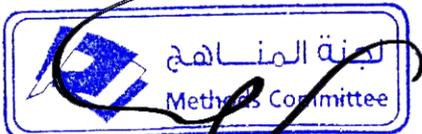


# مقررات قسم السلامة المهنية

رئيس لجنة ورش العمل  
د. أحمد عبدالمجيد حلوص



## المقررات الدراسية

وحدات	اسم المقرر	رقم المقرر	ت	وحدات	اسم المقرر	رقم المقرر	ت
2	إدارة السلامة والصحة المهنية	SS241	25	3	رياضيات I	GS111	1
3	كشف وتحليل الأخطار I	SS242	26	4	فيزياء I	GS112	2
3	منع حوادث	SS243	27	2	لغة انجليزية I	GH113	3
3	تطبيقات الحاسوب	SS244	28	2	مبادئ البيئة	GS114	4
2	طرق بحث	GH245	29	2	مبادئ الإحصاء	GS115	5
2	لغة الانجليزية IV	GH246	30	2	إسعافات أولية	GS116	6
2	الآثار الصحية للمواد الكيميائية	SH247	31	3	كيمياء I	GS117	7
2	إحصاء تحليلي	GS248	32	2	لغة عربية ودراسات إسلامية	GH118	8
3	كشف وتحليل الأخطار (2)	SS351	33	3	رياضيات II	GS121	9
3	منع حوادث 2	SS352	34	4	فيزياء II	GS122	10
3	بيئة عمل	SS353	35	2	لغة انجليزية II	GH121	11
2	إجراءات الحماية الهندسية	SS354	36	2	مبادئ الوقاية من الحرائق	GS123	12
2	تشريعات وتأمينات	SS355	37	3	أحياء	GS124	13
2	دراسة خرائط هندسية	GE356	38	2	مبادئ السلامة والصحة المهنية	GS125	14
2	الوقاية من الأمراض المهنية	SH357	39	2	رسم هندسي	GE126	15
2	هندسة التلاوم	SH358	40	3	كيمياء II	GS127	16
3	مناولة مواد	SS359	41	2	أساليب ونظم الحماية	SS231	17
3	خزن كيميائي	SS361	42	3	مخاطر كيميائية	SS232	18
2	إدارة المخلفات الخطرة	SE362	43	2	علم النفس	GH233	19
3	تدريب ميداني	SS368	44	3	كيمياء حرارية	GS234	20
4	مشروع تخرج	SS369	45	3	مبادئ الحاسوب	GE235	21
--	---	---	--	2	لغة انجليزية III	GH236	22
---	---	----	--	2	تلوث البيئة	SE237	23
				3	الوقاية من الحرائق	SF238	24
			المجموع				

## الفصل الدراسي: الأول

الأسبقية	عدد الساعات			عدد الوحدات	اسم المقرر	رقم المقرر	ت
	المجموع	العملي	النظري				
--	3	1	2	3	رياضيات I	GS111	1
--	5	2	3	4	فيزياء I	GS112	2
--	2	0	2	2	لغة انجليزية I	GH113	3
--	2	0	2	2	مبادئ البيئة	GS114	4
--	2	0	2	2	مبادئ الإحصاء	GS115	5
--	3	2	1	2	إسعافات أولية	GS116	6
--	4	2	2	3	كيمياء I	GS117	7
--	2	0	2	2	لغة عربية و دراسات إسلامية	GH118	8
--	23	7	16	20	المجموع		

اسم المقرر :رياضيات					رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الساعات الاسبوعية			نظري	عملي		
عدد الوحدات	مجموع					
3	3	1	2		GS111	
عدد ساعات الفصل ( 64 ) ساعة						الأول
تفاصيل المفردات						الاسبوع
المجموعات - مجموعات الأعداد - العمليات على المجموعات - الفترات - العمليات على الفترات						الأول
متباينة الدرجة الأولى والثانية - القيمة المطلقة - متباينة القيمة المطلقة - أمثلة وتمارين						الثاني
الضرب الديكارتي للمجموعات - العلاقات - العمليات على العلاقات - أمثلة وتمارين						الثالث
تعريف الدالة - رسم الدوال - نطاق ومدى الدالة - العمليات الجبرية على الدوال- الدالة الأحادية - الدالة العكسية - الدالة المركبة - نطاق الدالة المركبة - أمثلة وتمارين على ماسبق						الرابع الخامس
النهايات - تعريفها - النهاية اليمنى واليسرى - استمرارية الدالة - النهاية عند الملا نهاية						السادس
الخطوط التقاربية الأفقية والراسية - نهاية الدوال المثلثية - أمثلة وتمارين على ماسبق						السابع
الاشتقاق - باستخدام التعريف - المعنى الهندسي للمشتقة - معادلة المماس والعمود المنحني						الثامن
الامتحان النصفي						التاسع
قاعدة السلسلة - أنواع المشتقة - نظرية روك - نظرية القيمة المتوسطة - التفاضل الضمني المشتق من درجة أعلى - أمثلة وتمارين على ماسبق						العاشر الحادي عشر
الدوال المثلثية - رسم المنحنيات - النطاق والمدى - بعض المنطابقات الهامة - المشتقة الأولى لها						الثاني عشر
الدوال الزائدية -التعريف ورسم المنحى - النطاق والمدى - المشتقة الأولى لها- أمثلة وتمارين على ماسبق						الثالث عشر
الدالة الفردية والزوجية - الدالة التزايدية و التناقصية - استخدام المشتقة لتحديدها -القيمة الحرجة - النهائية العظمى والصغرى للدالة -فترات التفرع ونقط الانقلاب - رسم الدالة - - أمثلة وتمارين على ماسبق- تطبيقات المشتقة الأولى - المعدلات الزمنية المرتبطة - أمثلة وتمارين						الرابع عشر الخامس عشر
الامتحان النهائي						السادس عشر

اسم المقرر : فيزياء I					
عدد الوحدات	عدد الساعات الاسبوعية			رمز المقرر	الفصل الدراسي
	مجموع	عملي	نظري		
4	5	2	3	GS112	
عدد ساعات الفصل ( 64 ) ساعة					الأول
تفاصيل المفردات النظرية					الاسبوع
الكميات الفيزيائية الأساسية والمشتقة " النظام العالمي للوحدات SI - النظام المتري (MKS) - النظام السنتميتري (cgs) - الكميات القياسية والكميات المتجهة					الاول
الأبعاد والوحدات : التحويلات من النظام المتري إلى النظام السنتميتري والعكس - التدوين العلمي (الأسّي) - القوة وقوانين نيوتن للحركة - الاحتكاك - تمارين متنوعة					الثاني
الشغل والطاقة والقدرة - "طاقة الحركة وطاقة الوضع- قانون حفظ الطاقة - الطاقة والسرعة					الثالث
الموانع في حالة السكون : حالة المادة "صلبة ،سائلة غازية ،البلازما"- الكثافة- الضغط والضغط في الموانع -الضغط الجوي					الرابع
الضغط القياسي والضغط المطلق- الضغط السالب - أجهزة قياس الضغط "البارومتر والمانومتر - تمارين متنوعة					الخامس
قانون بيسكال - قاعدة أرشميدس- الوزن الحقيقي والوزن الظاهري وقوة الطفو للجسم					السادس
الكثافة النسبية - الهيدروميتر- التوتر السطحي - تمارين متنوعة					السابع
الموانع في حالة الحركة : السائل المثالي - التدفق الثابت والغير ثابت - معادلة الاستمرارية- معادلة برنولي					الثامن
الامتحان النصفى					التاسع
اللزوجة ومعامل اللزوجة - قانون بوسيللي- قانون ستوك - تمارين متنوعة					العاشر
المرونة والتشوه المرن والتشوه الغير مرن - قانون هوك					الحادي عشر
معاملات المرونة "الطولي - السطحي - الحجمي " -الانضغاطية - تمارين متنوعة					الثاني عشر
الحرارة والتوازن الحراري : درجة الحرارة وكمية الحرارة والحرارة النوعية					الثالث عشر
أنظمة قياس الحرارة (السيليوس والفهرنهايت والكلفن ) - طرق انتقال الحرارة "التوصيل والحمل والإشعاع"					الرابع عشر
التمدد الحراري: " الطولي - السطحي - الحجمي " -تمارين متنوعة					الخامس عشر
الامتحان النهائي					السادس عشر

اسم المقرر : فيزياء I					
عدد الساعات الاسبوعية				رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري		
4	5	2	3	GS112	
عدد ساعات الفصل ( 64 ) ساعة					الأول
تفاصيل المفردات العملية					الاسبوع
التعرف على الاجهزة والادوات العملية - اسس كتابة التقارير العملية - الرسم البياني وتقييم الاخطاء					الاول الثاني
القياسات : القدمة ذات الورنية - الميكروميتر- الاسفيروميتر					الثالث الرابع
إيجاد عجلة الجاذبية الارضية باستخدام البندول البسيط					الخامس السادس
أثبت قانون هوك وإيجاد ثابت النابض (k)					السابع
الامتحان النصفى					الثامن
إيجاد معامل يونج (المعامل الطولي للمادة )					التاسع العاشر
إيجاد معامل اللزوجة لعدد من السوائل					الحادي عشر الثاني عشر
تحقيق قانون بويل + مراجعة عامة					الثالث عشر الرابع عشر
الامتحان النهائي					الخامس عشر

اسم المقرر : لغة انجليزية I					
عدد الساعات الاسبوعية				رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري		
2	2	-	2	<b>GH113</b>	
عدد ساعات الفصل ( 32 ) ساعة					الأول
تفاصيل المفردات					الاسبوع
Unit 1: Auxiliaries: verb to do, to have, to be					الاول الثاني
Unit 2: Pronouns & Possessives, Determiners					الثالث
Unit 3: Modals					الرابع
Unit 4: Present simple vs. Present continuous tense					الخامس
Unit 5: Articles: Definite and Indefinite					السادس
Unit 6: Past simple vs. Past continuous tense					السابع الثامن
الامتحان النصفى					التاسع
Unit 7: Questions & Negatives & Question tags					العاشر الحادي عشر
Unit 8: Future Tenses: will, ing, going to.					الثاني عشر الثالث عشر
Unit 9: Nouns, Plurals, regular, irregular forms of Nouns & Verbs					الرابع عشر
Unit 10: Word order: subject, verb, object, etc					الخامس عشر
Final exam					السادس عشر

اسم المقرر : مبادئ البيئة				
الفصل الدراسي	رمز المقرر	عدد الساعات الاسبوعية		
		نظري	عملي	مجموع
	GH114	2	-	2
الأول	عدد ساعات الفصل ( 32 ) ساعة			
الاسبوع	تفاصيل المفردات			
الأول	- مفهوم علم البيئة - تطور العلاقة بين الإنسان والبيئة.			
الثاني	- أساسيات النظام البيئي (مكوناته - أنواع النظام البيئي - اتزان النظام البيئي - تطور النظام البيئي)			
الثالث	- سريان الطاقة في النظام البيئي - مصدر الطاقة في النظام البيئي .			
الرابع	- السلسلة الغذائية - الشبكات الغذائية - الأهرامات الغذائية .			
الخامس السادس	- الدورات البيولوجية - الدورات الرسوبية (الفسفور - الكبريت) - الدورات الغازية (الماء - النيتروجين - الكربون - الأكسجين)			
السابع	- العوامل البيئية ودورها في توزيع الكائنات الحية .			
الثامن	- المواطن البيئية المائية			
التاسع	الامتحان النصفى			
العاشر	- المواطن البيئية اليابسة .			
الحادي عشر	- التلوث البيئي . (تصنيف الملوثات طبقاً لنشأتها - تصنيف الملوثات طبقاً لتأثيرها - تصنيف الملوثات طبقاً لقابليتها للتحلل)			
الثاني عشر	تلوث الهواء - المشاكل البيئية المعاصرة (استنزاف طبقة الأوزون - الاحتباس الحراري - الأمطار الحمضية - الضباب الدخاني والضوئي)			
الثالث عشر				
الرابع عشر	- تلوث الماء : - أهمية الماء واستخداماته - تلوث البحار - تلوث المياه الجوفية - آثار تلوث المياه - حماية الماء من تلوث.			
الخامس عشر	- تلوث التربة بالنفايات الصلبة - تلوث التربة بالأسمدة والمبيدات الكيميائية .			
السادس عشر	الامتحان النهائي			

اسم المقرر : مبادئ الإحصاء					
عدد الساعات الاسبوعية				رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري		
2	2	-	2	GS115	
عدد ساعات الفصل ( 32 ) ساعة					الأول
تفاصيل المفردات					الاسبوع
مقدمة عن علم الإحصاء : تعريف علم الإحصاء - جمع البيانات وعرضها - مصادر جمع البيانات - طرق جمع البيانات - العينة وطرق اختيارها - تنظيم البيانات بالجدول التكراري - عرض البيانات غير المبوبة - عرض البيانات المبوبة - أنواع المنحنيات التكرارية .					الأول الثاني
مقاييس النزعة المركزية "الوسط الحسابي - الوسيط - المنوال ... الخ"					الثالث الرابع الخامس
مقاييس التشتت " المدى - المدى الربيعي - الانحراف المتوسط "					السادس السابع
مقاييس التفرطح والالتواء: " العزوم حول الوسط الحسابي - العزوم حول الصفر "					الثامن
الامتحان النصفى					التاسع
مقاييس التفرطح والالتواء: " مقاييس الالتواء للمفردات والجداول - مقاييس التفرطح للمفردات والجداول -					العاشر
نظرية الاحتمالات: " قوانين الاحتمالات - احتمال الحدث المفرد - احتمال الحدث المتعدد - تطبيقات الاحتمالات "					الحادي عشر الثاني عشر
الارتباط: " الارتباط الخطي البسيط - معامل ارتباط بيرسون - سبيرمان "					الثالث عشر
الانحدار: الانحدار الخطي					الرابع عشر
الأرقام القياسية : مفهومها وأنواعها					الخامس عشر
الامتحان النهائي					السادس عشر

اسم المقرر : الإسعافات أولية					
عدد الساعات الاسبوعية				رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري		
2	3	2	1	GS116	
عدد ساعات الفصل ( 32 ) ساعة					الأول
تفاصيل المفردات					الاسبوع
1- الإسعاف الأولي- تعريف الإسعاف - الأهداف العامة من الإسعاف - الشروط الواجب توفرها في المسعف - إدارة مكان الحادث في موقع العمل - دراسة موقع الحادث أولويات الإسعاف للإصابات المختلفة.					الأول
2- العلامات الحيوية و أهميتها في التعرف على نوعية الإصابة (Vital signs) - معدل ضغط الدم - معدل درجة حرارة الجسم - تفاعلات بؤبؤ العينين - معدل النبض. - معدل التنفس - الإحساس بالألم - نوع الجلد - درجة الوعي.					الثاني الثالث
3- مواد الإسعاف الأولي - معرفة أهم محتويات العيادة المهنية - محتويات سيارة الإسعاف					الرابع
4- الاختناق :- تعريف الاختناق - أسباب الاختناق - إسعاف الاختناق - التنفس في حالة الغيبوبة - الغرق توقف التنفس - الإنعاش الرئوي - التنفس الاصطناعي - طرق تدلك القلب.					الخامس السادس
5- النزف (Bleeding) تعريفه - أسبابه - أنواعه - أعراضه - أخطار النزيف - دور الجسم في وقف النزيف- إسعاف النزف - وسائل إيقاف النزيف - أمثلة من النزيف (الرعاف ، نزيف الأذن،...) - الصدمة - تعريف الصدمة - أسبابها - أعراضها - أنواعها - طرق إسعافها.					السابع الثامن
الامتحان النصفي					التاسع
6- الجروح :- (Wounds)تعريفها - أنواعها- أعراضها - المضاعفات الناتجة عنها- الجروح - الإسعاف السريع و تأثيره في عملية الالتئام - الالتهابات الناتجة عن تلوث الجروح في موقع العمل - إسعاف الجروح المفتوحة - إسعاف الجروح المغلقة - مرض الكزاز (Tetow) الغرغرينا الغازية- الالتهاب الموضعي للجرح - التهاب الأنسجة الرخوة.					العاشر الحادي عشر
7- الكسور:- (تعريف الكسور - أنواع الكسور - العلامات و الأعراض العامة للكسور - مضاعفات الكسور - القواعد العامة لإسعاف الكسور - طرق نقل المصابين .					الثاني عشر
8- تعريف الحروق :- - أنواع الحروق وأسبابها - درجات الحروق - أعراض الحروق - إسعاف الحروق - مضاعفات الحروق- الحروق الكيميائية : أنواعها - طرق إسعافها - ضربة الشمس : تعريفها و كيفية إسعافها					الثالث عشر الرابع عشر
9- التسمم:- تعريف السم - أنواعه وطرق التعرض له - مظاهر السموم - القواعد العامة لإسعاف السموم					الخامس عشر
الامتحان النصفي					السادس عشر

اسم المقرر : الكيمياء I

عدد الساعات الاسبوعية				رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري		
3	4	2	2	GS117	
عدد ساعات الفصل ( 48 ) ساعة					الأول
تفاصيل المفردات النظرية					الاسبوع
وحدات القياس (وحدة الكتلة – وحدة قياس الحجم – وحدة قياس الحرارة – وحدة قياس الزمن					الأول
المادة : مكوناتها " الذرات – الجزئيات " حالات المادة – الذرة – تركيب الذرة – نظرية دالتون الذرية – التوزيع الالكتروني للذرات.					الثاني
الجدول الدوري : علاقة التوزيع الالكتروني للعنصر بموقعه بالجدول الدوري " الذرات والمجموعات" العناصر الانتقالية					الثالث
دورية الخواص بالجدول الدوري " السالبة الكهربية "					الرابع
تركيز المحاليل : " النسبة المئوية والوزنية – الحجمية – الوزنية الحجمية " التركيز المولاري – التركيز العياري – التركيز المولاري الكسر المولي					الخامس
المواد الالكتروليته وغير الالكتروليته - المواد الالكتروليته القوية والضعيفة تفكك الالكتروليته الضعيفة – الاتزان الايوني – التاين الذاتي للماء					السادس
التحلل المائي – التحلل المائي للأحماض القوية والضعيفة - التحلل المائي للقواعد القوية والضعيفة- التحلل المائي للأملاح – المحلول المنظم – ثابت الاتزان .					السابع
. منشأ الكيمياء العضوية – ارتباط الكيمياء العضوية بالصناعة – أنواع المركبات العضوية(المجموعات الوظيفية ) – أنواع التفاعلات العضوية – الهيدروكربونات الاليفاتية والاروماتية ( التسمية والخواص)					الثامن
الامتحان النصفى					التاسع
الكيمياء الكهربائية – الخلية الكهربائية – التحليل الكهربائي- قوانين فراداي					العاشر
قطب الهيدروجين القياسي – الجهود القياسية للأقطاب – تفاعلات الخلية – جهد الخلية "معادلة ...." جهد الخلية وثابت الاتزان – جهد الخلية الطاقة الحرة – البطارية					الحادي عشر
تفاعلات الأكسدة والاختزال – موازنة تفاعلات الأكسدة والاختزال في الوسط الحامضي والقاعدي					الثاني عشر
التآكل : التآكل الانودي – التآكل الكاثودي في المعادن وطرق منع التآكل					الثالث عشر
الكيمياء الحرارية : تغير الطاقة في التفاعلات الكيميائية – حرارة التفاعل					الرابع عشر
المحتوى الحراري - ... – حرارة الاستواء – طرق قياس حرارة التفاعل ، الطاقة الحرة					الخامس عشر
الامتحان النهائي					السادس عشر

اسم المقرر : الكيمياء I

عدد الساعات الاسبوعية				رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري		
3	4	2	2	GS117	
عدد ساعات الفصل ( 48 ) ساعة					الأول
تفاصيل المفردات العملية					الاسبوع
- قواعد السلامة في معمل الكيمياء					الاول
- الكثافة – تعيين كثافة المواد الصلبة و أهميتها من ناحية السلامة المهنية					الثاني
- تعيين كثافة المواد السائلة و أهميتها من ناحية السلامة المهنية					الثالث
غاز الاستيلين : وجوده ، خواصه، تفاعلاته تحضره في الصناعة وفي المعمل و أهميته من ناحية السلامة المهنية					الرابع
غاز الهيدروجين : وجوده ، خواصه، تفاعلاته وتحضيره في الصناعة وفي المعمل و أهميته من ناحية السلامة المهنية					الخامس
درجة الغليان : تعريفها ، و أهميتها من ناحية السلامة المهنية					السادس
التقطير البسيط (تقطير الماء – تنقية الماء عن طريق التقطير )					السابع
الامتحان النصفي					الثامن
غاز الاكسجين : وجوده ، خواصه، تفاعلاته تحضره في المعمل و أهميته من ناحية السلامة المهنية					التاسع
كربونات الكالسيوم : : وجودها ، خواصها، تفاعلاتها تحضرها في المعمل و أهميتها من ناحية السلامة المهنية					العاشر
غاز الميثان : وجوده ، خواصه، تفاعلاته تحضره في المعمل و أهميتها من ناحية السلامة المهنية					الحادي عشر
غاز ثاني أكسيد الكربون. وجوده ، خواصه، تفاعلاته تحضره في الصناعة والمعمل و أهميته من ناحية السلامة المهنية					الثاني عشر
التحليل الوصفي للمركبات العضوية ( الكشف عن المجموعات الوظيفية )					الثالث عشر
مراجعة عامة					الرابع عشر
الامتحان النهائي					الخامس عشر

## اسم المقرر : لغة عربية و دراسات إسلامية

عدد الوحدات	عدد الساعات الاسبوعية		رمز المقرر	الفصل الدراسي
	مجموع	عملي		
2	2	-	GH118	
عدد ساعات الفصل ( 32 ) ساعة				الأول
تفاصيل المفردات النظرية				الاسبوع
تعريف اللغة - مصادرها- أقسامها - خصائصها - علومها - تعريف علم النحو - ونشأته - الكلام وما يتألف منه وأقسامه				الاول
الإعراب والبناء المعدبات بالحركات الأصلية والمعدبات بالحركات الفرعية "المتنى - المذكر السالم - الأسماء الخمسة - الأفعال الخمسة - الممنوع من الصرف "				الثاني
النكرة والمعرفة : أنواع المعارف " العلم ، المعرف بالألف واللام ، المضاف إلى المعرفة ، الضمير ، أسم الاشارة ، الاسم الموصول ، المعرف بالنداء				الثالث
الجملة : أنواعها - الجملة الاسمية "المبتدأ والخبر " العوامل الداخلة على المبتدأ والخبر (النواسخ)				الرابع
الجملة الفعلية "الفعل وأنواعه ، والفاعل ، والمفعول به"				الخامس
أحكام العدد والمعدود				السادس
الميزان الصرفي والفعل المتعدي واللازم والصحيح والمعتل				السابع
الثقافة الإسلامية : تعرفها وعلاقتها بالعلم والحضارة والتحديات التي تواجهها وسبل مواجهتها				الثامن
الامتحان النصفى				التاسع
الغزو الفكري "الاستشراق ، العلمانية والعولمة والتنصير والديمقراطية والإعلام "				العاشر
الإسلام: تعريفه وفضله ومراتبه ونواقصه.				الحادي عشر
أنواع الشرك بالله وأسبابه "الشرك المتعلق بالقلب، الشرك المتعلق باللسان والشرك المتعلق بالجوارح"				الثاني عشر
خصائص الإسلام العامة : "رباني ، عالمي ، فطري ، شامل كامل "				الثالث عشر
الإعجاز العلمي للقران والسنة نماذج على ذلك (1)				الرابع عشر
الإعجاز العلمي للقران والسنة نماذج على ذلك (2)				الخامس عشر
الامتحان النهائي				السادس عشر

## الفصل الدراسي: الثاني

الأسبقية	عدد الساعات			عدد الوحدات	اسم المقرر	رقم المقرر	ت
	المجموع	العملي	النظري				
GS111	3	1	2	3	رياضيات II	GS121	1
GS112	5	2	3	2	فيزياء II	GS122	2
GH113	2	0	2	4	لغة انجليزية II	GH121	3
لا يوجد	2	0	2	3	مبادئ الوقاية من الحرائق	GF123	4
لا يوجد	4	2	2	2	إحياء	GS124	5
لا يوجد	2	0	2	2	مبادئ السلامة والصحة المهنية	GS125	6
لا يوجد	3	2	1	2	رسم هندسي	GE126	7
GS117	4	2	2	2	كيمياء II	GS127	8
--	25	9	16	21	المجموع		

اسم المقرر : رياضيات II				
الفصل الدراسي	رمز المقرر	عدد الساعات الاسبوعية		
		نظري	عملي	مجموع
الثاني	GS121	2	1	3
الاسبوع	عدد ساعات الفصل ( 48 ) ساعة			
الاول الثاني	تفاصيل المفردات			
الثالث الرابع	الدالة الآسية- التعريف - النطاق والمدى - الدالة اللوغاريتمية - التعريف - النطاق والمدى - العلاقة بين الداليتين - المشتقة الأولى للداليتين - الدوال المثلثية - النطاق والمدى - أمثلة وتمارين			
الخامس السادس	الدوال المثلثية العكسية - النطاق والمدى - المشتقة الأولى للمثلثية العكسية - الدوال الزائدية العكسية النطاق والمدى - المشتقة الأولى للدوال الزائدية العكسية - أمثلة وتمارين على ما سبق			
السابع	التكامل - التعريف - قواعد التكامل - التكامل المحدود - التكامل بالتعويض - النظرية الأساسية للتكامل - نظرية القيمة المتوسطة في التكامل - تكامل الدوال المثلثية - تكامل الدوال الزائدية			
الثامن	تعويضات Z - أمثلة وتمارين على ما سبق دراسته			
التاسع	التكامل بالتجزئي - التعريف - طرق التكامل بالتجزئي - أمثلة وتمارين على ما سبق			
العاشر الحادي عشر	الامتحان النصفى			
الثاني عشر الثالث عشر	التكامل بالكسور الجزئية - أنواع الكسور الجزئية - التكامل بالتعويضات المثلثية - أمثلة وتمارين على ما سبق			
الرابع عشر	مراجعة رسم بيان الدوال - إيجاد المساحة بالتكامل - الحجم الدورانية حول المحورين وحول مستقيمات توازي المحورين - أمثلة وتمارين على ما سبق			
الخامس عشر	طول القوس - المساحة السطحية للأجسام الدورانية - أمثلة وتمارين عامة			
السادس عشر	مجموعات الأعداد - تعريفها - مجموعة الأعداد المركبة - العدد المركب -			
	الامتحان النهائي			

اسم المقرر : فيزياء II

عدد الساعات الاسبوعية				رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري		
4	5	2	3	GS122	
عدد ساعات الفصل ( 48 ) ساعة					الأول
تفاصيل المفردات النظرية					الاسبوع
الكهرباء الساكنة : الذرات كمصدر للشحنات - القوى بين الشحنات خصائص النواة - شكلها - شحنتها - الكثافة النووية					الاول
القوة بين الشحنات وقانون كولوم					الثاني
المجال الكهربى - فرق الجهد الكهربى والجهد المطلق - مخاطر الكهرباء الساكنة					الثالث
الكهرباء التيارية: التيار الكهربى القوة الدافعة الكهربائية وفرق الجهد الكهربى					الرابع
المقاومة والمقاومة النوعية والموصلية الكهربائية اتر درجة الحرارة على المقاومة الكهربائية توصيل المقاومات الكهربائية على التوالي والتوازي					الخامس
المكثفات وانواعها طاقة المكثفات طرق توصيل المكثفات التوالي والتوازي					السادس
اخطار الكهرباء التيارية - الاستخدام الامن الكهربى					السابع
الطاقة الكهربائية تعريف الطاقة الكهربائية وحدات قياس الطاقة الكهربائية لقدرة الكهربائية وقياسها حسابات تكاليف الطاقة الكهربائية والاستهلاك					الثامن
الامتحان النصفى					التاسع
الموجات : تعريف الموجة والحركة الموجية - انواع الموجات - مصطلحات الموجات - تراكب الموجات - خواص الموجات - الرنين					العاشر
الصوت: انواع الموجات - خواص الموجات الصوتية - شدة الصوت - تطبيقات الموجات الصوتية					الحادي عشر
الضوء : الضوء وسرعة الضوء - خواص الضوء - النظرية الجسيمية الطاقة الشمسية: الإشعاع الشمسي - الثابت الشمسي - الطيف الشمسي الغلاف الجوي واثره على الطاقة الشمسية متوسط الطاقة الشمسية لوحد المساحات على الارض					الثاني عشر
النشاط الإشعاعى : اكتشاف النشاط الإشعاعى الكشف عن الإشعاع مصادر الإشعاع الطبيعية والصناعية الإشعاع المؤين والإشعاع الغير المؤين حسابات الإشعاع (عمر النصف - التحلل الإشعاعى)					الثالث عشر
قياسات واستخدامات الإشعاع اجهزة كشف وقياس الإشعاع استخدامات الإشعاع					الرابع عشر

الوقاية من الاشعاع :  
المخاطر الاشعاعية على الانسان والبيئة  
الجرعات الاشعاعية  
طرق ووسائل الوقاية من الاشعاع  
طرق التخلص من النفايات

الخامس  
عشر

الامتحان النهائي

السادس  
عشر

## اسم المقرر : فيزياء II

عدد الساعات الاسبوعية				رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري		
4	5	2	3	GS122	
عدد ساعات الفصل ( 48 ) ساعة					الأول
تفاصيل المفردات العملية					الاسبوع
تحقيق قانون أوم (إيجاد مقاومة مجهولة )					الأول الثاني
حساب المقاومة النوعية لموصل كهربائي					الثالث الرابع
توصيل المقاومات الكهربائية على التوالي والتوازي توصيل المكثفات الكهربائية على التوالي والتوازي.					الخامس السادس
إيجاد العلاقة بين فرق الجهد والتيار للسلك المتجسطن					السابع
الامتحان النصفى					الثامن
إيجاد سرعة الصوت في الهواء					التاسع العاشر
إيجاد معامل الانكسار للضوء في الزجاج					الحادي عشر الثاني عشر
الإضاءة والانعكاسية والنفودية - المغناطيسية					الثالث عشر الرابع عشر
الامتحان النهائي					الخامس عشر

## اسم المقرر : لغة إنجليزية II

عدد الساعات الاسبوعية				رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري		
2	2	0	2	GH121	
عدد ساعات الفصل ( 48 ) ساعة					الأول
تفاصيل المفردات					الاسبوع
Unit 1: Present simple, continuous & Perfect Tense vs. Past Perfect tense					الاول الثاني
Unit 2: Passive Voice 1,2&Verb forms					الثالث الرابع
Unit 3:Gerund (ing) &Infinitive to					الخامس
Unit 4:Reported Speech: Direct & Indirect					السادس
Unit 5:Adjectives & Adverbs (Comparative & Superlative)					السابع الثامن
الامتحان النصفى					التاسع
Unit 6: Conditional (if)1 & 2					العاشر
Unit 7:Conjunctions					الحادي عشر الثاني عشر
Unit 8: Prepositions of Time, Place: Adjective- Verb					الثالث عشر
Unit 9: Relative Pronouns, Clauses					الرابع عشر
Unit 10: Questions . Direct vs. Indirect Questions					الخامس عشر
Final exam الامتحان النهائي					السادس عشر

اسم المقرر : مبادئ الوقاية من الحرائق					
عدد الساعات الاسبوعية				رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري		
2	2	0	2	GS122	
عدد ساعات الفصل ( 48 ) ساعة					الأول
تفاصيل المفردات النظرية					الاسبوع
التعريف بالحرائق والآثار المترتبة عليها					الاول
كيمياء الحريق والمصطلحات والتعاريف المرتبطة بالحرائق					الثاني
أسباب الحرائق في المواقع مختلفة (خدمية - صناعية - سكنية )					الثالث
أصناف الحرائق حسب التصنيفات العالمية					الرابع
إجراءات الوقاية والحماية من الحرائق					الخامس
مخاطر الحرائق وتأثيراتها على الإنسان والمبني					السادس
التهوية في المكان المحترق ودورها في الحماية من الحرائق					السابع
نظرية وأساليب الإطفاء					الثامن
الامتحان النصفي					التاسع
مواد الإطفاء المستخدمة في عملية الإطفاء					العاشر
معدات وتجهيزات الإطفاء الأولية ونبده عن أجهزة الإنذار من الحرائق					الحادي عشر
توزيع وتثبيت اسطوانات الإطفاء اليدوية					الثاني عشر
طرق استخدام معدات الإطفاء الأولية " اسطوانات الإطفاء اليدوية وبطانية الحريق					الثالث عشر
إجراءات الإخلاء أثناء الحرائق					الرابع عشر
مجموعة من الأفلام التعليمية والتوضيحية على ماسبق دراسته ومناقشتها					الخامس عشر
الامتحان النهائي					السادس عشر

اسم المقرر : الاحياء					
عدد الوحدات	عدد الساعات الاسبوعية			رمز المقرر	الفصل الدراسي
	مجموع	عملي	نظري		
3	4	2	2	GS124	
عدد ساعات الفصل ( 48 ) ساعة					الثاني
تفاصيل المفردات النظرية					الاسبوع
مقدمة تاريخية لعلم الاحياء - مستويات التنظيم في جسم الإنسان					الاول
- البروتولازم- التركيب الكيميائي للبروتوبلازم- المكونات العضوية و اللاعضوية في البروتوبلازم.					الثاني
المستوى الخلوي للخلية ( تركيب الخلية )					الثالث
- تركيب الخلية- الغشاء الخارجي للخلية- النواة و محتوياتها- السيتوبلازم و محتوياته.					الرابع
- الأحماض النووية					الخامس
الانقسام الخلوي : -الانقسام غير المباشر - الابيض الخلوي					السادس
أساسيات علم الوراثة					السابع
بعض العوائم تضم الكائنات الحية التي لها علاقة بالإنسان: ( مملكة البدائيات ( البكتيريا)- الفيروسات مملكة الطليعات ( الأمبيا ) مملكة الفطريات ( البنسيليوم)					الثامن
الامتحان النصفى					التاسع
جسم الإنسان : الأنسجة - الجهاز الهيكلي ( وظيفته - أنواع العظام- تركيب العظم ) - الجهاز العضلي ( وظيفته - أنواع العضلات - تركيب العضل)					العاشر
- الجهاز العصبي ( وظيفته - أجزاءه- الأفعال الإرادية- الأفعال اللاإرادية- السيل العصبي- الحواس ) - الجهاز الهضمي ( وظيفته - أجزاءه- عملية الهضم و الامتصاص و الأيض).					الحادي عشر
- الجهاز الدوري الدموي ( وظيفته - أجزاءه- الدورة الدموية الصغرى- الدورة الدموية الكبرى- عملية تخثر الدم)					الثاني عشر
- الجهاز التنفسي ( وظيفته- أجزاءه - التنفس الخارجي و الداخلي - ميكانيكية التنفس)					الثالث عشر
- جهاز الإخراج ( وظيفته-أجزاءه عملية ترشيح البول) - الغدد الصماء ( الكظرية - النخامية- الدرقية)					الرابع عشر
- الجلد ( تركيبه- وظيفته)					الخامس عشر
الامتحان النهائي					السادس عشر

اسم المقرر : الاحياء				
عدد الساعات الاسبوعية			رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الوحدات	مجموع	عملي		
3	4	2	2	GS124
عدد ساعات الفصل ( 48 ) ساعة				الثاني
تفاصيل المفردات العملية				الاسبوع
- المجهر و أجزاءه و فوائده.				الاول
- شرائح محاضرة عن البدائيات "البكتيريا".				الثاني الثالث
- شرائح محاضرة عن الطليقيات ( البرامسيوم- البلازمديوم- السبايروجير).				الرابع الخامس
- شرائح محاضرة عن الفطريات ( البنسيليوم).				السادس
- شرائح محاضرة عن الخلية الحيوانية و محتوياتها.				السابع
الامتحان النصفى				الثامن
- شرائح محاضرة عن الأنسجة بأنواعها ( الأنسجة الحيوانية ).				التاسع العاشر
- شرائح محاضرة عن النسيج العظمي.				الحادي عشر
- شرائح محاضرة عن النسيج العضلي.				الثاني عشر
- شرائح محاضرة عن النسيج الضام.				الثالث عشر
مراجعة على ماسبق دراسته				الرابع عشر
الامتحان النهائي				الخامس عشر

اسم المقرر : مبادئ السلامة والصحة المهنية				
عدد الساعات الاسبوعية			رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الوحدات	مجموع	عملي		
2	2	-	2	GS125
عدد ساعات الفصل ( 32 ) ساعة				الثاني
تفاصيل المفردات العملية				الاسبوع
مقدمة عن الصحة والسلامة المهنية، تعاريف ومصطلحات				الاول
مفهوم السلامة والصحة المهنية، الأهداف، مستلزمات تطبيق نظم السلامة، المتطلبات القانونية، التشريعات المحلية، التعريف بالمنظمات الدولية.				الثاني
العوامل المهمة في اختيار المشاريع الصناعية.				الثالث
التعريف بالمخاطر المهنية في بيئة العمل( المخاطر الفيزيائية، المخاطر الكيميائية.....)				الرابع
التعريف بتصاريح العمل وأنواعها.				الخامس
التعريف بمعدات الحماية الشخصية.				السادس
حوادث وإصابات العمل (تصنيفها، أسبابها، كيفية التحكم والسيطرة)				السابع
العمل بالأماكن المغلقة.				الثامن
الامتحان النصفى				التاسع
أسس ووسائل تحقيق السلامة المهنية				العاشر
الإصاح المهني-تعريفه- أهميته، تنفيذه كخدمات في المؤسسات الإنتاجية				الحادي عشر
المرض المهني- الأمراض المتعلقة بالمهنة، الوقاية من الأمراض المتعلقة من خلال (التلاؤم، السلامة)				الثاني عشر
الإصاح المهني ودور الدولة في الوقاية من الأمراض المهنية.				الثالث عشر
الخدمات الصحية في مكان العمل				الرابع عشر
العمل الليلي والصحة، الضغط النفسي المهني.				الخامس عشر
الامتحان النهائي				السادس عشر

اسم المقرر : الرسم الهندسي					
عدد الوحدات	عدد الساعات الاسبوعية			رمز المقرر	الفصل الدراسي
	مجموع	عملي	نظري		
2	3	2	1	GE126	الثاني
عدد ساعات الفصل ( 32 ) ساعة					الثاني
تفاصيل المفردات النظرية					الاسبوع
* مقدمة وتشمل : - مفهوم الرسم الهندسي - أهمية الرسم الهندسي - أنواع الرسم الهندسي					الاول
- العناصر الأساسية في الرسم الهندسي ( مقياس الرسم ، أنواع الخطوط، أشكال الخطوط ووظيفتها) - أدوات الرسم الهندسي واستخداماتها					الثاني
* القواعد الأساسية في الرسم الهندسي - تقسيم لوحة الرسم - قواعد وضع الأبعاد على الرسم					الثالث
- تثبيت لوحة الرسم - رسم الخطوط الهندسية ( الخطوط الأفقية والمائلة)					الرابع
* العمليات الهندسية - رسم العمود المنصف لقطعة مستقيمة - تقسيم القطعة المستقيمة إلى عدة أقسام متساوية - تقسيم الزوايا إلى أجزاء متساوية - تقويس رؤوس الزوايا - إيجاد مركز الدائرة المجهول .					الخامس
* طرق رسم المضلعات المنتظمة داخل دائرة معلومة - رسم الشكل الثلاثي المنتظم داخل دائرة - رسم الشكل الرباعي ..... رسم الشكل الثماني المنتظم داخل دائرة.					السادس
					السابع
* رسم المماسات للدوائر المعلومة ( المماس من الداخل، المماس من الخارج ) - رسم المماسات بين الدوائر والخطوط المستقيمة (تطبيقات على بعض الأشكال الهندسية)					الثامن
الامتحان النصفى					التاسع
* رسم الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد * طرق رسم الشكل البيضاوي (القطع الناقص) - تطبيقات على رسم الشكل البيضاوي (-عن طريق محوريه الأكبر والأصغر، -عن طريق المعين)					العاشر
					الحادي عشر
* المنظور الهندسي (أنواعه) - رسم المنظور الهندسي - تطبيقات على رسم الأشكال ثلاثية الأبعاد ( المجسمات)					الثاني عشر
					الثالث عشر
* عمليات الإسقاط : عناصر الإسقاط ، مستويات الإسقاط - الإسقاط الديمتري - الإسقاط الإيزومتري					الرابع عشر
- استنتاج المساقط الثلاثة للمنظور الهندسي - استنتاج المسقط الثالث					الخامس عشر
الامتحان النهائي					السادس عشر

## اسم المقرر : الكيمياء II

عدد الوحدات	عدد الساعات الاسبوعية			رمز المقرر	الفصل الدراسي
	مجموع	عملي	نظري		
3	4	2	2	GS127	
عدد ساعات الفصل ( 48 ) ساعة					الثاني
تفاصيل المفردات النظرية					الاسبوع
- المول - الأوزان الجزئية - الأوزان الطبيعية					الاول
- الصيغ الكيميائية الأولية والجزئية - حساب وموازنة المعادلات الكيميائية					الثاني
- حساب المواد المتفاعلة المحددة					الثالث
- الاتزان الكيميائي وقانون فعل الكتلة - ثابت الاتزان - الثيرموديناميكا والاتزان - العلاقة بين $kp-kc$ حساب ثابت الاتزان.					الرابع
الأحماض والقواعد والأملاح وتعريف بروتستد ولوري للأحماض والقواعد - أحماض وقواعد أرهينونس - وأحماض وقواعد لوبيتس					الخامس
معايير الأحماض والقواعد ( معايرة حمض قوي مع قاعدة قوية - معايرة حمض ضعيف وقاعدة قوية - معايرة قاعدة ضعيفة وحمض قوي).					السادس
معايرة الترسيب ( معايرة موهر - معايرة فولهارد- معايرة فاجان )					السابع
المحاليل أنواعها "صلبة سائلة غازية " المحاليل القياسية الأولية والثانوية					الثامن
الامتحان النصفى					التاسع
عملية الإذابة في المحاليل السائلة ( محاليل السوائل في السوائل - محاليل المواد الصلبة في الماء) - تغيرات الطاقة المصاحبة لعملية الإذابة					العاشر
حرارة الذوبان ( محاليل السوائل في السوائل - محاليل المواد الصلبة في السوائل )					الحادي عشر
الذائبية - تأثير الضغط على الذائبية ( قانون هنري) - الضغط البخاري للمحاليل - التقطي التجزيئي - الضغط الاسموزي الانتشاري					الثاني عشر
الغازات - الحجم - الضغط - قانون بويل - قانون شارل - قانون جاي لوساك - القانون العام للغازات					الثالث عشر
قانون دالتون للضغوط- التفاعلات الكيميائية بين الغازات					الرابع عشر
. قانون الغاز المثالي - قانون جرهام للتدفق - النظرية الجزيئية - الحركية وقوانين الغاز					الخامس عشر
الامتحان النهائي					السادس عشر

## اسم المقرر : الكيمياء II

عدد الساعات الاسبوعية				رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري		
3	4	2	2	GS117	
عدد ساعات الفصل ( 48 ) ساعة					الثاني
تفاصيل المفردات النظرية					الاسبوع
- قواعد السلامة في معمل الكيمياء					الاول
- الكشف عن الشقوق الحامضية					الثاني الثالث
- الكشف عن الشقوق القاعدية					الرابع الخامس
- تعيين الشد السطحي للسوائل					السادس
- قياس الأس الهيدروجيني للمحاليل					السابع
الامتحان النصفى					الثامن
تحضير المحاليل القياسية – ( محلول المولاري- الملل العياري)					التاسع
- تعيين تركيز مادة عضوية باستخدام محلول قياسي					العاشر
- تحضير ملح بتفاعل التعادل					الحادي عشر
- معايير الترسيب ( تعيين تركيز الكلوريد في عينة من المياه)					الثاني عشر
- الاستخلاص بواسطة المذيبات					الثالث عشر
الكروماتوغرافيا					الرابع عشر
الامتحان النهائي					الخامس عشر

**قسم السلامة المهنية**  
**الفصل الدراسي: الثالث**

الأسبقية	عدد الساعات			عدد الوحدات	اسم المقرر	رقم المقرر	ت
	المجموع	العملي	النظري				
GS125	2	-	2	2	أساليب ونظم الحماية	SS231	1
GS127	4	2	2	3	مخاطر كيميائية	SS232	2
لا يوجد	2	-	2	2	علم النفس	GH233	3
GS127	4	2	2	3	كيمياء حرارية	GS234	4
لا يوجد	3	1	2	3	مبادئ الحاسوب	GE235	5
GH121	2	-	2	2	لغة انجليزية III	GH236	6
GS114	2	-	2	2	تلوث البيئة	SE237	7
GF123	2	3	2	4	الوقاية من الحرائق	SF238	8
--	19	6	16	21	المجموع		

اسم المقرر : مبادئ الحاسوب					
عدد الساعات الاسبوعية				رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري		
3	3	1	2	GE235	
عدد ساعات الفصل ( 48 ) ساعة					الثالث
تفاصيل المفردات					الاسبوع
- الحاسوب . أنواعه . وخصائصه ومميزاته					الاول
- المكونات الأساسية . الوظائف . الأجهزة الملحقة بالحاسوب					الثاني الثالث
- أنواع البرمجيات (برامج التشغيل . البرامج التطبيقية )					الرابع الخامس
- أنواع المعالجات وأنواع الذاكرة					السادس
- التعرف على وحدات الإدخال والإخراج					السابع الثامن
الامتحان النصفى					التاسع
- أنواع وسائط التخزين.					العاشر
- برامج الحماية وأمن المعلومات.					الحادي عشر
- مقدمة عن شبكة المعلومات وطرق الاتصال بشبكة المعلومات.					الثاني عشر
- أنواع الأنظمة العددية وطرق تمثيل البيانات داخل الحاسوب.					الرابع عشر
مراجعة عامة مع عرض ضوئي					الخامس عشر
الامتحان النهائي					السادس عشر

اسم المقرر : الوقاية من الحرائق					
عدد الساعات الاسبوعية				رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري		
3	5	3	2	SF238	
عدد ساعات الفصل ( 64 ) ساعة					الثالث
تفاصيل المفردات					الاسبوع
- مقدمة عن الحرائق (والتعريف ببعض المصطلحات الخاصة بالحرائق )					الاول
- أسباب الحرائق - أخطارها .					الثاني
- إستراتيجية الوقاية من الحريق .					الثالث
- أساليب منع الحريق .					الرابع
- عمليات الأخلاء: (المبادئ الأساسية لعمليات الأخلاء) .					الخامس
- وسائل الوقاية من الحريق حسب نوع المبنى ودرجة الخطورة .					السادس
- وسائل الهروب عند حدوث الحريق.					السابع
السلام كوسائل هروب ووسائل الهروب البديلة .					الثامن
الامتحان النصفى					التاسع
منظومات الإنذار والكشف عن الحريق الدخانية والحرارية .					العاشر
منظومات الإنذار والكشف عن الحريق الضوئية .					الحادي عشر
أنظمة الرشاشات التلقائية للماء .					الثاني عشر
أنظمة الإطفاء بغاز ثاني أكسيد الكربون والمسحوق الكيمائي الجاف .					الثالث عشر
أنظمة الإطفاء بالوسائل الرغوي.					الرابع عشر
أنظمة الإطفاء اليدوي المركبة بالمواقع .					الخامس عشر
الامتحان النهائي					السادس عشر

اسم المقرر : الوقاية من الحرائق				
عدد الساعات الاسبوعية			رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الوحدات	مجموع	عملي		
3	5	3	2	SF238
عدد ساعات الفصل ( 64 ) ساعة				الثالث
تفاصيل المفردات				الاسبوع
نبذة عن الحرائق (نظرية الاشتعال ) تعريف الطالب بمعدات الإطفاء				الاول
اسطوانات الإطفاء ( أنواعها – أحجامها – تركيبها - وطرق عملها )				الثاني
التعريف بأنواع الخراطيم المستخدمة في الإطفاء ( أنواعها – أحجامها – أطوالها . أقطارها )				الثالث
- القواذق والوصلات وحنفيات الإطفاء				الرابع
أنواع القواذق وطرق استخدامها				الخامس
أنواع الوصلات وكيفية استخدامها ومتى يتطلب استخدامها				السادس
- المجسمات الموجودة بساحة التدريب والغرض منها .				السابع
الامتحان النصفى				الثامن
أنواع المواد المستخدمة في اسطوانات الإطفاء كلا حسب نوع الحريق				التاسع
- مميزات وعيوب مواد الإطفاء وكفائتها في إطفاء الحرائق				العاشر
- كيفية استعمال اسطوانات الإطفاء				الحادي عشر
استخدام اسطوانات الإطفاء في عمليات إطفاء حرائق فعلية				الثاني عشر
استخدام قواذق السائل الرغوي بمختلف أنواعها				الثالث عشر
- طريقة تركيب استخدام خلاط السائل الرغوي .				الرابع عشر
مراجعة لما سبق دراسته				الخامس عشر
الامتحان النهائي				السادس عشر

اسم المقرر : تلوث البيئة				
عدد الساعات الاسبوعية			رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الوحدات	مجموع	عملي		
2	2	0	2	SE237
عدد ساعات الفصل ( 32 ) ساعة				الثالث
تفاصيل المفردات				الاسبوع
- مقدمة عن التلوث البيئي: (تعريفه – درجات التلوث )				الاول
- حجم مشكلة التلوث وأنواعه.				الثاني
- الملوثات البيئية أ- تصنيف الملوثات البيئية حسب نشأتها ب- تصنيف الملوثات البيئية حسب طبيعة تأثيرها ج- تصنيف الملوثات البيئية حسب قابليتها للتحلل				الثالث الرابع
- أنواع الملوثات البيئية - التلوث الهوائي (مصادر تلوث الهواء - أنواع الملوثات الهوائية – الآثار البيئية الضارة الناتجة عن تلوث الهواء – الآثار الاقتصادية للتلوث الهوائي) – التلوث الضوضائي.				الخامس السادس
- التلوث المائي:- مصادر تلوث الماء – وتأثيره على البيئة والصحة العامة				السابع الثامن
الامتحان النصفى				التاسع
- تلوث التربة الزراعية : (الآثار البيئية الضارة الناتجة عن تلوث التربة الزراعية )				العاشر
- الأنشطة الصناعية وتأثيراتها البيئية				الحادي عشر
- التلوث الكيميائي :- مصادر التلوث الكيميائي – وتأثيره على البيئة والصحة العامة				الثاني عشر
- تلوث البيئة بالمخلفات الصلبة (مصادرها – الآثار البيئية الضارة الناتجة عنها)				الثالث عشر الرابع عشر
- التلوث البحري بالنفط.				الخامس عشر
الامتحان النهائي				السادس عشر

اسم المقرر : مخاطر كيميائية					
عدد الوحدات	عدد الساعات الاسبوعية			رمز المقرر	الفصل الدراسي
	مجموع	عملي	نظري		
3	4	2	2	SS232	
عدد ساعات الفصل ( 64 ) ساعة					الثالث
تفاصيل المفردات النظرية					الاسبوع
مقدمة عامة عن المخاطر الكيميائية (حالات المادة في بيئة العمل - عوامل التعرض)					الاول
تصنيف المخاطر الكيميائية (الخطورة الذاتية) ، المواد القابلة للاشتعال .					الثاني
مصادر الاشتعال في بيئة العمل ، حساب قابلية اشتعال المادة ، تصنيف المواد حسب المنظمات الدولية .					الثالث
المواد القابلة للانفجار (عوامل حدوث الانفجار ، حدود الانفجار ، حساب الموجة الانفجارية )					الرابع
المواد المسببة للتآكل (الصلبة ، السائلة ، الغازية )عوامل الخطورة ، وطرق الوقاية					الخامس
الخطورة الصحية : تعريف المادة السامة ، أنواع التسمم ، تصنيف المادة السامة					السادس
حدود ومؤشرات التعرض : حساب جرعة التعرض في بيئة العمل .					السابع
الأبخرة الصناعية : أنواعها ، تصنيفها ، خواصها الكيميائية والفيزيائية واحتياطات السلامة					الثامن
الامتحان النصفى					التاسع
المذيبات العضوية : تعريفها ، استخداماتها ، عوامل خطورتها ، تأثيراتها على العامل					العاشر
المعادن : عوامل خطورتها وأمثلة على بعض المعادن السامة (الرصاص ...)					الحادي عشر
المواد الكيميائية المؤكسدة : مصادر خطورتها وتأثيراتها في بيئة العمل - المواد المهيجة للجهاز التنفسي					الثاني عشر
المواد المشعة : أنواعها ، استخداماتها ، مصادر خطورتها ، حدود التعرض وطرق الكشف عنها.					الثالث عشر
نظم توصيل المعلومات عن المواد الكيميائية RTK, HMIS ,NFPA					الرابع عشر
طرق الحد من المخاطر الكيميائية (الهندسية - الإدارية)					الخامس عشر
الامتحان النهائي					السادس عشر

اسم المقرر : مخاطر كيميائية

عدد الساعات الاسبوعية				رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري		
3	4	2	2	SS232	
عدد ساعات الفصل ( 64 ) ساعة					الثالث
تفاصيل المفردات العملية					الاسبوع
- التعريف بمادة المخاطر الكيميائية .					الاول
- التعرف على المخاطر الكيميائية للعاملين بالمختبرات الكيميائية .					الثاني
- قائمة تفتيش السلامة المهنية على المواد الكيميائية في بيئة العمل .					الثالث
- تطبيق عملي باستخدام قوائم التفتيش على المواد الكيميائية (الخرن ، التداول...الخ).					الرابع
- إشارات وعلامات السلامة المهنية للمواد الكيميائية.					الخامس
- التعريف بأرقام ورموز علامات الخطر والسلامة للمواد الكيميائية.					السادس
- تعريف الطالب بالمواد الكيميائية الخطرة شائعة الاستعمال في بيئة العمل (الخواص، المخاطر).					السابع
- زيارة ميدانية .					الثامن
الامتحان النصفى					التاسع
أعداد تقارير الزيارة والمناقشة والاستنتاجات.					العاشر
- تحديد قابلية المواد المشتعلة .. أمثلة لبعض المواد المستخدمة في بيئة العمل					الحادي عشر
- جهاز قياس الغازات الخطرة في بيئة العمل					الثاني عشر
قياس الغبار في بيئة العمل " تطبيق عملي"					الثالث عشر
- التعريف ببطاقة المعلومات وبيانات السلامة للمادة (MSDS) استخدام نماذج من البطاقة					الرابع عشر
- مراجعة عامة مع عرض ضوئي					الخامس عشر
الامتحان النهائي					السادس عشر

اسم المقرر : علم النفس الصناعي				
عدد الساعات الاسبوعية			رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الوحدات	مجموع	عملي		
2	2	-	2	GH233
عدد ساعات الفصل ( 32 ) ساعة				الثالث
تفاصيل المفردات				الاسبوع
- نشأة علم النفس وتطوره .				الاول
- السلوك الإنساني وأبعاده .				الثاني
- الشخصية الإنسانية (المفهوم والوسائل )				الثالث
- علم النفس الصناعي (المفهوم والأهداف )				الرابع
- ميادين علم النفس الصناعي ووسائله لتحقيق أهدافه .				الخامس
- دراسة المنظمات من حيث الهدف والخصائص والمداخل				السادس
- الاختبار المهني (التعريف والخطوات وطرقه وأهميته)				السابع
تحليل العمل .				الثامن
الامتحان النصفى				التاسع
- الأداء الوظيفي .				العاشر
- ضغوط العمل .				الحادي عشر
- حوادث العمل والأمن الصناعي .				الثاني عشر
- الدوافع والحوافز وتأثيراتها النفسية على العاملين .				الثالث عشر
- الرضا الوظيفي (مفهومه – طبيعته – أنواعه) - العوامل المؤثرة في تحقيق الرضا الوظيفي ومسبباته				الرابع عشر
- الصحة النفسية والمشاكل السلوكية وأثارها على العاملين في المؤسسات – أسباب الأمراض النفسية وأعراضها وكيفية تشخيصها وطرق معالجتها .				الخامس عشر
الامتحان النهائي				السادس عشر

اسم المقرر : كيميائية حرارية				
عدد الساعات الاسبوعية			رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الوحدات	مجموع	عملي		
3	4	2	2	GS234
عدد ساعات الفصل ( 48 ) ساعة				الثالث
تفاصيل المفردات النظرية				الاسبوع
<ul style="list-style-type: none"> <li>- الأسس العلمية للكيمياء الحرارية</li> <li>- نظام الوحدات ، بطاقة السلامة الكيميائية ، قواعد التصنيف للمواد</li> <li>- المواد الكيميائية الخطرة النوع والكم .</li> </ul>				الاول الثاني
<ul style="list-style-type: none"> <li>- التعريفات والتصنيف</li> <li>- تقسيم المواد الكيميائية المشتعلة.</li> <li>- التفاعلات الكيميائية للمواد المشتعلة</li> <li>- شروط التفاعلات، تفاعلات الأكسدة والاختزال</li> <li>- سلسلة التفاعلات الكيميائية</li> <li>- حركية تفاعلات الاشتعال</li> <li>- نواتج تفاعلات الاشتعال</li> </ul>				الثالث الرابع الخامس
القانون الأول والثاني في الترموديناميك دوال الحالة للنظام الكيميائي حساب انتالبية وانتروبي الأنظمة الكيميائية				السادس السابع الثامن
الامتحان النصفى				التاسع
<ul style="list-style-type: none"> <li>- انتقال الحرارة</li> <li>- تعريفات السعة الحرارية والحرارة النوعية للمواد</li> <li>- طرق انتقال الحرارة في المواد</li> <li>طريقة التوصيل - طريقة الحمل - طريقة الإشعاع</li> <li>حسابات للحرارة المفقودة والمكتسبة في انتقال الحرارة عبر المواد</li> </ul>				العاشر الحادي عشر الثاني عشر
<ul style="list-style-type: none"> <li>- الكيمياء الحركية وسرعة التفاعلات الكيميائية</li> <li>- تعريفات و مصطلحات</li> <li>- حساب سرعة التفاعلات والعوامل المؤثرة</li> <li>- العلاقة بين سرعة التفاعل والتركيز</li> <li>- نظرية التصادم</li> </ul>				الثالث عشر الرابع عشر الخامس عشر
الامتحان النهائي				السادس عشر

اسم المقرر : كيميائية حرارية				
عدد الساعات الاسبوعية			رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الوحدات	مجموع	عملي		
3	4	2	2	GS234
عدد ساعات الفصل ( 48 ) ساعة				الثالث
تفاصيل المفردات العملية				الاسبوع
- تجربة عملية عن التفاعلات الكيميائية الحرجة لبعض المركبات الملتهبة . - مناقشة نتائج التجربة وإعداد تقرير حولها.				الاول الثاني
- الكشف وقياس تركيز الغازات المشتعلة والمتفجرة . - مناقشة نتائج التجربة وإعداد تقرير حولها.				الثالث الرابع
- قياس نقطة الوميض ودرجة الاشتعال . - مناقشة نتائج التجربة وإعداد تقرير حولها.				الخامس السادس
- قياس درجة حرارة - مناقشة نتائج التجربة وإعداد تقرير حولها.				السابع
الامتحان النصفى				الثامن
- حساب انتقال الحرارة المفقودة والمكتسبة عبر المواد. - مناقشة نتائج التجربة وإعداد تقرير حولها.				التاسع
- قياس وحساب سرعة التفاعلات الكيميائية . - مناقشة نتائج التجربة وإعداد تقرير حولها.				العاشر الحادي عشر
مرجعة عامة لما سبق دراسته.				الثاني عشر
				الثالث عشر
				الرابع عشر
الامتحان النهائي				الخامس عشر

اسم المقرر : لغة انجليزية III					رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الساعات الاسبوعية			نظري	عملي		
عدد الوحدات	مجموع					
2	2	0	2			<b>GH236</b>
عدد ساعات الفصل ( 32 ) ساعة						الثالث
تفاصيل المفردات النظرية						الاسبوع
<p>Introduction to terminology:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Explaining to the students the content of the course and the teacher plan in order to cover all Topics.</li> <li>2. History of terminology .3.Definitions of terminology 4. The importance of studying terminology</li> </ol> <p>Terminology in the field of HSE:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Texts reading and comprehension. 2.Reading &amp; Comprehension skills</li> <li>3.Word and Terms formation in English . 4.Technical text: Occupational health &amp; safety</li> </ol>						الاول
<p>Text reading and the use of terminology:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Help students to use terms in sentence construction.</li> <li>2. Help students to find and correct their mistakes.</li> <li>3. Spelling rules. 4.The use of punctuation in scientific texts.</li> <li>5. Technical text: basic definitions'</li> </ol> <p>The use of flyers in HSE:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Show the students some flyers which contains pictures and drawings in order to attract their attention.And to assist them to find out find the Key words (terms) and sentence construction.</li> <li>2. Technical text: Fire extinguisher types &amp; use.</li> </ol>						الثاني
<p>Text comprehension in the field of HSE:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Finding new terms and practice of writing them.</li> <li>2. Practice of sentence construction</li> <li>3. Technical text: The use of passive voice in scientific texts.</li> </ol>						الثالث
<p>The use of Visual video;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Listening skills of native English speakers</li> <li>2. comprehension skills 3.Recognizing terms used by speakers in the video.</li> </ol> <p>Vocabulary Exercise.</p>						الرابع
<p>Text comprehension in the field of HSE:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Finding new terms and practice of writing them. 2. Practice of sentence construction 3. Technical text: The use of passive voice in scientific texts.</li> </ol>						الخامس
Review previous terms and prepare student for mid-term						السادس
<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Answering exam questions and asses and evaluate student level, and try to solve and overcome any problems related to the topics, and discuss with student if they have any difficulty or concerns and encourage them to speak and express themselves.</li> <li>2 Vocabulary Exercise. .</li> </ol>						السابع

Technical texts: 1. Fire stops with you2.Safety protection and poor habits, which may start a fire. 3. Vocabulary Exercise.	الثامن
الامتحان النصفى	التاسع
Technical texts : 1.Fire in the work place. 2. Young driving attitude &and safety regulations 3. Facts on car accidents4 Vocabulary Exercise. .	العاشر
Technical texts : 1.Protection of children from accident 2.Emergency procedure. 3. Vocabulary Exercise.	الحادي عشر
1.Answering exam questions and asses and evaluate student level, and try to solve and overcome any problems related to the topics, and discuss with student if they have any difficulty or concerns and encourage them to speak and express themselves.2 Vocabulary Exercise. .	الثاني عشر
Technical texts: 1. Fire stops with you. 2.Safety protection and poor habits, which may start a fire. 3. Vocabulary Exercise.	الثالث عشر
Technical texts : 1.Fire in the work place2. Young driving attitude &and safety regulations 3. Facts on car accidents4 Vocabulary Exercise. .	الرابع عشر
Technical texts : 1.Protection of children from accident2.Emergency procedure 3. Vocabulary Exercise.	الخامس عشر
الامتحان النهائى	السادس عشر

اسم المقرر : أساليب ونظم الحماية				
عدد الساعات الاسبوعية			رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الوحدات	مجموع	عملي		
2	2	-	2	SS231
عدد ساعات الفصل ( 32 ) ساعة				الثالث
تفاصيل المفردات النظرية				الاسبوع
- مقدمة عن الأساليب ونظم الحماية المتبعة في بيئة العمل .				الاول
السيطرة الهندسية : - - استخدام الحواجز الواقية للأجزاء الخطرة في الآلات. - كيفية وضع الحواجز الواقية من مخاطر الآلات.				الثاني
- كيفية استخدام الحواجز الواقية من مخاطر الضوضاء وكاتمات الضوضاء للمحركات بمختلف أنواعها.				الثالث
-كيفية وضع وتحديد أجهزة الشفط والدفع الخاصة بالغازات .				الرابع
- توضيح استخدام ووضع الحواجز الماصة والعاكسة للحرارة.				الخامس
- تعريف معدات الوقاية الشخصية. - كيفية اختيار معدات الوقاية الشخصية .				السادس
- كيفية التفقيش على معدات الوقاية الشخصية . - كيفية التدريب على معدات الوقاية الشخصية . - كيفية الصيانة وتخزين معدات الوقاية .				السابع
- كيفية تحديد معدات الوقاية الشخصية حسب الآتي : مخاطر الحرارة – الرطوبة- الضوضاء- الكهرباء - المخاطر الميكانيكية .				الثامن
الامتحان النصفي				التاسع
- معدات الوقاية من المخاطر الكيميائية - المخاطر البيولوجية				العاشر الحادي عشر
- معدات الجهاز التنفسي (أجهزة تنفس ذاتي وأقنعة ومرشحات )				الثاني عشر
- معدات الحماية من السقوط (الأحزمة والحبال )				الثالث عشر
- أسلوب الحماية والسيطرة باستخدام الملمصقات والإشارات التحذيرية				الرابع عشر
- التحكم والسيطرة الإدارية				الخامس عشر
الامتحان النهائي				السادس عشر

**قسم السلامة المهنية**  
**الفصل الدراسي: الرابع**

الأسبقية	عدد الساعات			عدد الوحدات	اسم المقرر	رقم المقرر	ت
	المجموع	العملي	النظري				
GS125	2	-	2	2	إدارة السلامة والصحة المهنية	SS241	1
لا يوجد	4	2	2	3	كشف وتحليل الأخطار I	SS242	2
GS125	4	2	2	3	منع حوادث	SS243	3
GE235	3	3	-	3	تطبيقات الحاسوب	SS244	4
GH118	2	-	2	2	طرق بحث	GH245	5
GH236	2	-	2	2	لغة الانجليزية IV	GH246	6
GS125	2	-	2	2	الآثار الصحية للمواد الكيميائية	SH247	7
GS115	2	-	2	2	إحصاء تحليلي	GS248	8
--	21	7	14	19	المجموع		

اسم المقرر : طرق بحث				
عدد الساعات الاسبوعية			رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الوحدات	مجموع	عملي		
2	2	0	2	GH245
عدد ساعات الفصل ( 32 ) ساعة				الرابع
تفاصيل المفردات				الاسبوع
- مقدمة في البحث العلمي.				الاول
- مناهج البحث العلمي .				الثاني
- خطوات البحث العلمي .				الثالث
وسائل جمع البيانات .				الرابع
طرق عرض البيانات والمعلومات.				الخامس
طرق توثيق المراجع .				السادس
استخدام المكتبة في البحث العلمي .				السابع
- قواعد الكتابة العلمية .				الثامن
امتحان نصفي				التاسع
- مهارات الاتصال الفعال .				العاشر
- مفهوم التقارير وأهميتها				الحادي عشر
- أنواع التقارير				الثاني عشر
- خطوات ومراحل إعداد التقارير .				الثالث عشر
- مواصفات لغة التقارير – الشكل النهائي للتقارير.				الرابع عشر
مهارات مناقشة التقارير – المواصفات العامة لطباعة التقارير .				الخامس عشر
الامتحان النهائي				السادس عشر

## اسم المقرر : لغة الانجليزية IV

عدد الساعات الاسبوعية				رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري		
2	2	-	2	GH246	
عدد ساعات الفصل ( 32 ) ساعة					الرابع
تفاصيل المفردات					الاسبوع
<p>Introduction to terminology:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Explaining to the students the content of the course and the teacher plan in order to cover all Topics.</li> <li>2. History of terminology</li> <li>3. Definitions of terminology</li> <li>4. The importance of studying terminology</li> </ol>					الاول
<p>Terminology in the field of HSE:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Texts reading and comprehension</li> <li>2. Reading &amp; Comprehension skills</li> <li>3. Word and Terms formation in English</li> <li>4. Technical text: Occupational health &amp; safety.</li> </ol>					الثاني
<p>Text reading and the use of terminology:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Help students to use terms in sentence construction/</li> <li>2. Help students to find and correct their mistakes.</li> <li>3. Spelling rules.</li> <li>4. The use of punctuation in scientific texts.</li> <li>5. Technical text: basic definitions'</li> <li>6. Air pollution</li> </ol>					الثالث
<p>The use of flyers in HSE:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Show the students some flyers which contains pictures and drawings in order to attract their attention. And to assist them to find out find the Key words (terms) and sentence construction.</li> <li>2. Technical text: :</li> <li>3. Human and the environment.</li> <li>4. Global warming</li> <li>5. Carbon dioxide</li> <li>6. Vocabulary Exercise.</li> </ol>					الرابع
<p>Review previous subjects if the student comprehend previous terms proceed with more new terminology.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduction to abbreviations in the field of HSE</li> <li>2. Examples of abbreviations such as P.PE.NORM H2S.L.P&amp;E , etc..</li> <li>3. Technical text: Characteristics of H2S</li> <li>4. H2S Hazardous and protection</li> <li>5. Vocabulary Exercise.</li> <li>6. Escape equipment</li> </ol>					الخامس

Text comprehension in the field of HSE: 1. Finding new terms and practice of writing them. 2. Practice of sentence construction 3. Technical text: The use of passive voice in scientific texts. 4. Safety and environment report format.	السادس
The use of Visual video; 1. Listening skills of native English speakers 2. comprehension skills 3. Recognizing terms used by speakers in the video. 4. Vocabulary Exercise.	السابع
Review previous terms and prepare student for mid-term	الثامن
الامتحان النصفى	التاسع
1. Answering exam questions and assess and evaluate student level, and try to solve and overcome any problems related to the topics, and discuss with student if they have any difficulty or concerns and encourage them to speak and express themselves. 2. Vocabulary Exercise. .	العاشر
Technical texts: 1. Handling toxic chemicals 2. Safety protection from noise 3. Vocabulary Exercise.	الحادي عشر
Technical texts : 1. Fire in the work place 2. food poisoning 3. Nature and the environment 4. Vocabulary Exercise. .	الثاني عشر
Technical texts : 1. Oil and the environment 2. Sewage treatment 3. Source of waste 4. Waste disposal management 5. 3. Vocabulary Exercise.	الثالث عشر
Technical texts : 1. Safty evacuation procedure 2. Vocabulary Exercise.	الرابع عشر
Technical texts : 1. Safety signs: (Warning signs - Prohibition signs - Direction signs) Review previous terminology	الخامس عشر
الامتحان النهائى	السادس عشر

أسم المقرر: إدارة السلامة والصحة المهنية				
عدد الوحدات	عدد الساعات الاسبوعية		رمز المقرر	الفصل الدراسي
	مجموع	عملي		
2	2	-	SS241	
عدد ساعات الفصل ( 32 ) ساعة				الرابع
تفاصيل المفردات				الاسبوع
التعريف بالمقرر (أهدافه والخطة الدراسية وطريقة التقييم – مراجعة بعض التعريفات الأساسية)				الاول
- الوظائف الإدارية- نظرة موجزة (التخطيط -التنظيم - التوجيه - الرقابة )				الثاني الثالث
المسئولية الاقتصادية للإدارة (الكفاءة والفاعلية )				الرابع
- مفهوم إدارة السلامة والصحة المهنية - أهداف إدارة السلامة والصحة المهنية - واجبات إدارة السلامة والصحة المهنية				الخامس
- نظام إدارة السلامة والصحة المهنية - مفهوم نظام إدارة السلامة والصحة المهنية - الفوائد التي يحققها نظام إدارة السلامة والصحة المهنية				السادس
عناصر نظام إدارة السلامة والصحة المهنية 1- متطلبات عامة 2- سياسة السلامة والصحة المهنية 3- التخطيط - تحديد المخاطر- القوانين والمتطلبات الأخرى- الأهداف- برامج إدارة السلامة والصحة المهنية				السابع الثامن
الامتحان النصفى				التاسع
4- العمليات والتطبيق - الهيكل التنظيمي والمسئوليات- الكفاءة والتدريب- المشاركة والتشاور- التوثيق - مراقبة العمليات (الرقابة والتشغيل)- التأهب والاستعداد للطوارئ				العاشر الحادي عشر الثاني عشر
5- التحقق والتصحيح - رصد قياس الأداء- تقييم التوافق- التحقيق في الحوادث- ضبط السجلات- المراجعة الداخلية				الثالث عشر الرابع عشر
6- مراجعة الإدارة العليا - مراجعة نتائج المراجعة الداخلية - مراجعة نتائج المشاركين والتشاور- مراجعة حالات التحقيق في الحوادث - مراجعة الاتصالات ذات الصلة بالأطراف الخارجية - مراجعة أداء السلامة والصحة المهنية - مراجعة الظروف والمتغيرات ذات الصلة بالسلامة المهنية				الخامس عشر
الامتحان النهائي				السادس عشر

اسم المقرر : كشف وتحليل الأخطار I				
عدد الساعات الاسبوعية			رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الوحدات	مجموع	عملي		
3	4	2	2	SS242
عدد ساعات الفصل ( 48 ) ساعة				الرابع
تفاصيل المفردات النظرية				الاسبوع
مقدمة عامة (تعريف ومصطلحات ، الخطر ، المخاطرة )				الاول
التعرف على مخاطر بيئة العمل (الكيميائية ، الفيزيائية )				الثاني
التعرف على مخاطر بيئة العمل (الميكانيكية ، الكهربائية )				الثالث
أساليب وتقنيات الكشف عن الأخطار عن طريق الحواس والقياس .				الرابع
تقييم وتصنيف المناطق الخطرة				الخامس
أساليب وتقنيات الكشف عن الأخطار عن طريق استخدام سجلات حوادث وإصابات العمل				السادس
التفتيش عن المخاطر في بيئة العمل (التعريف ، أهداف التفتيش ، إدارة عملية التفتيش ، أنواع التفتيش				السابع
استعمال قوائم التفتيش عن المخاطر ، إعداد تقارير التفتيش				الثامن
الامتحان النصفى				التاسع
المخاطر المحتملة داخل الأماكن المغلقة				العاشر
تقييم المخاطر في بيئة العمل (مقدمة ، أنواع التقييم)				الحادي عشر
أدوات تقييم المخاطر ، تطبيقات عن التقييم				الثاني عشر
المخاطر الصناعية الكبرى				الثالث عشر
مصفوفة الخطر (RISK SCORE MATIRX)				الرابع عشر
معرفة وتحديد الأشخاص المتعرضين للمخاطر في بيئة العمل ( الزوار ، المتعاقدون ، العمال ، عمال الصيانة)				الخامس عشر
الامتحان النهائي				السادس عشر

## اسم المقرر : كشف وتحليل الأخطار I

عدد الساعات الاسبوعية				رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري		
3	4	2	2	SS242	
عدد ساعات الفصل ( 48 ) ساعة					الرابع
تفاصيل المفردات العملية					الاسبوع
- مقدمة عامة عن الكشف عن الأخطار والهدف من عملية الكشف					الاول
- كيفية استخدام الحواس في الكشف عن الأخطار					الثاني
-استخدام أساليب القياس في تحديد المخاطر					الثالث
- استخدام سجلات الحوادث في الكشف عن المخاطر					الرابع
- كيفية تصنيف المناطق الخطرة ( أمثلة عملية )					الخامس
- أهداف التفتيش وإدارة عمليات التفتيش عن المخاطر					السادس
- استعمال قوائم التفتيش في الكشف عن المخاطر ( أمثلة عملية )					السابع
الامتحان النصفى					الثامن
- زيارة ميدانية ( لتطبيق قوائم التفتيش – وتحديد المخاطر )					التاسع
- التعريف بأدوات تقييم المخاطر ( تطبيق عملي )					العاشر
- تحديد ومعرفة المخاطر الصناعية الكبرى					الحادي عشر
- تطبيقات عملية عن استخدام مصفوفة الخطر					الثاني عشر
- تطبيقات عملية لتحديد الأشخاص المتعرضون للمخاطر ( زوار، عمال صيانة ..... الخ )					الثالث عشر
- زيارة ميدانية ( لتطبيق المواضيع السابقة ) .					الرابع عشر
الامتحان النهائي					الخامس عشر

أسم المقرر: منع حوادث I				
عدد الساعات الاسبوعية			رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الوحدات	مجموع	عملي		
3	4	2	2	SS243
عدد ساعات الفصل ( 48 ) ساعة				الرابع
تفاصيل المفردات النظرية				الاسبوع
مقدمة عن حوادث وإصابات العمل				الاول
لمحة عن تشريعات السلامة الخاصة بحوادث وإصابات العمل				الثاني
المسئوليات اتجاه حوادث وإصابات العمل (المؤسسة ، الفرد ، المشرف ...)				الثالث
عوامل وقوع حوادث وإصابات العمل الأسباب الشخصية (السن ، الخبرة ...)				الرابع
الأسباب المادية لوقوع حوادث وإصابات العمل (بيئة العمل ...)				الخامس
النظريات التي تفسر حوادث وإصابات العمل (نظرية الدمينو ، نظرية هانرش ...)				السادس
تصنيف حوادث وإصابات العمل (حسب نوعية العمل ، حسب شدة الإصابة ...)				السابع
أنواع الحوادث (الكيميائية ، الميكانيكية ...)				الثامن
الامتحان النصفى				التاسع
التكاليف المباشرة لحوادث وإصابات العمل				العاشر
التكاليف غير المباشرة لحوادث وإصابات العمل				الحادي عشر
طرق تسجيل حوادث وإصابات العمل				الثاني عشر
الإبلاغ عن حوادث وإصابات العمل				الثالث عشر
التحقيق في حوادث وإصابات العمل				الرابع عشر
تحليل حوادث وإصابات العمل				الخامس عشر
الامتحان النهائي				السادس عشر

أسم المقرر: منع حوادث I				
عدد الساعات الاسبوعية			رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الوحدات	مجموع	عملي		
3	4	2	2	SS243
عدد ساعات الفصل ( 48 ) ساعة				الرابع
تفاصيل المفردات العملية				الاسبوع
مقدمة عن حوادث وإصابات العمل التعريف بالجزء العملي ومصطلحات وتعريف				الاول
أمثلة عملية عن أسباب حوادث وإصابات العمل الشخصية والمادية باستخدام إحصاءات سابقة				الثاني
أمثلة عملية عن تصنيف حوادث وإصابات العمل حسب المنظمات والهيئات الدولية				الثالث
تطبيقات عملية عن النماذج المستخدمة في حوادث العمل والمعلومات الضرورية للتسجيل				الرابع
تطبيق عملي على عملية تسجيل حوادث وإصابات العمل				الخامس
استخدام نماذج تسجيل حوادث وإصابات العمل				السادس
زيارة ميدانية لتقييم مستوى السلامة من خلال المواضيع السابقة				السابع
تقديم تقرير عن الزيارة وعرض ضوئي من خلال حلقة نقاش مصغرة				الثامن
الامتحان النصفى				التاسع
كيفية الإبلاغ عن حوادث وإصابات العمل والجهات المطلوب إبلاغها (عرض ضوئي + استخدام النماذج)				العاشر
أمثلة تطبيقية عن التحقيق في حوادث العمل				الحادي عشر
إعداد تقارير التحقيق " المعلومات والنتائج ، والتوصيات "				الثاني عشر
أمثلة عملية عن تحليل حوادث العمل تشمل جميع العوامل المساهمة في الحادث .				الثالث عشر
زيارة ميدانية لدراسة المواضيع السابقة وتقديم تقرير عن الزيارة				الرابع عشر
تقديم تقرير عن الزيارة الميدانية " حلقة نقاش وعرض ضوئي				الخامس عشر
الامتحان النهائي				السادس عشر

اسم المقرر : تطبيقات الحاسوب				
عدد الساعات الاسبوعية			رمز المقرر	الفصل الدراسي
عدد الوحدات	مجموع	عملي		
3	3	3	-	SS244
عدد ساعات الفصل ( 48 ) ساعة				الرابع
تفاصيل المفردات العملية				الاسبوع
محرر النصوص Microsoft Word				الاول
الفقرة والمسافات- التعداد الرقمي والنقطي – إدراج رمز				الثاني
علامات الجدولة وتكوين جداول رأس وتذييل الصفحة.				الثالث
التفاف النص – الترتيب الأبجدي – إعداد رسالة.				الرابع
محرر الجداول Microsoft Excel				الخامس
فرز البيانات – ترتيب البيانات – تكوين معادلة- تنسيق الأرقام				السادس
المخططات البيانية – القوالب – إنشاء جداول بيانات.				السابع
العرض التقديمي Microsoft Power Point				الثامن
الامتحان النصفى				التاسع
تكوين شريحة – ترتيب الشرائح – إضافة معلومات للشرائح				العاشر
تغيير الشرائح- التأثيرات الحركية والصوتية – إنشاء عرض تقديمي.				الحادي عشر
تصفح الانترنت Browsing the Internet – أنواع الموقع الالكترونية- قواعد البيانات على الانترنت.				الثاني عشر
محركات البحث – تنزيل البرامج وطرق حفظها – رفع البرامج وطرق إرسالها.				الثالث عشر
إنشاء بريد إلكتروني				الرابع عشر
طريقة حفظ وتغيير كلمة السر. أشهر مواقع الكتب العلمية وطريقة الاشتراك.				الخامس عشر
امتحان نهائي				السادس عشر

اسم المقرر : إحصاء تحليلي				
الفصل الدراسي	رمز المقرر	عدد الساعات الاسبوعية		
		نظري	عملي	مجموع
	GS248	2	-	2
الرابع	عدد ساعات الفصل ( 32 ) ساعة			
الاسبوع	تفاصيل المفردات النظرية			
الاول	- مقاييس النزعة المركزية : مقاييس التشتت ( التباين - الانحراف المعياري )			
الثاني الثالث	- مبادئ نظرية الاحتمالات : (تعريفات، الخواص الرياضية للاحتمالات، مفهوم الاحتمال، استقلال الحوادث، تحديد عدد طرق اختبار العينات)			
الرابع الخامس	- التوزيعات الاحتمالية ( التوزيع ذو الحدين، التوزيع الاحتمالي الطبيعي، التوزيع الطبيعي القياسي)(المعياري)			
السادس	- مقدمة عن التوزيعات الاحتمالية للعينات: - عدد طرق اختبار عينات من مجتمع- خصائص مجتمع العينات - نظرية النهاية المركزية			
السابع الثامن	- التوزيع الاحتمالية للعينات (، عند استخدام نسبة ، عند استخدام عينات مختارة من مجتمعين ، عند استخدام عينة صغيرة من مجتمع تباينه مجهول ، عند تقدير تباين مجتمع)			
التاسع	الامتحان النصفى			
العاشر الحادي عشر	- تقدير متوسط المجتمع الأصلي ( تقدير متوسط المجتمع باستخدام عينة كبيرة، تقدير فترة الثقة للفرق بين متوسطي مجتمعين، تقدير فترة الثقة لنسبة في مجتمع ، تقدير متوسط مجتمع لعينة صغيرة ،			
الثاني عشر الثالث عشر	- توزيع t ،- تحديد حجم العينة - تقدير فترة الثقة لتباين مجتمع (مربع "كاي" )			
الرابع عشر	- اختبار الفروض الإحصائية : ( خطوات تنفيذ الفروض الإحصائية)			
الخامس عشر	- نظرية الأخطاء : ( مصادر الأخطاء ، التوزيع الطبيعي والخطأ المعياري، الخطأ المعياري لمجموعة القياسات المتكررة، الأوزان ، التصحيحات)			
السادس عشر	الامتحان النهائي			

اسم المقرر : الاثار الصحية للمواد الكيميائية				
الفصل الدراسي	رمز المقرر	عدد الساعات الاسبوعية		
		نظري	عملي	مجموع
	SH247	2	-	2
الرابع	عدد ساعات الفصل ( 32 ) ساعة			
الاسبوع	تفاصيل المفردات النظرية			
الاول	مقدمة عن المواد الكيميائية وتأثيراتها الصحية			
الثاني الثالث	- معلومات والبيانات اللازمة لتصنيف المواد الكيميائية الخطرة : - معلومات السمية- معلومات فيزيائية (بيانات التفاعل، بيانات التآكل، بيانات الثبات الحراري وكيميائي، التأثيرات الضارة للخلط غير المعتمد)			
الرابع	طرق التعرض: - التعرض عن طريق الاستنشاق- التعرض عن طريق الجلد ، التعرض عن طريق الابتلاع أو التناول الفمي- التعرض بملامسة الجلد والعين			
الخامس	حركيات المواد السامة بالجسم: ( التعرض ، الامتصاص ، الانتقال، التخزين، الايض ، الإفراز)			
السادس السابع	- ميكانيكيات التأثير السام: (تمزق أو هدم التركيب الخلوي - الخلط الكيميائي المباشر بالمكونات الخلوية - التأثير على الإنزيمات- تنشيط التأثير الثانوي)			
الثامن	التأثيرات السامة للمواد الكيميائية الخطرة:- - الغازات وتشمل:(الغازات الخانقة البسيطة - المهيجات التنفسية العلوية - غازات الاستسقاء الرئوي).			
التاسع	الامتحان النصفى			
العاشر	-غازات أخرى مختارة وتشمل:1- سيانيد الهيدروجين 2- أول اكاسيد الكربون 3- كلوريد الفينيل "PV" 4- كلورو فلوروكربون "CFCs" 5- أكسيد الايثيلين			
الحادي عشر	- المذيبات : الأساسيات المتعلقة بالاعتبارات التوكسيكولوجية لبعض المذيبات وتشمل(الهيدروكربونات، المواد الاروماتية، الهيدروكربونات، الكلوريتية، الكحولات والجليكولات ومشتقاتها، الاسترات ، الكيتونات ، مركبات النيترووالامين الاروماتية(الحلقية)، البولييمرات والبلاستيك والراتنج، الايزوسيانات)			
الثاني عشر	- المبيدات: أعراض السمية بالمجموعات العامة للمبيدات 1- المبيدات الفسفورية العضوية 2- المبيدات الكلورونية العضوية 3- المبيدات الكارباماتية 4- المبيدات البيروثرويدية			
الثالث عشر الرابع عشر	- المعادن : الأساسيات المتعلقة بالاعتبارات التوكسيكولوجية لبعض المعادن المختارة وتشمل (الانتييموني، البيريلليوم ،الكادميوم ، الكروميوم ، الكوبالت ، النحاس ، الحديد ، الرصاص، الزئبق، النيكل، الفاناديوم، الزنك،			
الخامس عشر	- الأتربة: الأساسيات المتعلقة بالاعتبارات التوكسيكولوجية لبعض الاتربة مثل (السيليكا، الاسبستوس، أتربة الفحم ،أتربة المعادن)			
السادس عشر	الامتحان النهائي			

**قسم السلامة المهنية**  
**الفصل الدراسي: الخامس**

الأسبقية	عدد الساعات			عدد الوحدات	اسم المقرر	رقم المقرر	ت
	المجموع	العملي	النظري				
SS242	4	2	2	3	كشف وتحليل الأخطار (2)	SS351	1
SS243	4	2	2	3	منع حوادث 2	SS352	2
SS241	4	2	2	3	بيئة عمل	SS353	3
SS231	2	-	2	2	إجراءات الحماية الهندسية	SS354	4
لا يوجد	2	-	2	2	تشريعات وتأمينات	SS355	5
GE126	2	-	2	2	دراسة خرائط هندسية	GE356	6
SH247	2	-	2	2	الوقاية من الأمراض المهنية	SH357	7
لا يوجد	2	-	2	2	هندسة التلاوم	SH358	8
لا يوجد	4	2	2	3	مناولة مواد	SS359	9
--	26	9	18	22	المجموع		

اسم المقرر: كشف وتحليل اخطار II					
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري	رمز المقرر	القصل الدراسي
3	4	2	2	SS352	الخامس
عدد ساعات الفصل (64)					
تفاصيل المفردات النظرية					الأسبوع
التعريف بالمقرر ( تعاريف ومصطلحات، تحديد الخطر، تقييم المخاطر، السيطرة، ادارة المخاطر،.....)					الأول
مراحل تقييم المخاطر					الثاني
ادوات وتقنيات التقييم والتعرف على الاخطار HAZOP & HAZAN, CHECKLISTS					الثالث
ادوات وتقنيات التقييم والتعرف على الاخطار FAULT TREE ANALYSIS, FAILURE MODES AND EFFETS ANALYSIS, {FMEA} , PRELIMINARY HAZARDS ANALYSIS					الرابع
تحليل مخاطر المهام الوظيفية. JOB HAZARD ANALYSIS (JHA) (عناصر تطبيق نظام تحليل مخاطر الوظائف، فوائده ، مكوناته،.....)					الخامس
المخاطر الكبرى وتقارير السلامة ( المعامل الكيميائية، الانفجارات النووية، الحرائق الكبرى،.....)					السادس
خطوات تحليل مخاطر العمل اغلاق مصادر الطاقة LOCK OUT TAGOUT					السابع
الاضرار البيئية الناجمة عن المخاطر ( حوادث تسرب الغازات، المواد الكيميائية،.....)					الثامن
الامتحان النصفى					التاسع
تحليل مخاطر العمل Job Safety Analysis JSA					العاشر
تصاريح العمل ( التعريف بتصاريح العمل واهدافها، فوائدها، مميزاتها)					الحادي عشر
تصاريح العمل ( انواعها، دورها في السيطرة والتحكم في الاخطار)					الثاني عشر
تصاريح العمل ( ادارة تصاريح العمل ، المسئوليات،.....)					الثالث عشر
طرق السيطرة والتحكم بالمخاطر (هندسية، ادارية،.....)					الرابع عشر
مراجعة تقييم امكانية حدوث الخطر					الخامس عشر
الامتحان النهائي					السادس عشر

اسم المقرر: كشف وتحليل اخطار II					
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري	رمز المقرر	القصل الدراسي
3	4	2	2		
عدد ساعات الفصل (64)				SS352	الخامس
تفاصيل المقررات العملية					الأسبوع
التعريف بالمقرر ( تعاريف ومصطلحات، تحديد الخطر، تقييم المخاطر، السيطرة، ادارة المخاطر،.....)					الأول
التعريف بأدوات وتقنيات مراحل تقييم المخاطر					الثاني
التعريف بأدوات وتقنيات التقييم والتعرف على الاخطار HAZOP & HAZAN, CHECKLISTS من خلال عرض ومناقشة النماذج الخاصة بكل تدريب على حدى.					الثالث
التعريف ادوات وتقنيات التقييم والتعرف على الاخطار FAULT TREE ANALYSIS, FAILURE MODES AND EFFETS ANALYSIS, {FMEA} , PRELIMINARY HAZARDS ANALYSIS					الرابع
تحليل مخاطر المهام الوظيفية. (JOB HAZARD ANALYSIS (JHA) من خلال استخدام النماذج الخاصة بالتدريب، تدريب طلابي من خلال القسم الى مجموعات وتحليل مخاطر لوظائف مختلفة)					الخامس
المخاطر الكبرى وتقارير السلامة ( زيارة ميدانية لاحد المنشأة الكبرى، البتروكيماويات او المستودعات للمشتقات البترولية )					السادس
تقرير كتابي عن الزيارة الميدانية + عرض ضوئي مبسط على شكل مجموعات للطلاب)					السابع
التعريف بخطوات تحليل مخاطر العمل اغلاق مصادر الطاقة LOCK OUT TAGOUT من خلال استخدام الصور والافلام ومناقشة المخاطر مع الطلاب على شكل مجموعات.					الثامن
الامتحان النصفى					التاسع
تصريح العمل ( استخدام نماذج لتصاريح العمل ومناقشتها في شكل مجموعات مع الطلاب )					العاشر
زيارة ميدانية تستهدف التعريف بتصاريح العمل وحصر المخاطر المهنية في بيئة العمل المقترحة					الحادي عشر
تقرير كتابي عن سير الزيارة الميدانية مع عرض تقديمي ( تقسيم الطلاب الى مجموعات)					الثاني عشر
تصاريح العمل ( ادارة تصاريح العمل ، المسئوليات،.....)					الثالث عشر
توضيح طرق السيطرة والتحكم بالمخاطر من خلال نماذج عملية ( عرض ضوئي )					الرابع عشر
مراجعة لما سبق دراسته					الخامس عشر
الامتحان النهائي					السادس عشر

أسم المقرر: مناولة المواد					
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري	رمز المقرر	القصل الدراسي
3	4	2	2		
عدد ساعات الفصل (48)				SS359	الخامس
تفاصيل المفردات النظرية					الأسبوع
مقدمة عامة عن عملية المناولة ( تعاريف ومصطلحات، المتطلبات القانونية)					الأول
اهداف المناولة في بيئة العمل - فوائد المناولة وسلامة تداول المواد					الثاني
المخاطر المهنية المرتبطة بعملية المناولة – مصادر الخطر في عملية المناولة					الثالث
تقييم الاخطار في عملية المناولة - إدارة المخاطر الناتجة عن المناولة في بيئة العمل.					الرابع
فهم الطرق المتبعة لتحديد مخاطر مناولة المواد في مكان العمل					الخامس
فهم العلاقة بين الاصابات المختلفة التي تقع العضلات والجسم والمناولة اليدوية					السادس
فهم الاصابات الهيكلية وعلاقتها بالمناولة اليدوية ( إصابات الظهر + إصابات أسفل الظهر )					السابع
معدات وادوات الرفع الميكانيكية ( انواعها ، مهامها ، اعمال التحميل والتنزيل،.....)					الثامن
الاشارات المهمة والامنة اثناء عمليات الرفع والتحميل للمواد.					
الامتحان النصفى					التاسع
نقل وتداول المواد يدوياً (القواعد الصحية للعمل في عمليات الرفع ، انواع الاصابات في اعمال الرفع اليدوية، امثلة لعمليات الرفع اليدوي، توصيات لعمليات الرفع اليدوية )					العاشر
فهم أدوات المناولة الميكانيكية وعلاقتها بتخفيض الاصابات الناتجة عن المناولة اليدوية					الحادي عشر
حدود ومعايير المناولة للعاملين في بيئة العمل					الثاني عشر
برامج إزالة وتقليل الاخطار في عملية المناولة.					الثالث عشر
التحكم والسيطرة في عملية المناولة.					الرابع عشر
مراجعة عامة – دعم طلابي					الخامس عشر
الامتحان النهائي					السادس عشر

## أسم المقرر: مناولة المواد

عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري	رمز المقرر	القصل الدراسي
3	4	2	2		
عدد ساعات الفصل (48)				SS359	الخامس
تفاصيل المفردات العملية					الأسبوع
مقدمة عامة عن عملية المناولة ( تعاريف ومصطلحات، المتطلبات القانونية)					الأول
التعريف بالمخاطر المهنية المرتبطة بعملية المناولة - مصادر الخطر في عملية المناولة ( عرض ضوئي، افلام توضيحية للمخاطر المهنية ومصادرها )					الثاني
تحديد بيئات عمل مختلفة النشاط - تقديم تقارير عن المخاطر المرتبطة بكل بيئة عمل او نشاط					الثالث
مناقشة التقارير المقدمة من مجموعات الطلاب مع عرض تقديمي .					الرابع
شرح المناولة اليدوية في الصناعة وتأثيراتها على العاملين على بعض أنواع العضلات في الجسم والجهاز الهيكلي ( استخدام أحد أماكن العمل كتطبيق عملي ، ادوات عرض حائطية أدوات عرض مرئية )					الخامس
زيارة ميدانية ( تحديد بيئة عمل مختلفة النشاط الممارس ) - إعداد تقرير عملي علي الزيارة الميدانية					السادس
تقديم تقرير عن وضع المناولة في بيئة العمل (عرض تقديمي - تقرير كتابي)					السابع
الامتحان النصفى					الثامن
شرح الاصابات الهيكلية بأنواعها المختلفة - اصابات اسفل الظهر في بعض الاعمال وبيان حجم هذه المشكلة محليا ودوليا ( احصائيات محلية ودولية، عرض تقديمي بالصور او الافلام )					التاسع
الحصول على معلومات عملية على كيفية استخدام أدوات المناولة الميكانيكية في مكان العمل باعتبارها أحد أفضل طرق السيطرة المتبعة للحد من أخطار المناولة اليدوية					العاشر
تنظيم زيارة ميدانية لمكان عمل ( كنموذج لاستخدام المناولة الميكانيكية كبديل للسيطرة على مخاطر المناولة اليدوية)					الحادي عشر
تقديم تقرير مع عرض تقديمي يوضح طرق السيطرة المستخدمة في بيئة العمل مع توصيات واجراءات تصحيحية					الثاني عشر
التعريف بحوادث واصابات العمل المرتبطة بعملية المناولة (احصائيات محلية ودولية، عرض تقديمي وتوضيحي )					الثالث عشر
استخدام بعض الطرق الرياضية والاحصائية وتدريب الطلاب على كيفية جمع البيانات وتحليلها					الرابع عشر
مراجعة عامة					الخامس عشر
الامتحان النهائي					

## منع حوادث II

عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري	رمز المقرر	القصل الدراسي
3	4	2	2		
عدد ساعات الفصل (48)				SS352	الخامس
تفاصيل المفردات النظرية					الأسبوع
التعريف بالمقرر (مراجعة ما سبق دراسته - تعاريف، مصطلحات، المتطلبات القانونية)					الأول
فهم أهمية واهداف احصائيات حوادث و اصابات العمل					الثاني
التعرف علي اسس تطبيق المعلومات الاحصائية					الثالث
التعرف علي كيفية تحليل حوادث واصابات العمل					الرابع
دورة التخطيط العلمي في السلامة المهنية					الخامس
أهمية التدريب في السلامة المهنية					السادس
تخطيط و تنفيذ البرامج التدريبية في السلامة المهنية					السابع
دور التوعية في السلامة المهنية					الثامن
الامتحانات النصفية					التاسع
كيفية مسارات الإنتاج و دورها في الحد من حوادث العمل والإجراءات المتبعة للحد من الحوادث الميكانيكية					العاشر
دور الصيانة في الحد من حوادث العمل					الحادي عشر
دور الإدارة في تقليل الحوادث					الثاني عشر
دور خطط الطوارئ في الحد من الحوادث العمل					الثالث عشر
طرق الوقاية من مخاطر السقوط					الرابع عشر
طرق السيطرة المستخدمة للحد او التقليل من حوادث العمل					الخامس عشر
الامتحان النهائي					السادس عشر

## منع حوادث II

عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري	رمز المقرر	القصل الدراسي
3	4	2	2		
عدد ساعات الفصل (48)				SS352	الخامس
تفاصيل المفردات العملية					الأسبوع
التعريف بالمقرر (مراجعة ما سبق دراسته - تعاريف، مصطلحات، المتطلبات القانونية)					الأول
التدريب على كيفية جمع بيانات حوادث العمل (الاستبيان، المعلومات التاريخية، طرق الملاحظة،.....)					الثاني
التدريب على كيفية تحليل حوادث واصابات العمل باستخدام الطرق الرياضية والاحصائية)					الثالث
التدريب من خلال العرض الضوئي واستخدام بعض النماذج أهمية التدريب في السلامة المهنية					الرابع
التدريب من خلال العرض الضوئي واستخدام بعض النماذج دور التوعية في السلامة المهنية					الخامس
التدريب من خلال العرض الضوئي واستخدام بعض النماذج أهمية التخطيط و تنفيذ البرامج التدريبية .					السادس
اقتراح زيارة ميدانية لاحد المنشأة للتعريف بالمخاطر المهنية التي من الممكن ان تتسبب في حوادث او امراض مهنية، حوادث العمل والإجراءات المتبعة للحد من الحوادث الميكانيكية في بيئة العمل المقترحة.					السابع
دعم طلابي وتقسيم الطلاب الى مجموعات لأعداد تقرير كتابي عن الزيارة الميدانية مع عرض ضوئي للمجموعات					الثامن
<b>الامتحان النصفى</b>					التاسع
عرض ضوئي عن الزيارة الميدانية، وتقديم تقرير كتابي عن الزيارة الميدانية.					العاشر
توضيح من خلال العرض الضوئي واستخدام بعض النماذج مسارات الإنتاج و دورها في الحد من حوادث العمل والإجراءات المتبعة للحد من الحوادث الميكانيكية					الحادي عشر
اقتراح زيارة ميدانية لاحد المنشأة مسارات الإنتاج و دورها في الحد من حوادث العمل والإجراءات المتبعة للحد من الحوادث الميكانيكية دور الصيانة في الحد من حوادث العمل ودور الإدارة في تقليل الحوادث					الثاني عشر
دعم طلابي وتقسيم الطلاب الى مجموعات لأعداد تقرير كتابي عن الزيارة الميدانية مع عرض ضوئي للمجموعات					الثالث عشر
عرض ضوئي عن الزيارة الميدانية، وتقديم تقرير كتابي عن الزيارة الميدانية.					الرابع عشر
<b>الامتحان النهائي</b>					الخامس عشر

علم التلاؤم					
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري	رمز المقرر	القصل الدراسي
2	2	-	2		
عدد ساعات الفصل (32)				SH358	الخامس
تفاصيل المفردات النظرية					الأسبوع
تاريخ وتطور علم التلاؤم المهني وفهم منظومة التعامل مع العمل ودور التلاؤم – تعاريف ومصطلحات					الأول
مكونات منظومة علم التلاؤم ( الانسان المستخدم (العامل) – بيئة العمل )					الثاني
مجالات علم التلاؤم (التلاؤم البدني، التلاؤم الذهني، التلاؤم التنظيمي، التلاؤم البيئي )					الثالث
منظومة التفاعل في العمل ودور علم التلاؤم ( الانسان، الآلة، الانسان )					الرابع
العلوم والمجالات الأخرى التي تخدم علم التلاؤم ( مناولة المواد، تقييم وتنظيم بيئة العمل،.....)					الخامس
علم التشريح وتطبيقاته - الميكانيكا الحيوية ومتاعب الجهاز العضلي والهيكل المرتبطة بالعمل.					السادس
الجوانب العلمية لعلم التلاؤم (علم التشريح والميكانيكا الحيوية، الانتروبوميتري، السيكولوجي، البيئة )					السابع
الحركات المتكررة والمستمرة لمنطقة الخطر والعمل اليدوي الثقيل والام اسفل الظهر..					الثامن
الامتحان النصفى					التاسع
علم الانتروبوميتري ( قياسات الجسم البشري وابعاده الفيزيقية)					العاشر
علم السيكولوجي وعلاقتها بالتلاؤم					الحادي عشر
هندسة العوامل البشرية واهدافها، وتحسين اداء العمل.					الثاني عشر
جوانب علم التلاؤم ومجالاته التطبيقية (التصميم والتطوير، التخطيط، الاداء، بيئة الاستخدام )					الثالث عشر
البيئة والظروف الفيزيقية للعمل (الاضاءة والاهتزازات، الضوضاء )					الرابع عشر
البيئة والظروف الفيزيقية للعمل ( الحرارة والرطوبة، الاشعاع )					الخامس عشر
الامتحان النهائي					السادس عشر

## إجراءات الحماية الهندسية

عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري	رمز المقرر	القصل الدراسي
2	2	-	2		
عدد ساعات الفصل (32)				SS354	الخامس
تفاصيل المفردات النظرية					الأسبوع
مقدمة عن إجراءات الحماية الهندسية.					الأول
شروط السلامة المهنية عند اختيار موقع المؤسسة [ اهم العوامل المؤثرة كدرجة خطورة المواد، كمية المواد، العوامل المناخية ]					الثاني
تابع شروط السلامة المهنية عند اختيار موقع المؤسسة [ اهم العوامل المؤثرة كدرجة خطورة المواد، كمية المواد، العوامل المناخية ]					الثالث
التخطيط العلمي السليم عند [ التصميم ، التنفيذ، اختيار مواد البناء، ارتفاع البناء،.....]					الرابع
شروط السلامة في اختيار الارضيات من حيث المواد المستخدمة، معامل الانزلاق، النشاط الممارس،....]					الخامس
تصميم التهوية والإضاءة وفق متطلبات السلامة.					السادس
شروط السلامة في تصميم الممرات ومخارج الطوارئ.					السابع
تجهيزات السلامة الضرورية في بيئة العمل [ علامات السلامة، تجهيزات مكافحة الحرائق،.....]					الثامن
<b>الامتحان النصفى</b>					التاسع
معايير السلامة المهنية في توزيع الآلات والمعدات داخل بيئة العمل.					العاشر
HAZARDOUS AREA تصنيف بيئة العمل حسب درجات الخطورة					الحادي عشر
CLASSIFICATION عوامل التصنيف					الثاني عشر
تصميم التهوية في بيئة العمل [ الطبيعية، الصناعية ]					الثالث عشر
تنظيم مسارات العمل بين العمال ومصدر التعرض					الرابع عشر
إجراءات الحماية الهندسية في ادارة المخلفات الصناعية.					الخامس عشر
<b>الامتحان النهائي</b>					السادس عشر

## الوقاية من الامراض المهنية

عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري	رمز المقرر	القصل الدراسي
2	2	-	2		
عدد ساعات الفصل (32)				SH358	الخامس
<b>تفاصيل المفردات النظرية</b>					الأسبوع
التعريف بالمرض المهني وماهي الشروط لاحتسابه مرضاً مهنياً، وماهي اهمية تحديد الامراض المهنية.					الأول
مخاطر بيئة العمل وعلاقتها بالأمراض المهنية.					الثاني
التعريف بجدول الامراض المهنية من خلال المخاطر المهنية.					الثالث
الامراض المهنية الناجمة عن عوامل واسباب المخاطر الكيميائية.					الرابع
العناصر الثقيلة التي تؤدي الى امراض مهنية (الرصاص، الزئبق، الزرنيخ )					الخامس
الغازات والابخرة كعامل من العوامل المسببة لبعض الامراض المهنية.					السادس
الغبار والأتربة كعامل من عوامل الاصابة بالأمراض المهنية.					السابع
استعمال المبيدات في الصناعة والزراعة وتأثيراتها على الانسان.					الثامن
<b>الامتحان النصفى</b>					التاسع
الامراض الناتجة عن المخاطر البيولوجية والتعريف ببعض المهن.					العاشر
السرطان المهني والمواد المسرطنة في المهنة.					الحادي عشر
الامراض المتعلقة بالمهنة مثل الاضطرابات السلوكية والنفسية.					الثاني عشر
الاصحاح المهني داخل بيئة العمل.					الثالث عشر
كيفية مراجعة جدول الامراض المهنية حسب تأثير المخاطر داخل بيئة العمل					الرابع عشر
الوقاية من الامراض المهنية – اهمية الكشف المبكر للأمراض المهنية – اختيار الوسائل التشخيصية المناسبة للكشف المبكر					الخامس عشر
<b>الامتحان النهائي</b>					السادس عشر

تشريعات وتأمينات					
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري	رمز المقرر	القصل الدراسي
2	2	-	2		
عدد ساعات الفصل (32)				SS355	الخامس
تفاصيل المفردات النظرية					الأسبوع
مفهوم التشريع بصفة عامة وتشريعات السلامة والصحة المهنية					الأول
التطور التاريخي لتشريعات ونظم السلامة والصحة المهنية على المستوى الدولي والمحلي					الثاني
مفهوم قانون العمل الليبي رقم 58 لسنة 1970					الثالث
قواعد الحماية في قانون العمل الليبي رقم 58 لسنة 1970					الرابع
التعرف على اتفاقية منظمة العمل الدولية رقم 161 لسنة 1985 بشأن خدمات الصحة المهنية والتوصيات المرافقة لها رقم 171.					الخامس
التعرف على قرار وزير العمل رقم 8 لسنة 1974 بشأن إصدار لائحة صحة وحماية وسلامة العمال					السادس
التعرف على قانون الامن الصناعي والسلامة العمالية رقم 93 لسنة 1976.					السابع
التعرف على قانون تنظيم استعمال الاشعاعات المؤينة والوقاية من أخطارها رقم 2 لسنة 1982.					الثامن
الامتحان النصفى					التاسع
التعرف على قرار امين الصناعات الثقيلة رقم 32 لسنة 1984 بشأن إصدار لائحة الأمن الصناعي والسلامة العامة النافذة على القطاع.					العاشر
التعرف على قانون الضمان الاجتماعي رقم 72 لسنة 1973.					الحادي عشر
التعرف على قرار اللجنة الشعبية العامة للضمان الاجتماعي لعام 1983 بشأن لائحة الكشف الطبي الابتدائي والدوري.					الثاني عشر
التعرف على قانون حماية البيئة رقم 7 لسنة 1982.					الثالث عشر
التعرف على الاتفاقية العربية رقم 1 لسنة 1966 بشأن مستويات العمل.					الرابع عشر
التعرف على الاتفاقية العربية رقم 7 لسنة 1977 بشأن السلامة والصحة المهنية.					الخامس عشر
الامتحان النهائي					السادس عشر

## دراسة خرائط هندسية

عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري	رمز المقرر	القصل الدراسي
2	2	-	2		
عدد ساعات الفصل (32)				GE357	الخامس
تفاصيل المفردات النظرية					الأسبوع
الخرائط الهندسية، تعريفها ، انواعها، الفائدة منها.					الأول
كيفية قراءة الخرائط الهندسية.					الثاني
الخرائط الكهربائية والالكترونية، مقدمة حول الخرائط الكهربائية والالكترونية، الرموز الكهربائية، الرموز الالكترونية.					الثالث
خطوط نقل الطاقة الكهربائية.					الرابع
مخططات توصيلة الانارة، توصيلات المفاتيح العادي، توصيلة المفاتيح التبادلي، توصيلة المفاتيح الرباعية.					الخامس
مخطط مصباح الفلورسنت، الجرس الكهربائي ، مفتاح الدرج.					السادس
مخطط المنظومات والكواشف، خرائط السيطرة على المحركات والمضخات.					السابع
الخرائط المعمارية والانشائية، الرموز المعمارية، الرموز الانشائية.					الثامن
الامتحان النصفى					التاسع
مقاييس الرسم، تعريف مقاييس الرسم، امثلة على مقاييس الرسم، لوحة الموقع العام، لوحات الاساسات، لوحة المحاور والاعمدة.					العاشر
الرموز الهندسية الصحية، خرائط الممرات والسلالم والتهوية، خرائط شبكات المياه والصرف الصحي.					الحادي عشر
الحجوم والابعاد والارتفاعات والقياسات.					الثاني عشر
خرائط الممرات والسلالم والتهوية.					الثالث عشر
الخرائط الميكانيكية، الرموز للمنظومات الهيدروليكية، شبكات أنابيب الهواء والبخار.					الرابع عشر
مساظ المنظومات ومواقع العمل، تتبع الخريطة الميكانيكية.					الخامس عشر
الامتحان النهائي					السادس عشر

بيئة عمل					
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري	رمز المقرر	القصل الدراسي
3	4	2	2		
عدد ساعات الفصل (48)				SS353	الخامس
تفاصيل المفردات النظرية					الأسبوع
التعريف بالمقرر (تعريف ومصطلحات، بيئة العمل، بيئة العمل الداخلية،.....)					الأول
العوامل الحرارية في بيئة العمل - مصادر الحرارة في اماكن العمل - الداخلية المكتسبة - طرق السيطرة والتحكم.					الثاني
توضيح اساليب قياس الحرارة في بيئة العمل - فهم الاخطاء في القياس - فهم الضبط والدقة والخطأ في القياس.					الثالث
التهوية في بيئة العمل - الطبيعية ، الميكانيكية (جداول وتمثيل بياني، رسومات وصور توضح وضعية التهوية، اشكالها،.....) - طرق التحكم والسيطرة المتبعة.					الرابع
الاضاءة في بيئة العمل - الاضاءة الطبيعية والصناعية - الاضاءة المباشرة وغير المباشرة - طرق قياس شدة الاضاءة - الاعراض المرضية لسوء الاضاءة - شرح طرق السيطرة والتحكم.					الخامس
توضيح اساليب قياس الاضاءة في بيئة العمل - فهم الاخطاء في القياس - فهم الضبط والدقة والخطأ في القياس.					السادس
الضوضاء في بيئة العمل - شدة الصوت -عوامل التأثير - قياس وتحليل الضوضاء في الورش الصناعية - حساب الضوضاء مع توضيح حدود ومؤشرات التعرض المهني - طرق الوقاية المتبعة.					السابع
توضيح اساليب قياس الضوضاء في بيئة العمل - فهم اخطاء القياس - فهم الضبط والدقة والخطأ في القياس.					الثامن
الامتحان النصفى					التاسع
الاهتزازات- مصادرها في بيئة العمل علاقتها بالضوضاء - الاجهزة والمعدات الخاصة بقياسها - طرق السيطرة المتبعة.					العاشر
توضيح اساليب قياس الاهتزازات في بيئة العمل - فهم اخطاء القياس - فهم الضبط والدقة والخطأ في القياس.					الحادي عشر
الاشعاع البيئي - فهم التأثيرات البيولوجية للإشعاع فهم التعرض الداخلي للإشعاع فهم الجرعة القصوى للتعرض					الثاني عشر
توضيح اساليب قياس الاشعاع في بيئة العمل - فهم اخطاء القياس - فهم الضبط والدقة والخطأ في القياس.					الثالث عشر
توضيح الغرض من تقييم مكان العمل - التعرف على العوامل البيئية والاجهاد المتعلق ببيئة العمل					الرابع عشر
مراجعة عامة لما سبق دراسته					الخامس عشر
الامتحان النهائي					السادس عشر

## بيئة عمل

عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري	رمز المقرر	الفصل الدراسي
3	4	2	2		
<b>عدد ساعات الفصل (48)</b>				SS353	<b>الخامس</b>
<b>تفاصيل المفردات العملية</b>					<b>الأسبوع</b>
التعريف بالمقرر من الناحية العملية والهدف من المقرر					<b>الأول</b>
التعريف بأنواع الحرارة (الجافة، الرطبة، الاشعاعية ) والاجهاد الحراري على العامل					<b>الثاني</b>
تدريب الطلاب تقييم بيئة العمل فيما يتعلق بالحرارة – التعريف بتقنيات القياس المستخدمة، اختيار بيانات عمل مختلفة.					<b>الثالث</b>
- فهم الاضاءة على منصات العمل المختلفة - الانتاجية والأداء البصري - مستوى الاضاءة					<b>الرابع</b>
تقييم بيئة العمل فيما يتعلق بالرؤية – التعريف بتقنيات القياس المستخدمة، اختيار بيانات عمل مختلفة.					<b>الخامس</b>
تدريب الطلاب على اساليب قياس الضوضاء في بيئة العمل قياس وتحليل الضوضاء في الورش الصناعية					<b>السادس</b>
تقييم بيئة العمل فيما يتعلق بالضوضاء – التعريف بتقنيات القياس المستخدمة، اختيار بيانات عمل مختلفة.					<b>السابع</b>
زيارة ميدانية لمكان عمل(شرح طرق القياس واستخدام المعدات في مكان العمل )					<b>الثامن</b>
<b>الامتحان النصفى</b>					<b>التاسع</b>
مناقشة التقارير على مجموعات الطلاب، عرض تقديمي مع تقرير كتابي مبسط					<b>العاشر</b>
تحديد كيف يمكن كشف المخاطر المصاحبة للأشعة المؤينة وكذلك تحديد مكان هذه المخاطر وكيف يمكن قياسها					<b>الحادي عشر</b>
استخدام اجهزة القياس المناسبة وشرح مصاحب بعرض ضوئي عن تقنيات القياس وكيفية القياس.					<b>الثاني عشر</b>
زيارة ميدانية لمكان عمل ( التعريف بمخاطر العمل المختلفة وتحديد مصادر هذه المخاطر من واقع الزيارة.					<b>الثالث عشر</b>
مناقشة التقارير على مجموعات الطلاب، عرض تقديمي مع تقرير كتابي مبسط					<b>الرابع عشر</b>
امثلة توضيحية حول تقييم بيئة العمل، توضيح مختلف الاجهادات البيئية (عرض ضوئي، صور،.....)					<b>الخامس عشر</b>
<b>الامتحان النهائي</b>					<b>السادس عشر</b>

**قسم السلامة المهنية**  
**الفصل الدراسي: السادس**

الأسبقية	عدد الساعات			عدد الوحدات	اسم المقرر	رقم المقرر	ت
	المجموع	العملي	النظري				
SS232	4	2	2	3	خزن كيميائي	SS361	1
SE231	2	0	2	2	إدارة المخلفات الخطرة	SE362	2
جميع المقررات السابقة	6	6	0	3	مشروع التخرج	SS368	3
جميع المقررات السابقة	7	6	1	4	التدريب الميداني	SS369	4
--	19	14	5	12	المجموع		

## أسم المقرر: خزن كيميائي

عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري	رمز المقرر	القصل الدراسي
3	4	2	2		
عدد ساعات الفصل (32)				SS361	السادس
تفاصيل المقررات النظرية					الأسبوع
مقدمة عامة عن عملية التخزين					الأول
تعريف خزن المواد، اسباب الخزن في المؤسسات، فوائد الخزن للمؤسسة.					الثاني
طرق خزن المواد ( مركزية الخزن، لامركزية الخزن)					الثالث
اشتراطات السلامة في اختيار موقع المخازن					الرابع
اشتراطات السلامة في تصميم المخازن (اختيار مواد البناء، الارتفاع،.....)					الخامس
معدات السلامة اللازم توافرها في المخازن.					السادس
اشتراطات السلامة عند خزن المواد ( القابلة للاشتعال، القابلة للانفجار)					السابع
اشتراطات السلامة عند خزن المواد ( السامة، المسببة للتآكل، المؤكسدة،.....)					الثامن
الامتحان النصفى					التاسع
خزن السوائل (فوق سطح الارض، تحت سطح الارض)					العاشر
خزن الغازات ( صهاريج، أسطوانات)					الحادي عشر
أهم التغيرات التي تحدث على المادة اثناء الخزن (كيميائية، فيزيائية،.....)					الثاني عشر
تصنيف وترميز المواد المخزنة					الثالث عشر
إدارة المخاطر في مخازن المواد الكيميائية (الاخطار، خطوات السيطرة)					الرابع عشر
مراجعة عامة عما سبق دراسته					الخامس عشر
الامتحان النهائي					السادس عشر

أسم المقرر: خزن كيميائي					
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري	رمز المقرر	الفصل الدراسي
3	4	2	2		
عدد ساعات الفصل (32)				SS361	السادس
تفاصيل المفردات العملية					الأسبوع
مقدمة عن عملية الخزن وأهميتها في المؤسسات الصناعية					الأول
أمثلة عملية على كيفية تحديد موقع المخزن					الثاني
نماذج من تصميم المخازن من حيث الارتفاع والارضيات ،.....					الثالث
نماذج عن كيفية اختيار مواد البناء في المخازن والاضاءة وغيرها					الرابع
أشرطة علمية توضيحية عن تجهيزات السلامة في المخازن					الخامس
زيارة ميدانية لأحد النشأة الصناعية					السادس
مناقشة تقارير الزيارة الميدانية					السابع
الامتحان النصفي					الثامن
تابع مناقشة المشاريع الميدانية					التاسع
نماذج صور ووسائل ايضاح عن خزانات وصهاريج السوائل					العاشر
نماذج وصور عن خزانات وصهاريج الغازات					الحادي عشر
زيارة ميدانية للمؤسسة الصناعية					الثاني عشر
مناقشة تقارير الزيارة الميدانية					الثالث عشر
تابع مناقشة تقارير الزيارة الميدانية					الرابع عشر
مراجعة عامة					الخامس عشر
الامتحان النهائي					السادس عشر

إدارة المخلفات الخطرة					
عدد الوحدات	مجموع	عملي	نظري	رمز المقرر	القصل الدراسي
2	2	0	2		
عدد ساعات الفصل (32)				SE362	السادس
تفاصيل المفردات النظرية					الأسبوع
<ul style="list-style-type: none"> <li>مقدمة وتشمل : - التعريفات الدولية المختلفة المتعلقة بالمخلفات الخطرة .</li> <li>تعريف إدارة المخلفات الخطرة ، أنواع المخلفات الخطرة .</li> </ul>					الأول
<ul style="list-style-type: none"> <li>مصادر المخلفات الخطرة :</li> <li>الخصائص الفيزيائية و الكيميائية للمخلفات الخطرة .</li> </ul>					الثاني
<ul style="list-style-type: none"> <li>تسلسل عملية إدارة المخلفات الخطرة عن طريق تطبيق قاعدة الـ (4Rs)</li> </ul>					الثالث
<ul style="list-style-type: none"> <li>التصنيفات الدولية والمحلية للمخلفات الخطرة:-</li> <li>الوكالة الأمريكية لحماية البيئة (EPA)، اتفاقية بازل، الكتلوج الأوروبي للمخلفات (EWC)</li> </ul>					الرابع الخامس
<ul style="list-style-type: none"> <li>قوائم المخلفات الخطرة :- (S - F - K - P - U).</li> <li>المعايير المستخدمة لإعداد قوائم المخلفات الخطرة .</li> </ul>					السادس
<ul style="list-style-type: none"> <li>خصائص المخلفات الخطرة وكيفية تداولها ونقلها: (النقل البري - النقل بالسكة الحديدية - النقل بالسفن )</li> </ul>					السابع
<ul style="list-style-type: none"> <li>مسئوليات الأطراف المشتركة في نقل المخلفات الخطرة.</li> </ul>					الثامن
الامتحان النصفى					التاسع
<ul style="list-style-type: none"> <li>العلامات التحذيرية للمخلفات الخطرة</li> </ul>					العاشر
<ul style="list-style-type: none"> <li>أنواع وخصائص أماكن وتسهيلات تخزين المخلفات الخطرة</li> </ul>					الحادي عشر
<ul style="list-style-type: none"> <li>أنواع وسائل تخزين النفايات الخطرة :</li> <li>متطلبات منشأة التخزين (المكان ، السعة ، منطقة التخزين ، الأمن ، تصميم الحاويات)</li> </ul>					الثاني عشر
<ul style="list-style-type: none"> <li>كيفية إدارة منشأة التخزين (التنظيم والمسئوليات، حفظ السجلات وسجل المخلفات الخطرة ، الفصل والتخزين، تداول النفايات ،التغليف وبطاقات التعريف التوضيحية)</li> </ul>					الثالث عشر
<ul style="list-style-type: none"> <li>إعادة التدوير / المعالجة / التخلص الآمن من المخلفات الخطرة :</li> <li>(المعالجة الفيزيائية ، المعالجة الكيميائية ، المعالجة الحيوية ، المعالجة الحرارية)</li> </ul>					الرابع عشر
<ul style="list-style-type: none"> <li>المدفن الصحي : المراحل اللازمة لإنشاء المدفن الصحي</li> </ul>					الخامس عشر
الامتحان النهائي					السادس عشر