1-6 حساب القدرة	
	3	التقويم	
	2	2-1 تحويل الطاقة	تحويل وانتقال الطاقة
	2	2-2 الطاقة والماكينات	
	2	2-3 انتقال الطاقة الحرارية	
	2	2-4 فقد الطاقة خلال التحويل	
	3	2-5 بقاء الطاقة	
امتحان منتصف الفصل الدراسي			
	2	2-6 مصادر الطاقة	
	3	التقويم	
	2	3-1 مقدمة	قياسات وحسابات انتقال الطاقة
	5	3-2 حسابات انتقال الطاقة	
	2	3-3 قياسات عملية لعمليات تحويل الطاقة	
	3	التقويم	
	1	4-1 مقدمة	تدقيق حسابات تحويل الطاقة وكفاءة أنظمة التحويل
	1	4-2 كفاءة النظام	
	3	4-3 حساب كفاءة الآلات الحرارية في الأنظمة المغلقة	
	3	4-4 حساب كفاءة عمليات التحويل في الأنظمة المفتوحة	
	2	4-5 تدقيق حسابات الطاقة	
	2	التقويم	
	60	المجموع	

ملاحظة: التجارب العملية الواردة في كتاب الطالب تكون ضمن المحتوى المقرر لامتحانات منتصف الفصل ونهايته

2	عدد الساعات المعتمدة	الكيمياء 1 (كيم 102)	اسم المساق ورمزه
الثانية-2013م	الطبعة المعتمدة	الكيمياء 1	اسم الكتاب
1،2	الفصل الدراسي	مشترك	نوع المساق
		جميع الطلبة	الفئة المستهدفة

المحتوى والتوزيع الزمني:

ملاحظات	أنشطة المختبر الافتراضي	عدد الحصص	الموضوعات	الفصل
		1	التهيئة	مقدمة في الكيمياء
<u>اطلاع حر</u>		-	1-1 قصة مادتين	
موضوع الكتلة والوزن صفحة 14-15 والجدول صفحة 16 <u>اطلاع حر</u>		1	1-2 الكيمياء والمادة	
<u>تحذف التجريبتان 2، 3 في كراسة التجارب العملية</u>		1	تجربة 1: التقنيات المعملية والسلامة في المختبر	
النسب المتضاعفة صفحة 23 <u>اطلاع حر</u>	توضيح مفهوم العناصر والمركبات	2	1-3 العناصر والمركبات	
<u>تجربة عرض فقط</u>	تجربة 4: التحليل الكهربائي للماء	1	تجربة 4: التحليل الكهربائي للماء	
		1	التقويم	تركيب الذرة
		1	1-2 تطور نظريات تركيب المادة	
		2	2-2 مكونات الذرة	
		3	2-3 كيف تختلف الذرات؟	
		1	2-4 الأنوية غير المستقرة والنشاط الإشعاعي	
		1	التقويم	
<b>امتحان منتصف الفصل الدراسي</b>				
	توضيح مفهوم المعادلات الكيميائية المتزنة توضيح حركة الذرات أثناء التفاعلات الكيميائية	2	3-1 التفاعلات والمعادلات	التفاعلات الكيميائية
		2	3-2 تصنيف التفاعلات الكيميائية	
كراسة التجارب العملية	تجربة 5 : تفاعلات الإحلال البسيط	1	تجربة 5 : تفاعلات الإحلال البسيط	
كراسة التجارب العملية	تجربة 6 : تفاعلات الإحلال المزدوج	1	تجربة 6 : تفاعلات الإحلال المزدوج	
الجدول صفحة 120-121 <u>مطلوبة</u>		3	3-3 التفاعلات في المحاليل المائية	
		1	التقويم	المول
		2	4-1 قياس المادة	
	تعريف المول وتوضيح حساب عدد المولات	2	4-2 الكتلة والمول	
		1	التقويم	
		<b>30</b>	<b>المجموع</b>	

ملاحظة: التجارب العملية الواردة في كتاب الطالب تكون ضمن المحتوى المقرر لامتحانات منتصف الفصل ونهايته



4	عدد الساعات المعتمدة	الكيمياء 2 (كيم 211)	اسم المساق ورمزه
الثانية - 2014م	الطبعة المعتمدة	الكيمياء 2	اسم الكتاب
3	الفصل الدراسي	اختياري تخصصي	نوع المساق
طلبة مجموعة الرياضيات والعلوم/البدلان الأول والثاني			الفئة المستهدفة

المحتوى والتوزيع الزمني:

الملاحظات	أنشطة المختبر الافتراضي	عدد الحصص	الموضوعات	الفصل	
		1	التهيئة	الإلكترونيات في الذرة	
		3	1-1 نظرية الكم والذرة		
		3	1-2 التوزيع الإلكتروني		
		1	التقويم	الجدول الدوري والتدرج في خواص العناصر	
		1	1-2 تطور الجدول الدوري الحديث		
		2	2-2 تصنيف العناصر		
يتضمن تنفيذ تجربة المختبر الصغير	توضيح مفهوم النشاط الكيميائي	4	2-3 تدرج خواص العناصر		
العناصر المثالية		1	مختبر الكيمياء		
كراسة التجارب العملية		1	تجربة 1: خواص الجدول الدوري للعناصر		
كراسة التجارب العملية			تجربة 2: تدرج خواص العناصر في الجدول الدوري		
		1	التقويم	المركبات الأيونية والفلزات	
	تحضير مركب أيوني توصيل المركبات الأيونية	3	3-1 الروابط الأيونية والمركبات الأيونية		
		2	3-2 صيغ المركبات الأيونية وأسمائها		
كراسة التجارب العملية	تجربة 3 : خواص المركبات الأيونية	1	تجربة 3 : خواص المركبات الأيونية		
كراسة التجارب العملية		1	تجربة 4: تكوّن الملح		
<b>اختبار منتصف الفصل الدراسي</b>					
		2	3-3 الروابط الفلزية وخواص الفلزات		الروابط التساهمية
	تحضير مركب أيوني	1	مختبر الكيمياء		
		1	التقويم		
يتضمن تنفيذ تجربة المختبر الصغير		3	4-1 الرابطة التساهمية		
		2	4-2 تسمية الجزيئات		
		4	4-3 التراكيب الجزيئية		
		3	4-4 أشكال الجزيئات		
كراسة التجارب العملية		1	تجربة 5: الروابط التساهمية في الأدوية		
كراسة التجارب العملية			تجربة 6: المركبات التساهمية		
		4	4-5 الكهروسالبية والقطبية	الحساب الكيميائي والمول	
نمذجة الأشكال الجزيئية		1	مختبر الكيمياء		
		1	التقويم		
		3	5-1 مولات المركبات		
يتضمن تنفيذ تجربة المختبر الصغير	توضيح مفهوم الصيغة الأولية	3	5-2 الصيغ الأولية والصيغ الجزيئية		
يتضمن تنفيذ تجربة المختبر الصغير	توضيح تأثير التفاعلات على الكتلة	3	5-3 حسابات المعادلات الكيميائية		
	تحديد النسب المولية	1	مختبر الكيمياء		
كراسة التجارب العملية		1	تجربة 7: النسب المولية		
		1	التقويم		
<b>المجموع</b>			<b>60</b>		

ملاحظة: التجارب العملية الواردة في كتاب الطالب تكون ضمن المحتوى المقرر لامتحانات منتصف الفصل ونهايته

4	عدد الساعات المعتمدة	الكيمياء 3 (كيم 214)	اسم المساق ورمزه
الثانية -2014	الطبعة المعتمدة	الكيمياء 3	اسم الكتاب
4	الفصل الدراسي	اختياري تخصصي	نوع المساق
			الفئة المستهدفة
طلبة مجموعة العلوم والرياضيات /البديل الاول			

#### المحتوى والتوزيع الزمني:

ملاحظات	أنشطة المختبر الافتراضي	عدد الحصص	الموضوعات	الفصل
		1	التهيئة	التجاذب بين الجزيئات وقوانين الغازات
	توضيح مفاهيم الغازات، قياس الضغط، درجة الحرارة، الحجم، الكثافة	3	1-1 الغازات	
		3	1-2 قوى التجاذب	
<u>المختبر الصغير صفحة 26 اطلاع حر</u>	توضيح قانون الغاز المثالي	3	1-3 قانون الغاز المثالي	
<u>مختبر الكيمياء صفحة 30 اطلاع حر</u>		-	مختبر الكيمياء	
		2	التقويم	المحاليل
		3	2-1 تركيز المحاليل	
	تجربة: استقصاء العوامل المؤثرة في الذوبانية	2	2-2 العوامل المؤثرة في الذوبان	
<u>المختبر الصغير صفحة 64 اطلاع حر</u>	توضيح مفاهيم قياس درجة التجمد ودرجة الغليان لبعض المحاليل التجربة العملية: الانخفاض في درجة التجمد التجربة العملية: الارتفاع في درجة الغليان	4	2-3 الخواص الجامعة للمحاليل	
	استقصاء العوامل المؤثرة في الذوبانية	1	مختبر الكيمياء	
	كراسة التجارب العملية	1	تجربة 1: الانخفاض في درجة التجمد	الطاقة والتغيرات الكيميائية
		2	التقويم	
	تجربة: التفاعلات الطاردة والتفاعلات الماصة للحرارة	3	3-1 المعادلات الكيميائية الحرارية	
	كراسة التجارب العملية	1	تجربة 2: حرارة التفاعل وحرارة المحلول	
	قياس السرعات الحرارية	1	مختبر الكيمياء	
<b>امتحان منتصف الفصل الدراسي</b>				
		3	3-2 حساب التغير في المحتوى الحراري	سرعة التفاعلات الكيميائية
<u>تحذف وتعوض بمختبر الكيمياء صفحة 93</u>		-	تجربة 3: احتراق مادة الشمع	
		1	التقويم	
<u>المختبر الصغير صفحة 110 اطلاع حر</u>	التجربة العملية: سرعة التفاعل	3	4-1 نموذج لسرعة التفاعلات الكيميائية	
	العوامل المؤثرة في سرعة التفاعل	3	4-2 العوامل المؤثرة في سرعة التفاعل	
	كراسة التجارب العملية	1	تجربة 4: سرعة التفاعل	الاتزان الكيميائي
<u>مختبر الكيمياء صفحة 117 اطلاع حر</u>		4	4-3 قوانين سرعة التفاعل الكيميائي	
		-	مختبر الكيمياء	
		2	التقويم	
		2	5-1 حالة الاتزان الديناميكي	
	كراسة التجارب العملية	1	تجربة 6: الاتزان	الاتزان الكيميائي
<u>تجربة المختبر الصغير صفحة 144 اطلاع حر</u>	التجربة العملية: التفاعلات الانعكاسية والتغير في موضع الاتزان	3	5-2 العوامل المؤثرة في الاتزان الكيميائي	
	تجربة: ثابت حاصل الذوبانية	4	5-3 استعمال ثوابت الاتزان	
	ثابت حاصل الذوبانية	1	مختبر الكيمياء	
		2	التقويم	
		<b>60</b>	<b>المجموع</b>	

ملاحظة: التجارب العملية الواردة في كتاب الطالب تكون ضمن المحتوى المقرر لامتحانات منتصف الفصل ونهايته

2	عدد الساعات المعتمدة	الكيمياء 3 (كيم 216)	اسم المساق ورمزه
الثانية -2014	الطبعة المعتمدة	الكيمياء 3	اسم الكتاب
4	الفصل الدراسي	اختياري تخصصي	نوع المساق
طلبة مجموعة العلوم والرياضيات /البديل الثاني			الفئة المستهدفة

المحتوى والتوزيع الزمني:

ملاحظات	أنشطة المختبر الافتراضي	عدد الحصص	الموضوعات	الفصل
		1	التهيئة	الطاقة والتغيرات الكيميائية
	تجربة: التفاعلات الطاردة والتفاعلات الماصة للحرارة	2	1-3 المعادلات الكيميائية الحرارية	
كراسة التجارب العملية	التجربة العملية: حرارة التفاعل وحرارة المحلول	1	تجربة 2: حرارة التفاعل وحرارة المحلول	
		3	2-3 حساب التغير في المحتوى الحراري	
<u>تحذف وتعوض بمختبر الكيمياء</u> <u>صفحة 93</u>		-	تجربة 3: احتراق مادة الشمع	
		1	التقويم	سرعة التفاعلات الكيميائية
	التجربة العملية: سرعة التفاعل	2	1-4 نموذج لسرعة التفاعلات الكيميائية	
<u>المختبر الصغير صفحة 110</u> <u>اطلاع حر</u>	العوامل المؤثرة في سرعة التفاعل	3	2-4 العوامل المؤثرة في سرعة التفاعل	
كراسة التجارب العملية		1	تجربة 4: سرعة التفاعل	
<b>امتحان منتصف الفصل الدراسي</b>				
		3	3-4 قوانين سرعة التفاعل الكيميائي	الاتزان الكيميائي
<u>مختبر الكيمياء صفحة 117</u> <u>اطلاع حر</u>		-	مختبر الكيمياء	
		1	التقويم	
		2	1-5 حالة الاتزان الديناميكي	
<u>تجربة المختبر الصغير صفحة</u> <u>144 اطلاع حر</u>	التجربة العملية: التفاعلات الانعكاسية والتغير في موضع الاتزان	3	2-5 العوامل المؤثرة في الاتزان الكيميائي	
كراسة التجارب العملية		1	تجربة 6: الاتزان	
	تجربة: ثابت حاصل الذوبانية	3	3-5 استعمال ثوابت الاتزان	
ثابت حاصل الذوبانية		1	مختبر الكيمياء	
		2	التقويم	
		<b>30</b>	<b>المجموع</b>	

ملاحظة: التجارب العملية الواردة في كتاب الطالب تكون ضمن المحتوى المقرر لامتحانات منتصف الفصل ونهايته

4	عدد الساعات المعتمدة	الكيمياء 4 (كيم 315)	اسم المساق ورمزه
الثانية -2015 م	الطبعة المعتمدة	الكيمياء 4	اسم الكتاب
5	الفصل الدراسي	اختياري تخصصي	نوع المساق
			الفئة المستهدفة
طلبة مجموعة العلوم والرياضيات/البديل الاول			

المحتوى والتوزيع الزمني:

ملاحظات	أنشطة المختبر الافتراضي	عدد الحصص	الموضوعات	الفصل	
		1	التهيئة	الأحماض والقواعد	
	تجربة: تفاعل حمض وقاعدة لويس	2	1-1 مقدمة في الأحماض والقواعد		
يتضمن تنفيذ تجربة المختبر الصغير	تجربة: مقارنة بين قوى الأحماض	2	1-2 قوة الأحماض والقواعد		
		4	1-3 أيونات الهيدروجين والرقم الهيدروجيني		
	توضيح معايرة حمض بقاعدة والعكس	2	1-4 تفاعلات التعادل		
كراسة التجارب العملية		1	تجربة 1: الأحماض والقواعد وتفاعلات التعادل		
معايرة قاعدة		1	مختبر الكيمياء		
كراسة التجارب العملية		1	تجربة 2: تحديد النسبة المئوية لحمض الإيثانويك في الخل		
		1	التقويم		
		2	2-1 مقدمة إلى الهيدروكربونات		الهيدروكربونات
		4	2-2 الألكانات		
يتضمن تنفيذ تجربة المختبر الصغير		4	2-3 الألكينات والألكينات		
<b>اختبار منتصف الفصل الدراسي</b>					
		3	2-4 مشتكلات الهيدروكربونات	الهيدروكربونات	
كراسة التجارب العملية		1	تجربة 3: التشكل		
		2	2-5 الهيدروكربونات الأروماتية		
الغازات الهيدروكربونية لموقد بنزن		1	مختبر الكيمياء		
كراسة التجارب العملية			تجربة 4: إنضاج الفاكهة بالإيثين		
		1	التقويم		
		3	3-1 هاليدات الألكيل وهاليدات الأريل	مشتقات المركبات الهيدروكربونية وتفاعلاتها	
		3	3-2 الكحولات والإثيرات، والأمينات		
يتضمن تنفيذ تجربة المختبر الصغير		3	3-3 مركبات الكربونيل		
		3	3-4 تفاعلات أخرى للمركبات العضوية		
		2	3-5 البوليمرات		
خواص الكحولات		1	مختبر الكيمياء		
كراسة التجارب العملية		1	تجربة 6: تفاعلات البلمرة		
		1	التقويم		
		2	4-1 البروتينات		المركبات العضوية الحيوية
كراسة التجارب العملية		1	تجربة 7: تغيير طبيعة البروتين		
		2	4-2 الكربوهيدرات		
كراسة التجارب العملية		1	تجربة 5: خواص الكربوهيدرات		
		2	4-3 الليبيدات		
كراسة التجارب العملية		1	تجربة 8: الدهون المشبعة وغير المشبعة		
		1	التقويم		
		<b>60</b>	<b>المجموع</b>		

ملاحظة: التجارب العملية الواردة في كتاب الطالب تكون ضمن المحتوى المقرر لامتحانات منتصف الفصل ونهايته

2	عدد الساعات المعتمدة	الكيمياء 4 (كيم 317)	اسم المساق ورمزه
الثانية - 2015 م	الطبعة المعتمدة	الكيمياء 4	اسم الكتاب
5	الفصل الدراسي	اختياري تخصصي	نوع المساق
طلبة مجموعة العلوم والرياضيات /البديل الثاني			الفئة المستهدفة

المحتوى والتوزيع الزمني:

ملاحظات	أنشطة المختبر الافتراضي	عدد الحصص	الموضوعات	الفصل
		1	التهيئة	الاحماض والقواعد
	تجربة: تفاعل حمض وقاعدة لويس	2	1-1 مقدمة في الأحماض والقواعد	
يتضمن تنفيذ تجربة المختبر الصغير	تجربة: مقارنة بين قوى الأحماض	2	1-2 قوة الأحماض والقواعد	
		3	1-3 أيونات الهيدروجين والرقم الهيدروجيني	
	توضيح معايرة حمض بقاعدة والعكس	2	1-4 تفاعلات التعادل	
كراسة التجارب العملية		1	تجربة 1: الاحماض والقواعد وتفاعلات التعادل	
معايرة قاعدة		1	مختبر الكيمياء	
		1	التقويم	
<b>امتحان منتصف الفصل الدراسي</b>				
		2	2-1 مقدمة إلى الهيدروكربونات	الهيدروكربونات
		2	2-2 الألكانات	
يتضمن تنفيذ تجربة المختبر الصغير		2	2-3 الألكينات والألكاينات	
		1	2-4 متشكلات الهيدروكربونات	
الغازات الهيدروكربونية لموقد بنزن		1	مختبر الكيمياء	
كراسة التجارب العملية			تجربة 3: التشكل	
		1	التقويم	
		2	3-1 هاليدات الألكيل وهاليدات الأريل	مشتقات المركبات الهيدروكربونية وتفاعلاتها
		2	3-2 الكحولات والإثيرات، والأمينات	
يتضمن تنفيذ تجربة المختبر الصغير		2	3-3 مركبات الكربونيل	
خواص الكحولات		1	مختبر الكيمياء	
		1	التقويم	
		<b>30</b>	<b>المجموع</b>	

ملاحظة: التجارب العملية الواردة في كتاب الطالب تكون ضمن المحتوى المقرر لامتحانات منتصف الفصل ونهايته

2	عدد الساعات المعتمدة	الكيمياء 5 (كيم 318)	اسم المساق ورمزه
الثانية -2015 م	الطبعة المعتمدة	الكيمياء 5	اسم الكتاب
6	الفصل الدراسي	اختياري تخصصي	نوع المساق
طلبة مجموعة العلوم والرياضيات /البديل الاول			الفئة المستهدفة

المحتوى والتوزيع الزمني:

ملاحظات	أنشطة المختبر الافتراضي	عدد الحصص	الموضوعات	الفصل	
		1	التهيئة	تفاعلات الأكسدة والاختزال	
يتضمن تنفيذ تجربة المختبر الصغير	نشاط استهلاكي: الأكسدة والاختزال تجربة: الكشف عن حدوث التفاعل	2	1-1 الأكسدة والاختزال		
كراسة التجارب العملية		1	تجربة 1: ميل الفلزات إلى فقد الإلكترونات		
		3	1-2 وزن معادلات الأكسدة والاختزال		
كراسة التجارب العملية		1	تجربة 2: حساب أعداد التاكسد		
التعرف على شاحنة قديمة		1	مختبر الكيمياء		
		1	التقويم		
	تجربة: قياس جهد الخلية الجلفانية	3	1-2 الخلايا الجلفانية	الكيمياء الكهربائية	
قياس جهد الخلية الجلفانية		1	مختبر الكيمياء		
• <b>البطاريات: الفضة و Nicad</b> <b>للاطلاع الحر</b> • يتضمن تنفيذ تجربة المختبر الصغير • <b>موضوع التآكل لا يدخل ضمن محتوى امتحان منتصف الفصل الدراسي</b>		2	2-2 البطاريات		
<b>امتحان منتصف الفصل الدراسي</b>					
	تجربة: التحليل الكهربائي توضيح مفهوم وتطبيق للتحليل الكهربائي: تنقية النحاس	2	2-3 التحليل الكهربائي		
كراسة التجارب العملية		1	تجربة 3: الطلاء الكهربائي		
		1	التقويم		
		2	3-1 الإشعاع النووي	الكيمياء النووية	
يتضمن تنفيذ تجربة المختبر الصغير		3	3-2 التحلل الإشعاعي		
كراسة التجارب العملية		1	تجربة 4: التأريخ بالنظير المشع		
		3	3-3 التفاعلات النووية		
<b>مختبر الكيمياء صفحة 108 اطلع حر</b>		-	مختبر الكيمياء		
		1	التقويم		
		<b>30</b>	<b>المجموع</b>		

ملاحظة: التجارب العملية الواردة في كتاب الطالب تكون ضمن المحتوى المقرر لامتحانات منتصف الفصل ونهايته