توزيع منهج كيمياء ٤ (خمس حصص في الأسبوع)

	الأسبوع الأول		الأسبوع الثاني
1	إرشاد أكاديمي (التهيئة و التعريف بالمنهج)	1	تابع درس (١-١): قوانين الغازات (القانون العام للغازات) + التقويم (١-١)
2	مقدمة الفصل (١) فصل الغازات - التجربة الاستهلالية	2	درس (١-٢) : قانون الغاز المثالي (مبدأ أفوجادرور)
3	درس (١-١) : قوانين الغازات (قانون بويل)	3	تابع درس (١-٢) : قانون الغاز المثالي (قانون الغاز المثالي)
4	تابع درس (١-١): قوانين الغازات (قانون شارل)	4	تابع درس (١-٢) : قانون الغاز المثالي – (الكتلة المولية والكثافة + تجربة إعداد نموذج لطفاية الحريق
5	تابع درس (١-١): قوانين الغازات (قانون جاي– لوساك)	5	تابع درس (١-٢) : قانون الغاز المثالي (الغاز الحقيقي مقابل الغاز المثالي) + التقويم (١-٢)
	الأسبوع الثالث		**الأسبوع الرابع**
1	درس (١-٣):الحسابات المتعلقة بالغازات (الحسابات الكيميائية للتفاعلات المتضمنة للغازات : حساب الحجم)	1	درس (٢-١): أنواع المخاليط (المخاليط غير المتجانسة)
2	تابع درس (١-٣): الحسابات المتعلقة بالغازات (الحسابات الكيميائية : حسابات الحجم – الكتلة) + التقويم (١-٣)	2	تابع أنواع المخاليط (المخاليط المتجانسة– تجربة مختبر تحليل البيانات) + التقويم (٢-١)
3	تجربة مختبر الكيمياء : تحديد الضغط على حبات الفشار	3	درس (٢-٢) : تركيز المحلول (التعبير عن التركيز (النسبة المئوية بدلالة الكتلة والحجم))
4	مراجعة الفصل + اختبار مقتن	4	تابع درس (٢-٢): تركيز المحلول (المولارية – تحضير المحاليل القياسية- تخفيف المحاليل المولارية)
5	مقدمة الفصل (٢) المخاليط والمحاليل - التجربة الاستهلالية	5	تابع درس (٢-٢): تركيز المحلول (المولالية (التركيز المولالي) – الكسر المولي) + التقويم (٢-٢)
	الأسبوع الخامس		**الأسبوع السادس**
1	درس (٢-٣): العوامل المؤثرة في الذوبان (عملية الذوبان - العوامل المؤثرة في الذوبان)	1	مراجعة الفصل + اختبار مقتن
2	تابع درس (٢-٣): العوامل المؤثرة في الذوبان (الذائبية) + التقويم (٢-٣)	2	مقدمة الفصل (٣) الأحماض والقواعد - التجربة الاستهلالية
3	درس (٢-٤) : الخواص الجامعة للمحاليل (المواد المتأينة والخواص الجامعة – الانخفاض في الضغط البخاري)	3	درس (٣-١): مقدمة في الاحماض والقواعد (خواص الاحماض والقواعد)
4	تابع درس (٢-٤): الخواص الجامعة للمحاليل (الارتفاع في درجة الغليان – و الانخفاض في درجة التجمد) - تجربة الانخفاض في درجة التجمد	4	تابع درس (٣-١): مقدمة في الاحماض والقواعد (نموذج أرهينيوس – نموذج برونستد – لوري)
5	تابع درس (٢-٤): الخواص الجامعة للمحاليل (الضغط الاسموزي) + التقويم (٢-٤) تجربة مختبر الكيمياء (استقصاء العوامل المؤثرة في الذائبية)	5	تابع درس (٣-١): مقدمة في الاحماض والقواعد (الاحماض الاحادية البروتون والمتعددة البروتون – نموذج لويس) + التقويم (٣-١)
	الأسبوع السابع		**الأسبوع الثامن**
1	درس (٣-٢): قوة الاحماض والقواعد (قوة الاحماض) - تجربة قوى الأحماض	1	تابع درس (٣-٤): التعادل (التفاعلات بين الاحماض والقواعد (كواشف الأحماض والقواعد – الكواشف ونقطة نهاية المعايرة))
2	تابع درس (٣-٢): قوة الاحماض والقواعد (قوة القواعد) + التقويم (٣-٢)	2	تابع درس (٣-٤): التعادل (تميه الاملاح)
3	درس (٣-٣): أيونات الهيدروجين والرقم الهيدروجيني (ثابت التأين للماء – الرقم الهيدروجيني PH – الرقم الهيدروكسيدي POH)	3	تابع درس (٣-٤): التعادل (المحاليل المنظمة) + التقويم (٣-٤)
4	تابع درس (٣-٣): الرقم الهيدروجيني PH – الرقم الهيدروكسيدي POH+ التقويم (٣-٣)	4	تجربة مختبر الكيمياء معايرة القاعدة
5	درس (٣-٤): التعادل (التفاعلات بين الاحماض والقواع (كتابة معادلات التعادل – معايرة الأحماض والقواعد))	5	مراجعة الفصل + اختبار مقتن

المعلمة / هند صلوي ... الثانوية الأولى بالطوال

	الأسبوع التاسع		الأسبوع العاشر
1	مقدمة الفصل (٤) تفاعلات الأكسدة والاختزال - التجربة الاستهلالية	1	درس (٤-٢): وزن معادلات الأكسدة والاختزال (طريقة عدد التأكسد)
2	درس (٤-١):الأكسدة والاختزال (انتقال الإلكترون وتفاعل الأكسدة والاختزال)	2	تابع درس (٤-٢): وزن معادلات الأكسدة والاختزال (الأيونية الكلية)
3	تابع درس (٤-١): الأكسدة والاختزال (العوامل المؤكسدة والعوامل المختزلة - تجربة ملاحظة تفاعل الأكسدة والاختزال)	3	تابع درس (٤-٢): وزن معادلة الأكسدة والاختزال (باستعمال طريقة نصف التفاعل) + التقويم (٤-٢)
4	تابع درس (٤-١): الأكسدة والاختزال (تفاعلات الأكسدة والاختزال والكهروسالبية)	4	تجربة مختبر الكيمياء تعرف شاحنة متهالكة (قديمة)
5	تابع درس (٤-١): الأكسدة والاختزال (تحديد أعداد التأكسد - أعداد التأكسد في تفاعلات الأكسدة والاختزال) + التقويم (٤-١)	5	مراجعة الفصل + اختبار مقتن
	الأسبوع الحادي عشر		**الأسبوع الثاني عشر**
1	مقدمة الفصل (٥) الكيمياء الكهربائية - التجربة الاستهلالية	1	درس (٥-٢):البطاريات (الخلايا الجافة)
2	درس (٥-١):الخلايا الجلفانية (الأكسدة والاختزال في الكيمياء الكهربية)	2	تابع درس (٥-٢): البطاريات (بطاريات تخزين المركم الرصاصي – بطاريات الليثيوم)
3	تابع درس (٥-١): الخلايا الجلفانية (كيمياء الخلايا الجلفانية)	3	تابع درس (٥-٢): البطاريات (خلايا الوقود)
4	تابع درس (٥-١): الخلايا الجلفانية (حساب فرق الجهد في الخلايا الجلفانية)	4	تابع درس (٥-٢): البطاريات (التآكل- تجربة ملاحظة التآكل) + التقويم (٥-٢)
5	تابع درس (٥-١): الخلايا الجلفانية (حساب فرق الجهد في الخلايا الجلفانية - استعمال جهود الاختزال القياسية) + التقويم (٥-١)	5	درس (٥-٣) :التحليل الكهربي (عكس تفاعلات الأكسدة والاختزال - تطبيقات التحليل الكهربي)
	الأسبوع الثالث عشر		**الأسبوع الرابع عشر**
1	تابع درس (٥-٣) :تابع تطبيقات التحليل الكهربي+ التقويم (٥-٣) تجربة مختبر الكيمياء قياس جهد الخلية الجلفانية	1	درس (٦-٢) : الكربوهيدرات (أنواع الكربو هيدرات) + التقويم (٦-٢)
2	مراجعة الفصل + اختبار مقتن	2	درس (٦-٣): الليبيدات (ما الليبد (الأحماض الدهنية – الجليسريدات الثلاثية - تجربة تفاعل التصبن))
3	مقدمة الفصل (٦) المركبات العضوية الحيوية- التجربة الاستهلالية	3	تابع درس (٦-٣): الليبيدات (الليبيدات الفوسفورية – الشموع الستيرويدات) + التقويم (٦-٣)
4	درس (٦-١) : البروتينات (تركيب البروتين)	4	درس (٦-٤):الأحماض النووية (تركيب الأحماض النووية)
5	تابع درس (٦-١) : البروتينات (وظائف البروتينات المتعددة) + التقويم (٦-١)	5	تابع درس (٦-٤):الأحماض النووية (DNA : اللولب المزدوج - RNA) + التقويم (٦-٤)
	الأسبوع الخامس عشر		**الأسبوع السادس**
1	تجربة مختبر الكيمياء - فعل الإنزيم و درجة الحرارة	1	مراجعة عامة + اختبار العملي
2	مراجعة الفصل + اختبار مقتن	2	
3	مراجعة	3	
4	مراجعة	4	
5	مراجعة	5	
	الأسبوع السابع عشر و الثامن عشر		
	الاختبارات النهائية		