

اسم المساق ورمزه	الكيمياء ١ (كيم ١٠٢)	عدد الساعات المعتمدة	٢
اسم الكتاب	الكيمياء ١	الطبعة المعتمدة	الثانية - ٢٠١٣ م
نوع المساق	مشترك	الفصل الدراسي	١٠٢
الفئة المستهدفة	جميع الطلبة		

المحتوى والتوزيع الزمني:

ملاحظات	أنشطة المختبر الافتراضي	عدد الحصص	الموضوعات	الفصل
		١	التهيئة	مقدمة في الكيمياء
<u>اطلاع حر</u>		-	١-١ قصة مادتين	
موضوع الكتلة والوزن صفحة ١٥-١٤ والجدول صفحة ١٦ <u>اطلاع حر</u>		١	١-٢ الكيمياء والمادة	
تحذف التجريبتان ٣.٢ في كراسة التجارب العملية		١	تجربة ١: التقنيات المعملية والسلامة في المختبر	
<u>اطلاع حر</u> النسب المتضاعفة ص ٢٣	توضيح مفهوم العناصر والمركبات	٣	١-٣ العناصر والمركبات	
تجربة عرض فقط في درس المركبات	تجربة ٤: التحليل الكهربائي للماء	-	تجربة ٤: التحليل الكهربائي للماء	
		١	التقويم	تركيب الذرة
		١	٢-١ تطور نظريات تركيب المادة	
		٢	٢-٢ مكونات الذرة	
		٣	٢-٣ كيف تختلف الذرات؟	
<u>اطلاع حر</u>		١	٢-٤ الأنوية غير المستقرة والنشاط الإشعاعي	
		١	التقويم	
امتحان منتصف الفصل الدراسي				
	توضيح مفهوم المعادلات الكيميائية المتزنة توضيح حركة الذرات أثناء التفاعلات الكيميائية	٣	٣-١ التفاعلات والمعادلات	التفاعلات الكيميائية
		٢	٣-٢ تصنيف التفاعلات الكيميائية	
<u>مطلوبة</u> الجدول ص ١٢٠-١٢١ <u>اطلاع حر</u> : ص ٨٧ - الربط مع علم الأحياء مع الشكل ٣-١٩		٣	٣-٣ التفاعلات في المحاليل المائية	
كراسة التجارب العملية <u>حصة واحدة عوضا عن حصتين</u>		١	تجربة ٥: تفاعلات الإحلال البسيط تجربة ٦: تفاعلات الإحلال المزدوج	
		١	التقويم	
		٢	٤-١ قياس المادة	
	تعريف المول وتوضيح حساب عدد المولات	٢	٤-٢ الكتلة والمول	المول
		١	التقويم	
		٣٠	المجموع	

اسم المساق ورمزه	الكيمياء ٢ (كيم ٢١١)	عدد الساعات المعتمدة	٤
اسم الكتاب	الكيمياء ٢	الطبعة المعتمدة	الثانية -٢٠١٤م
نوع المساق	اختياري تخصصي	الفصل الدراسي	٣
الفئة المستهدفة	طلبة مجموعة الرياضيات والعلوم/البديان الأول والثاني		

المحتوى والتوزيع الزمني:

الملاحظات	أنشطة المختبر الافتراضي	عدد الحصص	الموضوعات	الفصل
		١	الهيئة	الإلكترونيات في الذرة
		٣	1-1 نظرية الكم والذرة	
		٣	1-2 التوزيع الإلكتروني	
		١	التقويم	الجدول الدوري والتدرج في خواص العناصر
		١	2-1 تطور الجدول الدوري الحديث	
		٢	2-2 تصنيف العناصر	
	توضيح مفهوم النشاط الكيميائي	٤	2-3 تدرج خواص العناصر	
العناصر المثالية		١	مختبر الكيمياء	
كراسة التجارب العملية		١	تجربة ٢: تدرج خواص العناصر في الجدول الدوري	المركبات الأيونية والفلزات
		١	التقويم	
	تحضير مركب أيوني توصيل المركبات الأيونية	٣	٣-١ الروابط الأيونية والمركبات الأيونية	
		٢	٣-٢ صيغ المركبات الأيونية وأسمائها	
كراسة التجارب العملية	تجربة ٣: خواص المركبات الأيونية	١	تجربة ٣: خواص المركبات الأيونية	
اختبار منتصف الفصل الدراسي				
		٢	3-3 الروابط الفلزية وخواص الفلزات	
	تحضير مركب أيوني	١	مختبر الكيمياء	
		١	التقويم	
يتضمن تنفيذ تجربة المختبر الصغير		٤	٤-١ الرابطة التساهمية	
		٢	٤-٢ تسمية الجزيئات	
		٤	٤-٣ التراكيب الجزيئية	
		٣	٤-٤ أشكال الجزيئات	
كراسة التجارب العملية		١	تجربة ٦: المركبات التساهمية	
		٤	٤-٥ الكهروسالبية والقطبية	
نمذجة الأشكال الجزيئية		١	مختبر الكيمياء	
		٢	التقويم	الحساب الكيميائي والمول
		٣	٥-١ مولات المركبات	
يتضمن تنفيذ تجربة المختبر الصغير	توضيح مفهوم الصيغة الأولية	٣	٥-٢ الصيغ الأولية والصيغ الجزيئية	
يتضمن تنفيذ تجربة المختبر الصغير	توضيح تأثير التفاعلات على الكتلة	٣	٥-٣ حسابات المعادلات الكيميائية	
		٢	التقويم	
		٦٠	المجموع	

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

٤	عدد الساعات المعتمدة	الكيمياء ٣ (كيم ٢١٤)	اسم المساق ورمزه
٢٠١٤- الثانية	الطبعة المعتمدة	الكيمياء ٣	اسم الكتاب
٤	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
		١	التهيئة	التجاذب بين الجزيئات وقوانين الغازات
	توضيح مفاهيم الغازات، قياس الضغط، درجة الحرارة، الحجم، الكثافة	٣	١-١ الغازات	
		٣	١-٢ قوى التجاذب	
<u>المختبر الصغير صفحة ٢٦ اطلع حر</u>	توضيح قانون الغاز المثالي	٣	١-٣ قانون الغاز المثالي	
<u>مختبر الكيمياء صفحة ٣٠ اطلع حر</u>		-	مختبر الكيمياء	
		٢	التقويم	المحاليل
		٣	٢-١ تركيز المحاليل	
	تجربة: استقصاء العوامل المؤثرة في الذوبانية	٢	٢-٢ العوامل المؤثرة في الذوبان	
<u>المختبر الصغير صفحة ٦٤ اطلع حر</u>	توضيح مفاهيم قياس درجة التجمد ودرجة الغليان لبعض المحاليل التجربة العملية: الانخفاض في درجة التجمد التجربة العملية: الارتفاع في درجة الغليان	٤	٢-٣ الخواص الجامعة للمحاليل	
<u>اطلاع حر استقصاء العوامل المؤثرة في الذوبانية</u>		١	مختبر الكيمياء	
كراسة التجارب العملية		١	تجربة ١: الانخفاض في درجة التجمد	
		٢	التقويم	
	تجربة: التفاعلات الطاردة والتفاعلات الماصة للحرارة	٣	٣-١ المعادلات الكيميائية الحرارية	الطاقة والتغيرات الكيميائية
كراسة التجارب العملية	حرارة التفاعل وحرارة المحلول	١	تجربة ٢: حرارة التفاعل وحرارة المحلول	
<u>اطلاع حر: قياس السرعات الحرارية</u>		١	مختبر الكيمياء	
امتحان منتصف الفصل الدراسي				
		٣	٣-٢ حساب التغير في المحتوى الحراري	
<u>تحذف وتعوض بمختبر الكيمياء صفحة ٩٣</u>		-	تجربة ٣: احتراق مادة الشمع	
		١	التقويم	سرعة التفاعلات الكيميائية
	التجربة العملية: سرعة التفاعل	٣	٤-١ نموذج لسرعة التفاعلات الكيميائية	
<u>المختبر الصغير صفحة ١١٠ اطلع حر</u>	العوامل المؤثرة في سرعة التفاعل	٣	٤-٢ العوامل المؤثرة في سرعة التفاعل	
كراسة التجارب العملية		١	تجربة ٤: سرعة التفاعل	
<u>مختبر الكيمياء صفحة ١١٧ اطلع حر</u>		-	٤-٣ قوانين سرعة التفاعل الكيميائي	
		٢	مختبر الكيمياء	الاتزان الكيميائي
		٢	التقويم	
كراسة التجارب العملية		١	٥-١ حالة الاتزان الديناميكي	
<u>تجربة المختبر الصغير صفحة ١٤٤ اطلع حر</u>	التجربة العملية: التفاعلات الانعكاسية والتغير في موضع الاتزان	٣	٥-٢ العوامل المؤثرة في الاتزان الكيميائي	
<u>اطلاع حر: ثابت حاصل الذوبانية ص ١٤٨</u> <u>تأثير الأيون المشترك ص ١٥٤</u>	تجربة: ثابت حاصل الذوبانية	٤	٥-٣ استعمال ثوابت الاتزان	
<u>اطلاع حر: ثابت حاصل الذوبانية</u>		١	مختبر الكيمياء	
		٢	التقويم	
		٦٠	المجموع	

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

٢	عدد الساعات المعتمدة	الكيمياء ٣ (كيم ٢١٦)	اسم المساق ورمزه
الثانية - ٢٠١٤	الطبعة المعتمدة	الكيمياء ٣	اسم الكتاب
٤	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
		١	التهيئة	الطاقة والتغيرات الكيميائية
	تجربة: التفاعلات الطاردة والتفاعلات الماصة للحرارة	٢	٣-١ المعادلات الكيميائية الحرارية	
كراسة التجارب العملية	التجربة العملية: حرارة التفاعل وحرارة المحلول	١	تجربة ٢: حرارة التفاعل وحرارة المحلول	
		٣	٣-٢ حساب التغير في المحتوى الحراري	
<u>تحذف وتعوض بمختبر الكيمياء</u> <u>صفحة ٩٣</u>		-	تجربة ٣: احتراق مادة الشمع	
		١	التقويم	
	التجربة العملية: سرعة التفاعل	٢	٤-١ نموذج لسرعة التفاعلات الكيميائية	
<u>المختبر الصغير صفحة ١١٠ اطلع حر</u>	العوامل المؤثرة في سرعة التفاعل	٣	٤-٢ العوامل المؤثرة في سرعة التفاعل	
كراسة التجارب العملية		١	تجربة ٤: سرعة التفاعل	
امتحان منتصف الفصل الدراسي				
		٣	٤-٣ قوانين سرعة التفاعل الكيميائي	
<u>اطلاع حر: مختبر الكيمياء</u> <u>صفحة ١١٧</u>		-	مختبر الكيمياء	
		١	التقويم	الاتزان الكيميائي
		٢	٥-١ حالة الاتزان الديناميكي	
<u>تجربة المختبر الصغير صفحة ١٤٤</u> <u>اطلاع حر</u>	التجربة العملية: التفاعلات الانعكاسية والتغير في موضع الاتزان	٣	٥-٢ العوامل المؤثرة في الاتزان الكيميائي	
كراسة التجارب العملية		١	تجربة ٦: الاتزان	
<u>اطلاع حر:</u> <u>ثابت حاصل الذوبانية ص ١٤٨</u> <u>تأثير الأيون المشترك ص ١٥٤</u>	تجربة: ثابت حاصل الذوبانية	٣	٥-٣ استعمال ثوابت الاتزان	
<u>اطلاع حر: ثابت حاصل الذوبانية</u>		١	مختبر الكيمياء	
		٢	التقويم	
		٣٠	المجموع	

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

اسم المساق ورمزه	الكيمياء ٤ (كيم ٣١٥)	عدد الساعات المعتمدة	٤
اسم الكتاب	الكيمياء ٤	الطبعة المعتمدة	الثانية - ٢٠١٥ م
نوع المساق	اختياري تخصصي	الفصل الدراسي	٥
الفئة المستهدفة	طلبة مجموعة العلوم والرياضيات / البديل الأول		

المحتوى والتوزيع الزمني:

الفصل	الموضوعات	عدد الحصص	أنشطة المختبر الافتراضي	ملاحظات
الأحماض والقواعد	التهيئة	١		
	١-١ مقدمة في الأحماض والقواعد	٢	تفاعل حمض وقاعدة لويس	
	1-2 قوة الأحماض والقواعد	٣	تجربة: مقارنة بين قوى الأحماض	- يتضمن تنفيذ تجربة المختبر الصغير. - يتم شرح نسبة التأين وكيفية حسابها للأحماض والقواعد.
	1-3 أيونات الهيدروجين والرقم الهيدروجيني	٣		
	1-4 تفاعلات التعادل	٤	معايرة حمض بقاعدة والعكس	- يتم شرح مختلف منحنيات المعايرة.
	تجربة ١: الأحماض والقواعد وتفاعلات التعادل	١		كراسة التجارب العملية
	تجربة ٢: تحديد النسبة المئوية لحمض الإيثانويك في الخل	١		كراسة التجارب العملية
	التقويم	١		
	٢-١ مقدمة إلى الهيدروكربونات	٢	تكرير الهيدروكربونات ص(٦١-٦٢) <u>إطلاع حر</u>	
	٢-٢ الألكانات	٤		
الهيدروكربونات	٢-٣ الألكينات والألكاينات	٣		
	2-4 مشتقات الهيدروكربونات	٣		
	تجربة ٣: التشكل	١		كراسة التجارب العملية
	اختيار منتصف الفصل الدراسي			
	2-5 الهيدروكربونات الأروماتية	٣		
	التقويم	١		
	٣-١ هاليدات الألكيل وهاليدات الأريل	٣		
	٣-٢ الكحولات والإثيرات، والأمينات	٤		
	٣-٣ مركبات الكربونيل	٣		يتضمن تنفيذ تجربة المختبر الصغير
	٣-٤ تفاعلات أخرى للمركبات العضوية	٤		
مشتقات المركبات الهيدروكربونية وتفاعلاتها	3-5 البوليمرات	٢		
	مختبر الكيمياء	١		خواص الكحولات
	التقويم	١		
	٤-١ البروتينات	٢		- اطلع حر "وظائف البروتينات المتعددة: صفحة(١٤٧-١٤٩)
	٤-٢ الكربوهيدرات	٢		
	تجربة ٥: خواص الكربوهيدرات	١		كراسة التجارب العملية
	٤-٣ الليبيدات	٢		<u>إطلاع حر</u> الليبيدات الفوسفورية صفحة ١٥٦ الشموع صفحة ١٥٦ الستيرويدات صفحة ١٥٧
	تجربة ٨: الدهون المشبعة وغير المشبعة	١		كراسة التجارب العملية
	التقويم	١		
	المجموع		٦٠	

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

اسم المساق ورمزه	الكيمياء ٤ (كيم ٣١٧)	عدد الساعات المعتمدة	٢
اسم الكتاب	الكيمياء ٤	الطبعة المعتمدة	الثانية - ٢٠١٥ م
نوع المساق	اختياري تخصصي	الفصل الدراسي	٥
الفئة المستهدفة	طلبة مجموعة العلوم والرياضيات / البديل الثاني		

المحتوى والتوزيع الزمني:

ملاحظات	أنشطة المختبر الافتراضي	عدد الحصص	الموضوعات	الفصل
		١	الهيئنة	الاحماض والقواعد
	تجربة: تفاعل حمض وقاعدة لويس	٢	١-١ مقدمة في الأحماض والقواعد	
- يتضمن تنفيذ تجربة المختبر الصغير.	تجربة: مقارنة بين قوى الأحماض	٢	1-2 قوة الأحماض والقواعد	
- يتم شرح نسبة التأين وكيفية حسابها للأحماض والقواعد.				
		٣	1-3 أيونات الهيدروجين والرقم الهيدروجيني	
- يتم شرح مختلف منحنيات المعايرة.	توضيح معايرة حمض بقاعدة والعكس	٣	1-4 تفاعلات التعادل	
كراسة التجارب العملية		١	تجربة ١: الأحماض والقواعد وتفاعلات التعادل	
		١	التقويم	
امتحان منتصف الفصل الدراسي				
	تكرير الهيدروكربونات صفحة (٦١-٦٣) <u>اطلاع حر</u>	٢	٢-١ مقدمة إلى الهيدروكربونات	الهيدروكربونات
		٢	٢-٢ الألكانات	
		٢	٢-٣ الألكينات والألكاينات	
		٢	٢-٤ متشكلات الهيدروكربونات	
كراسة التجارب العملية		١	تجربة ٣: التشكل	
		١	التقويم	
	هاليدات الأريل غير مطلوبة	١	٣-١ هاليدات الألكيل و هاليدات الأريل	مشتقات المركبات الهيدروكربونية وتفاعلاتها
		٢	٣-٢ الكحولات والإثيرات، والأمينات	
يتضمن تنفيذ تجربة المختبر الصغير		٢	٣-٣ مركبات الكربونيل	
خواص الكحولات		١	مختبر الكيمياء	
		١	التقويم	
		٣٠	المجموع	

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

٢	عدد الساعات المعتمدة	الكيمياء ٥ (كيم ٣١٨)	اسم المساق ورمزه
الثانية-٢٠١٥ م	الطبعة المعتمدة	الكيمياء ٥	اسم الكتاب
٦	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
		١	التهيئة	تفاعلات الأكسدة والاختزال
يتضمن تنفيذ تجربة المختبر الصغير	نشاط استهلاكي: الأكسدة والاختزال تجربة: الكشف عن حدوث التفاعل	٢	١-١ الأكسدة والاختزال	
كراسة التجارب العملية		١	تجربة ١: ميل الفلزات إلى فقد الإلكترونات	
		٣	١-٢ وزن معادلات الأكسدة والاختزال	
اطلاع حر: كراسة التجارب العملية		١	تجربة ٢: حساب أعداد التأكسد	
التعرف على شاحنة قديمة		١	مختبر الكيمياء	
		١	التقويم	
	تجربة: قياس جهد الخلية الجلفانية	٣	٢-١ الخلايا الجلفانية	الكيمياء الكهربية
اطلاع حر: قياس جهد الخلية الجلفانية		١	مختبر الكيمياء	
البطاريات: القلوية والفضة و Nicad اطلاع الحر		٢	٢-٢ البطاريات	
اطلاع حر: تجربة المختبر الصغير موضوع التآكل لا يدخل ضمن محتوى امتحان منتصف الفصل الدراسي				
امتحان منتصف الفصل الدراسي				
	تجربة: التحليل الكهربائي توضيح مفهوم وتطبيق للتحليل الكهربائي: تنقية النحاس	٢	٢-٣ التحليل الكهربائي	الكيمياء الكهربية
كراسة التجارب العملية		١	تجربة ٣: الطلاء الكهربائي	
		١	التقويم	
		٢	٣-١ الإشعاع النووي	الكيمياء النووية
يتضمن تنفيذ تجربة المختبر الصغير		٣	٣-٢ التحلل الإشعاعي	
اطلاع حر: كراسة التجارب العملية		١	تجربة ٤: التأريخ بالنظير المشع	
اطلاع حر -المفاعلات النووية ص ١٠٠ - ص ١٠٢ -استخدامات الإشعاع ص ١٠٤ - ص ١٠٦		٣	٣-٣ التفاعلات النووية	
اطلاع حر: مختبر الكيمياء صفحة ١٠٨		-	مختبر الكيمياء	
		١	التقويم	
		٣٠	المجموع	

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