



الجمهورية العربية السورية
وزارة التعليم العالي
جامعة الشام الخاصة

كلية الهندسة

قسم الهندسة المعلوماتية

اللائحة الداخلية

الفصل الأول

الأهداف ورسالة الكلية ورؤيتها

المواد (1 - 3)

الفصل الثاني

أقسام الكلية

المادة (4)

الفصل الثالث

الدرجات العلمية ومدة الدراسة

المادتان (5 - 7)

الفصل الرابع

نظام الدراسة

المواد (8 - 19)

الفصل الخامس

الخطة الدراسية للحصول على درجة الإجازة في اختصاص الهندسة المعلوماتية

المواد (20 - 22)

الفصل الأول

الأهداف ورسالة الكلية ورؤيتها

المادة (1) - الأهداف:

تهدف الدراسة في كلية الهندسة المعلوماتية إلى تزويد الطالب بالمعرفة التقليدية في المعلوماتية وبالتالي تجذب الكلية الطلاب المهتمين بالحواسيب والخوارزميات والبرمجة، علاوة على ذلك؛ فإن الكلية موجهة نحو التعليم الشامل، حيث تشمل الدراسات المعرفة المتعلقة بالعلوم الأخرى، والتي تتشارك في العلاقات مع المعلوماتية، بحيث يوسع الطلاب آفاقهم ويصبحوا قادرين على تطبيق أدوات حديثة للمعلوماتية، بطريقة مبتكرة في الممارسات المهنية في مختلف المجالات، كالعمل على حلول إدارة الأعمال، وتصميم الخدمات لمستخدمي الشبكات الحديثة، وخلق الواقع الافتراضي والمجتمعات الافتراضية، وتحليل نصوص اللغة وأصوات الموسيقى، وصياغة الصور و تقليد عمليات التفكير؛ بالتالي فإن الهدف الرئيسي للكلية هو ربط المعرفة النظرية بالأمثلة ذات الصلة بتطبيقها، لذلك؛ تحافظ الكلية على روابط وثيقة مع معاهد البحث العلمي والشركات المتقدمة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وغيرها من المجالات، مما يسهل للأساتذة والباحثين والخريجين والطلاب تكوين بيئة افتراضية، يتواصلون من خلالها مع مجتمع الجامعة ويقدمون وجهات نظر للعمل في الشركات، وتبادل الخبرات ودعوة الطلاب للقيام بالتدريب و المشاركة في الأبحاث والمشاريع العلمية، ثم الاستفادة من نتائج البحوث في تنفيذ مشاريع تنمية مجتمع المعلومات، والتي تعتبر أولوية عالية جداً في مجتمعنا، خاصةً أن المعلومات تعتبر وقود العصر في القرن الواحد والعشرين.

تقدم الكلية برنامج دراسة درجة البكالوريوس يتكيف مع احتياجات المجتمع الحديث، خريجو الكلية يعملون كمبرمجين وباحثين ومحليي بيانات ومديري مشاريع وأنظمة برمجية؛ لذلك فإن الميزة الرئيسية للدراسة في كلية الهندسة المعلوماتية هي النطاق الواسع للمعرفة المقدمة، والتي تتجاوز حدود التخصص.

المادة (2) - الرسالة:

تعد رسالة الكلية جزءاً لا يتجزأ من رسالة الجامعة إذ تسعى كلية الهندسة المعلوماتية إلى خدمة المجتمع وتنميته من خلال رفده بكادر هندسي ذو دور ريادي وفعال، مزود بالكفاءة العالية التي تؤهله لاستثمار المعلومات بالشكل الأمثل في كافة القطاعات والمجالات، والارتقاء بمستوى الأداء إلى المستويات القياسية من حيث السلوك المهني الهندسي والأخلاقي وفقاً لمعايير الجودة والاعتمادية العالمية والوطنية.

المادة (3) - الرؤية

تتركز رؤية الكلية على إحداث تغيير إيجابي في كيفية معيشة الناس وعملهم في العالم الرقمي، ولهذه الغاية ندرس التفاعلات بين تقانات المعلومات والأشخاص، ونحاول أن نخلق تقانات مبتكرة للمعلومات، نخدم الاحتياجات المتنوعة للمجتمع وتتنقف طلابنا ليكونوا قادة في هذه المساعي.

يمكن دعم رؤيتنا من خلال أربع قيم أساسية:

1- الإبداع: خلق تقانات وخبرات جديدة، لأن تكنولوجيا المعلومات توفر منصة غنية للتعبير، من بيئات البرمجة إلى الوسائط الرقمية والفنون الإبداعية.

2- المشاركة: التركيز على اهتمامات العالم الواقعي، مع تركيز تجريبي قوي والتزام بفهم وتطوير التكنولوجيا في الحياة الحقيقية، حول العالم.

3 - تداخل التخصصات: استخدام المعرفة من تخصصات متعددة لدراسة وتحسين العلاقات بين الناس والمعلومات والتكنولوجيا من منظور شامل.

4 - الشراكة: بناء العلاقات عبر الحرم الجامعي وما وراءه، والاشتراك مع جامعات ومؤسسات تعليمية ومقدمي الخدمات التكنولوجية، لتحديد سياقات جديدة ومهمة للقيام بعملنا وتطبيقه.

الفصل الثاني الأقسام العلمية للكلية

المادة (4) - الأقسام العلمية للكلية:

تتكون كلية الهندسة المعلوماتية من الأقسام الأربعة التالية:

- 1- قسم هندسة البرمجيات ونظم المعلومات.
- 2- قسم هندسة الشبكات الحاسوبية ونظم التشغيل.
- 3- قسم هندسة الذكاء الصناعي.
- 4- قسم العلوم الأساسية.

الفصل الثالث

الدرجات العلمية ومدة الدراسة

المادة (5): تمنح الجامعة بناءً على اقتراح كلية الهندسة درجة الإجازة في الهندسة المعلوماتية (البكالوريوس).

المادة (6): مدة الدراسة: مدة الدراسة القصوى لنيل درجة الإجازة في الهندسة المعلوماتية هي 8 سنوات (16 فصلاً دراسياً)، وذلك حسب المادة (49) من قواعد الاعتماد العلمي الصادرة عن مجلس التعليم العالي بالقرار رقم (31)، تاريخ 2007/11/29، ولا يُعد الفصل الصيفي فصلاً دراسياً لأغراض احتساب مدة الدراسة.

المادة (7): تشرف الأقسام العلمية الأربع في كلية الهندسة المعلوماتية على تدريس المقررات الإلزامية والاختيارية:

أ- قسم هندسة البرمجيات ونظم المعلومات:
يضم المقررات الآتية:

تصميم المترجمات	12	مدخل الى البرمجة	1
تطوير التطبيقات	13	مدخل إلى الخوارزميات	2
نظم المعلومات الموزعة	14	قواعد البيانات	3
نظم المعلومات الإدارية	15	الخوارزميات وبنى المعطيات	4
أنظمة الوسائط المتعددة	16	برمجة غرضية التوجه	5
برمجة تفرعية	17	قواعد معطيات (1)	6
بناء مترجمات	18	تقانات الإنترنت & برمجة الويب	7
نظم استرجاع البيانات	19	هندسة برمجيات (1)	8
قواعد معطيات متقدمة	20	قواعد معطيات (2)	9
هندسة برمجيات (2)	21	نظرية الحوسبة	10
الحوسبة النقالة	22	أمن نظم المعلومات	11

ب- قسم هندسة الشبكات الحاسوبية ونظم التشغيل:

يضم المقررات الآتية:

برمجة النظم	8	أسس الهندسة الكهربائية	1
نظم التشغيل	9	مهارات الحاسوب	2
تراسل المعطيات & شبكات الحواسيب (2)	10	دارات منطقية	3
أمن شبكات حاسوبية	11	مدخل إلى علوم الحاسوب	4
تصميم شبكات	12	تنظيم الحواسيب ولغة التجميع	5
إدارة شبكات	13	تنظيم وبنيان الحواسيب	6
الشبكات اللاسلكية	14	تراسل المعطيات & شبكات الحواسيب (1)	7

ج- قسم هندسة الذكاء الصناعي:

يضم المقررات الآتية:

التعلم الآلي والشبكات العصبونية	5	مدخل إلى الذكاء الصناعي	1
الرؤية الحاسوبية	6	بحوث العمليات	2
النمذجة والمحاكاة	7	الرجل الآلي والنظم الخبيرة	3
		الرسم الهندسي (بيانيات الحاسوب)	4

د- قسم العلوم الأساسية:

يضم المقررات الآتية:

رياضيات 1	14	اللغة الإنكليزية (1)	1
الميكانيك الهندسي	15	اللغة العربية (1)	2
رياضيات 2	16	اللغة الإنكليزية (2)	3
الجودة والوثوقية	17	ثقافة عامة (وطنية، قومية)	4
الكيمياء	18	علم الإدارة	5
رياضيات 3	19	علم الاجتماع	6
فيزياء	20	المنطق العلمي	7
تطبيقات في الإحصاء الهندسي	21	اللغة العربية (2)	8
مهارات في اللغة الانكليزية للتطبيقات الهندسية	22	الاقتصاد السوري	9
مهارات التواصل	23	علم النفس	10
رياضيات متقطعة	24	تقييم مشاريع والجدوى الاقتصادية	11
تحليل عددي	25	طرائق البحث	12
		إدارة الجودة الشاملة	13

الفصل الرابع نظام الدراسة

المادة (8) نظام الدراسة: تتبع كلية الهندسة المعلوماتية نظام الساعات المعتمدة الذي يشتمل تحديد عدد الساعات الدراسية التي يجب إتمامها والنجاح فيها وفق المستوى الذي تحدده الجامعة للحصول على الدرجة الجامعية الأولى (الإجازة).

المادة (9) معايير القبول في البرنامج :

يقبل في كلية الهندسة المعلوماتية ، الطلاب حاملي الشهادة الثانوية العامة (الفرع العلمي) ، وحاملي الشهادة الثانوية (الصناعية والمهنية) المحددة بموجب قرارات مجلس التعليم العالي.

المادة (10) - الساعة المعتمدة:

هي مدة ساعة صفية مخصصة لمحاضرة نظرية واحدة في الأسبوع على مدى ستة عشر أسبوعاً، وإن كل ساعتين عمليتين في الأسبوع (مختبر ، تدريب) تعادل ساعة واحدة.

المادة (11) - المقرر:

هو مقرر دراسي يدرسه الطالب وفق برنامج منظم في عدد من الساعات المعتمدة في الأسبوع خلال الفصل الواحد. ويعطى كل مقرر اسماً ورقماً بهدف تعريفه وتصنيفه. ويرتبط المقرر مع مقررات أخرى في خطة دراسية منتظمة.

المادة (12) - المتطلب السابق:

لا يجوز للطالب أن يدرس مقررًا ما، قبل أن يدرس متطلبه السابق.

المادة (13) - : توزع المقررات وعدد ساعاتها المعتمدة:

تتوزع المقررات وأعداد ساعاتها المعتمدة على متطلبات الجامعة ومتطلبات الكلية ، كما يلي:

أ- مقررات متطلبات الجامعة الإلزامية والاختيارية تعكس رؤية الجامعة وتشكل أرضية مشتركة لطلابها، تنقل من خلالها الجامعة رؤيتها الخاصة وتكون قادرة من خلال هذه المقررات على الجمع بين طلبة الكليات ليكونوا جسماً جامعياً متماسكاً له أرضية معرفية موحدة.

ب- مقررات متطلبات الكلية الإلزامية والاختيارية تشكل القاعدة المعرفية التي ينطلق منها الطالب ليبدأ تخصصه في ميدان الهندسة.

ت- مقررات متطلبات التخصص تشكل الجزء المهم من المعارف والعلوم التطبيقية في مجال الاختصاص الدقيق في الهندسة المعلوماتية.

المادة (14) - العبء الدراسي:

يكون العبء الدراسي للطالب في كلية الهندسة المعلوماتية كما يلي :

الحد الأدنى ساعة معتمدة	الحد الأعلى ساعة معتمدة	الفصل الدراسي
12	18	الأول (الخريفي)
12	18	الثاني (الربيعي)
3	9	الثالث (الصيفي)

ويجوز أن يأخذ الطالب ثلاث ساعات إضافية إذا كان معدله في الفصل السابق لا يقل عن 80% أو ما يعادلها (3 نقاط فأكثر) ، كما يجوز أن يصل العبء الدراسي للطالب في فصل التخرج بعد موافقة مجلس الكلية إلى 25 ساعة معتمدة وفي الفصل الصيفي إلى 15 ساعة معتمدة.

المادة (15) - الفصل:

هو المدة الزمنية الخاصة بالتدريس والتي تمتد إلى (16) ستة عشر أسبوعاً.

المادة (16) - العام الدراسي:

هو المدة الزمنية المخصصة للتدريس والتي يتم تحديدها في كل عام دراسي طبقاً للتقويم الذي يقرره مجلس الجامعة، ويتألف العام الدراسي الواحد من فصلين دراسيين (الفصل الأول والفصل الثاني). ويفصل بينهما عطلة نصف العام الدراسي، ويجوز للكلية أن تنظم فصلاً دراسياً مكثفاً خلال أشهر الصيف ويسمى (الفصل الصيفي).

ويكون النصاب الدراسي فيه (9) تسع ساعات معتمدة، ويحق للطالب زيادته إلى (12) اثنتا عشرة ساعة معتمدة إذا تحقق أحد الشرطين السابقين وهو حصول الطالب على معدل تراكمي 80%، وإذا اقتضت خطة الطالب الدراسية مثل تلك الزيادة لغرض التخرج في الفصل نفسه فيتوجب الحصول على موافقة مجلس الكلية على ذلك .

المادة (17) - لغة التدريس:

اللغتان العربية والإنكليزية هما لغتي التدريس في كلية الهندسة المعلوماتية.

المادة (18) - متطلبات التخرج:

يشترط للحصول على درجة الإجازة في الهندسة المعلوماتية (بكالوريوس)، توافر الشروط التالية:

- 1- أن ينهي الطالب بنجاح ما مجموعه (166) ساعة معتمدة وفقاً للخطة الدراسية للطالب.
- 2- ألا يقل معدله التراكمي عند التخرج عن (2) نقطة من (4) نقاط.
- 3- أن يتبع الطالب تدريباً إلزامياً خلال سنوات الدراسة في مخابر الكلية وغيرها.

المادة (19) - ترميز المقررات:

تم ترميز المقررات وفق الآتي:

العنصر المرز	عدد الخانات	الرموز المستخدمة
تصنيف المقرر	ثلاثة حروف	RQU متطلب جامعة إلزامي RQF متطلب كلية الهندسة الإلزامي (مبادئ عامة)
	أربعة حروف	RQUE متطلب جامعة اختياري RQFE متطلب كلية الهندسة اختياري
	خمسة حروف	RQITC متطلبات التخصص الإلزامية لقسم المعلوماتية. RQITE متطلبات التخصص الاختيارية لقسم المعلوماتية.
	خانة واحدة	الرقم الأول إلى اليسار هو رمز المستوى من (0 - 9). الرقم صفر يدل على المستوى 10.
تسلسل المقرر	خانتان	الرقمين التاليين يعينان تسلسل المقرر من (1 - 99).
مختصر اسم المقرر	أربعة حروف	رمز للدلالة على اسم المقرر.

الفصل الخامس الخطة الدراسية

المادة (20) - الخطة الدراسية للحصول على درجة الإجازة في الهندسة - قسم (اختصاص) الهندسة المعلوماتية:

تضم الخطة الدراسية لقسم الهندسة المعلوماتية في كلية الهندسة ما يلي:

- 1) وصفاً شاملاً لبرنامج الدراسة الذي يدرسه الطالب.
- 2) مجموعة من المقررات المتكاملة التي ينبغي على الطالب دراستها وذلك لأجل الحصول على الدرجة الجامعية الأولى الإجازة.
- 3) تتكون الخطة الدراسية من (166) ساعة معتمدة موزعة على النحو الآتي:

أ - متطلبات الجامعة			
م	المتطلب	ساعة معتمدة	النسبة
1	متطلب جامعة إلزامي	13	10 %
2	متطلب جامعة اختياري	4	
المجموع		17	
ب - متطلبات الكلية			
1	متطلبات الكلية الإلزامية (المبادئ العامة)	35	26 %
2	متطلبات كلية اختياري	8	
المجموع		43	
ت - متطلبات قسم الهندسة المعلوماتية			
1	متطلبات قسم الهندسة المعلوماتية الإلزامية	86	64 %
2	متطلبات قسم الهندسة المعلوماتية الاختيارية	20	
المجموع		106	
الإجمالي العام		166	100 %

أولاً: متطلبات الجامعة (17) ساعة معتمدة موزعة على:

1- متطلبات الجامعة الإلزامية (13 ساعة معتمدة):

عدد الساعات			متطلب سابق	اسم المقرر	رمز المقرر
معمدة	عملي	نظري			
3	2	2	-	اللغة الإنكليزية (1)	RQU101
2	-	2	-	اللغة العربية (1)	RQU102
3	2	2	-	مهارات الحاسوب	RQU103
3	2	2	اللغة الإنكليزية (1) RQU101	اللغة الإنكليزية (2)	RQU207
2	-	2	-	ثقافة عامة (وطنية، قومية)	RQU211
13	6	10	المجموع		

2- متطلبات الجامعة الاختيارية (4 ساعات معتمدة) يختارها الطالب مما يلي:

عدد الساعات			متطلب سابق	اسم المقرر	رمز المقرر
معمدة	عملي	نظري			
2	-	2	-	علم الإدارة	RQUE1
2	-	2	-	علم الاجتماع	RQUE2
2	-	2	-	المنطق العلمي	RQUE3
2	-	2	اللغة العربية (1) RQU102	اللغة العربية (2)	RQUE4
2	-	2	-	علم النفس	RQUE5
2	-	2	-	الاقتصاد السوري	RQUE6
مجموع الساعات التي يجب اختيارها من قبل الطالب (4) ساعات معتمدة أو مقررين يساويان 4 ساعات معتمدة					

ثانياً: متطلبات الكلية (43 ساعة معتمدة) موزعة على:

أ- متطلبات الكلية الإلزامية (35) ساعة معتمدة وهي كما يلي:

رمز المقرر	اسم المقرر	متطلب سابق	عدد الساعات		
			نظري	عملي	معتمدة
RQF104	رياضيات 1	-	3	-	3
RQF105	الميكانيك الهندسي	-	3	-	3
RQF106	مجة 0020	-	3	2	4
RQF208	رياضيات 2	RQF104	3	-	3
RQF209	الجودة والوثوقية	-	2	-	2
RQF210	أسس الهندسة الكهربائية	-	4	2	5
RQF212	الكيمياء	-	2	2	3
RQF313	رياضيات 3	RQF208	3	-	3
RQF314	فيزياء	-	2	2	3
RQF315	رسم الهندسي	-	1	4	3
RQF417	تطبيقات في الاحصاء الهندسي	RQF313	3	-	3
المجموع			29	12	35

ب- متطلبات الكلية الاختيارية (8) ساعات معتمدة يختارها الطالب ممايلي، أو من مقررات اخرى يمكن

أن تختارها الكلية لاحقاً:

رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات الأسبوعية		الشرط المسبق
		نظري	عملي	
RQFE 1	مدخل إلى الخوارزميات	2	-	RQF106
RQFE 2	نمذجة ومحاكاة	2	-	-
RQFE 3	مقدمة في تقانة الشبكات	2	-	-
RQFE 4	تقييم مشاريع والجدوى الاقتصادية	2	-	-
RQFE 5	مهارات في اللغة الانكليزية للتطبيقات الهندسية	2	-	RQU207
RQFE 6	إدارة الجودة الشاملة	2	-	RQF209
RQFE 7	قواعد البيانات	2	-	RQF106
RQFE 8	مهارات التواصل	2	-	-
RQFE 9	طرائق البحث	2	-	-
المجموع		18	-	18
يختار الطالب (8) ساعات معتمدة من 18 ساعة معتمدة للمقررات الاختيارية أعلاه				

ثالثاً: متطلبات القسم: (106) ساعة معتمدة وكما يلي:

أ-المتطلبات الإجبارية (86) ساعة معتمدة وهي :

عدد الساعات			متطلب سابق	اسم المقرر	رمز المقرر
معتمدة	عملي	نظري			
3	-	3	-	رياضيات متقطعة	RQITC316
3	-	3	-	تحليل عددي	RQITC418
4	2	3	-	دارات منطقية	RQITC419
2	2	1	RQU103	مدخل إلى علوم الحاسوب	RQITC420
3	2	2	RQFE1	الخوارزميات وبنى المعطيات	RQITC521
3	2	2	RQF106	برمجة غرضية التوجه	RQITC 522
3	2	2	RQF106	تنظيم الحواسيب ولغة التجميع	RQITC523
4	2	3	-	مدخل إلى الذكاء الصناعي	RQITC524
3	2	2	RQITC521	قواعد معطيات (1)	RQITC625
3	2	2	RQITC420	تقانات الإنترنت & برمجة الوب	RQITC626
3	-	3	RQF106	تنظيم وبنيان الحواسيب	RQITC627
4	2	3	RQITC521+ RQITC523	تراسل المعطيات & شبكات الحواسيب (1)	RQITC628
3	2	2	RQITC420+ RQITC523	برمجة النظم	RQITC629
3	-	3	-	بحوث العمليات	RQITC730
3	2	2	RQITC625	هندسة برمجيات (1)	RQITC731
3	2	2	RQITC625	قواعد معطيات (2)	RQITC732
4	2	3	RQITC629	نظم التشغيل	RQITC733
3	-	3	RQF417	نظرية الحوسبة	RQITC734
4	2	3	RQITC627+ RQITC628	أمن نظم المعلومات	RQITC835
3	2	2	RQITC628	تراسل المعطيات & شبكات الحواسيب (2)	RQITC836
4	2	3	RQITC521+ RQITC734	تصميم المترجمات	RQITC837
3	2	2	RQITC732+RQITC420	تطوير التطبيقات	RQITC838
2	4	-	Department Approval	مشروع فصلي	RQITC839
3	2	2	RQITC733 + RQITC732	نظم المعلومات الموزعة	RQITC940
3	2	2	RQITC524	نظم المعلومات الإدارية	RQITC941
4	8	-	Department Approval	مشروع تخرج	RQITC942
3	2	2		أنظمة الوسائط المتعددة	RQITC043
86	50	61	المجموع		

ب- المتطلبات الاختيارية (20) ساعة معتمدة يختارها الطالب من المواد الآتية (المواد المذكورة هي

الحد الأدنى المطالب به الطالب):

عدد الساعات			متطلب سابق	اسم المقرر	رمز المقرر
معتمدة	عملي	نظري			
أ- اختصاص هندسة برمجيات ونظم معلومات					
3	2	2	س 5 - ف 1	برمجة تفرعية	RQITE946
3	2	2	RQITC837 س 5 - ف 1	بناء مترجمات	RQITE947
4	2	3	س 5 - ف 2	نظم استرجاع البيانات	RQITE051
3	2	2	RQITC732 س 5 - ف 2	قواعد معطيات متقدمة	RQITE049
4	2	3	RQITC731 س 5 - ف 1	هندسة برمجيات (2)	RQITE948
3	2	2	س 5 - ف 2	الحوسبة النقالة	RQITE050
20	12	14	المجموع		
ب- اختصاص شبكات حاسوبية					
3	2	2	س 5 - ف 1	برمجة تفرعية	RQITE946
3	2	2	س 5 - ف 2	الحوسبة النقالة	RQITE050
4	2	3	س 5 - ف 1	أمن شبكات حاسوبية	RQITE953
4	2	3	س 5 - ف 2	تصميم شبكات	RQITE055
3	2	2	س 5 - ف 1	إدارة شبكات	RQITE952
3	2	2	س 5 - ف 2	الشبكات اللاسلكية	RQITE054
20	12	14	المجموع		
ت- اختصاص ذكاء صناعي					
3	2	2	س 5 - ف 1	برمجة تفرعية	RQITE946
4	2	3	س 5 - ف 2	نظم استرجاع البيانات	RQITE051
4	2	3	س 5 - ف 1	الرجل الآلي والنظم الخبيرة	RQITE956
3	2	2	س 5 - ف 2	التعلم الآلي والشبكات العصبونية	RQITE058
3	2	2	س 5 - ف 2	الرؤية الحاسوبية	RQITE059
3	2	2	س 5 - ف 1	النمذجة والمحاكاة	RQITE957
20	12	14	المجموع		

الخطة الاسترشادية

توزيع المقررات و ساعاتها المعتمدة حسب السنوات والفصول وفق الآتي :

السنة الأولى: الفصل الأول – (المستوى الأول)

م	رمز المقرر	اسم المقرر	المتطلب السابق	عدد الساعات		
				نظري	عملي	معتمدة
1	RQU 101	اللغة الإنكليزية (1)	-	2	2	3
2	RQU 102	اللغة العربية (1)	-	2	-	2
3	RQU 103	مهارات الحاسوب	-	2	2	3
4	RQF 104	رياضيات (1)	-	3	-	3
5	RQF 105	الميكانيك الهندسي	-	3	-	3
6	RQF 106	مدخل إلى البرمجة	-	3	2	4
	المجموع	-	-	15	6	18

السنة الأولى: الفصل الثاني – (المستوى الثاني)

م	رمز المقرر	اسم المقرر	المتطلب السابق	عدد الساعات		
				نظري	عملي	معتمدة
1	RQU 207	اللغة الإنكليزية (2)	اللغة الإنكليزية (1) RQU101	2	2	3
2	RQF 208	الرياضيات 2	RQF104	3	-	3
3	RQF 209	الجودة والوثوقية	-	2	-	2
4	RQF 210	أسس الهندسة الكهربائية	-	4	2	5
5	RQU 211	ثقافة عامة (وطنية، قومية)	-	2	-	2
6	RQF 212	الكيمياء	-	2	2	3
	المجموع			15	6	18

السنة الثانية: الفصل الأول - (المستوى الثالث)

م	رمز المقرر	اسم المقرر	المتطلب السابق	عدد الساعات		
				نظري	عملي	معمدة
1	RQF 313	رياضيات (3)	RQF208	3	-	3
2	RQF 314	فيزياء	-	2	2	3
3	RQF 315	الرسم الهندسي	-	1	4	3
4	RQITC316	رياضيات متقطعة	-	3	-	3
5	RQUE	متطلب جامعة اختياري	-	2	-	2
6	RQFE	متطلب كلية اختياري	-	2	-	2
المجموع				13	6	16

السنة الثانية: الفصل الثاني - (المستوى الرابع)

م	رمز المقرر	اسم المقرر	المتطلب السابق	عدد الساعات		
				نظري	عملي	معمدة
1	RQF 417	تطبيقات في الاحصاء الهندسي	RQF313	3	-	3
2	RQITC418	تحليل عددي	-	3	-	3
3	RQITC419	دارات منطقية	-	3	2	4
4	RQITC420	مدخل إلى علوم الحاسوب	RQU103	1	2	2
5	RQUE	متطلب جامعة اختياري	-	2	-	2
6	RQFE	متطلب كلية اختياري	-	2	-	2
المجموع				14	4	16

السنة الثالثة: الفصل الأول - (المستوى الخامس)

م	رمز المقرر	اسم المقرر	المتطلب السابق	عدد الساعات		
				نظري	عملي	معمدة
1	RQITC521	الخوارزميات وبنى المعطيات	RQFE1	2	2	3
2	RQITC522	برمجة غرضية التوجه	RQF106	2	2	3
3	RQITC523	تنظيم الحواسيب ولغة التجميع	RQF106	2	2	3
4	RQITC524	مدخل إلى الذكاء الصناعي	-	3	2	4
5	RQFE	متطلب كلية اختياري	-	2	-	2
6	RQFE	متطلب كلية اختياري	-	2	-	2
المجموع				13	8	17

السنة الثالثة: الفصل الثاني - (المستوى السادس)

م	رمز المقرر	اسم المقرر	المتطلب السابق	عدد الساعات		
				نظري	عملي	معمدة
1	RQITC625	قواعد معطيات (1)	RQITC521	2	2	3
2	RQITC626	تقانات الإنترنت & برمجة الوب	RQITC420	2	2	3
3	RQITC627	تنظيم وبنيان الحواسيب	RQF106	3	-	3
4	RQITC628	تراسل المعطيات & شبكات الحواسيب (1)	RQITC521+ RQITC523	3	2	4
5	RQITC629	برمجة النظم	RQITC523+ RQITC420	2	2	3
المجموع				12	8	16

السنة الرابعة: الفصل الأول - (المستوى السابع)

م	رمز المقرر	اسم المقرر	المتطلب السابق	عدد الساعات		
				نظري	عملي	معمدة
1	RQITC730	بحوث العمليات	-	3	-	3
2	RQITC731	هندسة البرمجيات (1)	RQITC625	2	2	3
3	RQITC732	قواعد معطيات (2)	RQITC625	2	2	3
4	RQITC733	نظم التشغيل	RQITC629	3	2	4
5	RQITC734	نظرية الحوسبة	RQF417	3	-	3
المجموع				13	6	16

السنة الرابعة: الفصل الثاني - (المستوى الثامن)

م	رمز المقرر	اسم المقرر	المتطلب السابق	عدد الساعات		
				نظري	عملي	معمدة
1	RQITC835	أمن نظم المعلومات	RQITC627+ RQITC628	3	2	4
2	RQITC836	تراسل المعطيات & شبكات الحواسيب (2)	RQITC628	2	2	3
3	RQITC837	تصميم المترجمات	RQITC521+ RQITC734	3	2	4
4	RQITC838	تطوير التطبيقات	RQITC732+ RQITC420	2	2	3
5	RQITC839	مشروع فصلي	Department Approval	-	4	2
المجموع				10	12	16

السنة الخامسة: الفصل الأول - (المستوى التاسع)

م	رمز المقرر	اسم المقرر	المتطلب السابق	عدد الساعات		
				نظري	عملي	معتمدة
1	RQITC940	نظم المعلومات الموزعة	RQITC733 + RQITC732	2	2	3
2	RQITC941	نظم المعلومات الإدارية	RQITC524	2	2	3
3	RQITE9XX	متطلب اختياري اختصاص	-	2	2	3
4	RQITE9XX	متطلب اختياري اختصاص	-	2	2	3
5	RQITE9XX	متطلب اختياري اختصاص	-	3	2	4
6	RQITC942	مشروع تخرج فصل (1)	Department Approval	-	4	2
المجموع				11	14	18

السنة الخامسة: الفصل الثاني - (المستوى العاشر)

م	رمز المقرر	اسم المقرر	المتطلب السابق	عدد الساعات		
				نظري	عملي	معتمدة
1	RQITC043	أنظمة الوسائط المتعددة	-	2	2	3
2	RQITE0XX	متطلب اختياري اختصاص	-	2	2	3
3	RQITE0XX	متطلب اختياري اختصاص	-	2	2	3
4	RQITE0XX	متطلب اختياري اختصاص	-	3	2	4
5	RQITC942	مشروع تخرج - فصل (2)	Department Approval	-	4	2
المجموع				9	12	15

ملحق

توصيف المقررات

وصف مقررات الجامعة الإلزامية والاختيارية :

أ- متطلبات الجامعة الإلزامية:

اللغة الإنكليزية (1): (3) ساعات معتمدة - RQU101

كلية	الهندسة	مقررات متطلبات الجامعة الإلزامية
اسم المقرر	اللغة الإنكليزية (1)	رمز المقرر RQU101
الساعات الفعلية	نظري: 2 عملي: 2	المتطلب السابق: لا يوجد
مفردات المنهاج	يتم من خلال هذا المقرر تزويد الطالب بالمهارات الأساسية كتابةً ومحادثاً، وبالتالي فهو يتضمن جميع المفردات التي تمكنه من ذلك، وخاصةً ما يتعلق بالمصطلحات والمفاهيم ذات الصلة بالعمل الأكاديمي والعملي المهني للطلاب.	

اللغة العربية (1) : (2) ساعة معتمدة - RQU102

كلية	الهندسة	مقررات متطلبات الجامعة الإلزامية
اسم المقرر	اللغة العربية (1)	رمز المقرر: RQU102
الساعات الفعلية	نظري: 2 عملي: -	المتطلب السابق: لا يوجد
مفردات المنهاج	يتضمن هذا المقرر الموضوعات التي من شأنها التعريف بالقواعد اللغوية والنصوص التوضيحية التي ستسهم في تمكين الطلاب من فهمها واستيعاب دلالاتها وتنمية مهارات القراءة لديهم، وتزويدهم بمجموعة من القواعد النحوية و اللغوية .	

مهارات الحاسوب : (3) ساعات معتمدة - RQU103

كلية	الهندسة	مقررات متطلبات الجامعة الإلزامية
اسم المقرر	مهارات الحاسوب	رمز المقرر: RQU103
الساعات الفعلية	نظري: 2 عملي: 2	المتطلب السابق: لا يوجد
مفردات المنهاج	تشتمل محتويات هذا المقرر على العناوين التي من شأنها تعريف الطالب بأساسيات الحاسوب ومكوناته، والتعرف على أنواع البرمجيات، وأساسيات التعامل مع شبكة الانترنت وخدماتها، وتزويد الطالب بمصطلحات التجارة الإلكترونية والحكومة الإلكترونية والذكاء الصناعي وكل ما يتعلق بالحاسوب واستخداماته.	

اللغة الإنكليزية(2) : (3) ساعات معتمدة - RQU207

مقررات متطلبات الجامعة الإلزامية		الهندسة		كلية
RQU207	رمز المقرر:	اللغة الإنكليزية (2)		اسم المقرر
اللغة الإنكليزية (1) RQU101	المتطلب السابق:	عملي: 2	نظري: 2	الساعات الفعلية
<p>يتم من خلال هذا المقرر تزويد الطالب بالمهارات الأساسية كتابياً ومحادثاً، وسيضمن المقرر جميع المفردات التي تمكنه من ذلك، وخاصةً ما يتعلق بالمصطلحات والمفاهيم ذات الصلة بالعمل الأكاديمي والمهني للطالب.</p>				مفردات المنهاج

ثقافة عامة (قومية، وطنية): (2) ساعة معتمدة RQU 211

مقررات متطلبات الجامعة الإلزامية		الهندسة		كلية
RQU 211	رمز المقرر:	ثقافة عامة (وطنية، قومية)		اسم المقرر
لا يوجد	المتطلب السابق:	عملي:-	نظري: 2	الساعات الفعلية
<p>يهدف هذا المقرر ترسيخ الفكر الوطني والقومي السليم والصحيح في ذهن الطالب وتوعيته فيما يتعلق بفهم المتغيرات والأحداث المحلية والعربية والإقليمية والدولية، وذلك من خلال توضيح الفكر السياسي والوطني والمقاوم لقيادة وإدارة ومؤسسات الدولة في الجمهورية العربية السورية، بما في ذلك ورؤيتها التحليلية والاستراتيجية المتعلقة بالمتغيرات والتحويلات والتطورات التي تجري على أرض الواقع، إضافةً إلى توضيح الصيرورة التاريخية للنضال الحزبي والسياسي والفكري والعمل النضالي والمؤسساتي للأحزاب والأجهزة والمنظمات السياسية والحكومية، منذ الاستقلال، مروراً بثورة الثامن من آذار والحركة التصحيحية وحتى التاريخ المعاصر.</p>				مفردات المنهاج

ب- متطلبات الجامعة الاختيارية:

علم الإدارة: (2) ساعة معتمدة - RQUE1

مقررات متطلبات الجامعة الاختيارية		الهندسة		كلية
RQUE1	رمز المقرر:	علم الإدارة		اسم المقرر
لا يوجد	المتطلب السابق:	عملي: -	نظري: 2	الساعات الفعلية
يتناول المقرر العناوين التي تهدف إلى تنمية معارف الطالب في علم الإدارة، بما في ذلك مفهومها، تعريفها، مبادئها/ تطور الفكر الإداري/ بيئة العمل الإداري/ الوظائف الرئيسية للإدارة/ الاتجاهات الحديثة والمعاصرة للإدارة.				مفردات المنهاج

علم الاجتماع: (2) ساعة معتمدة - RQUE2

مقررات متطلبات الجامعة الاختيارية		الهندسة		كلية
RQUE2	رمز المقرر:	علم الاجتماع		اسم المقرر
لا يوجد	المتطلب السابق:	عملي: -	نظري: 2	الساعات الفعلية
يتضمن هذا المقرر الموضوعات والعناوين المتعلقة بتعريف علم الاجتماع وأهميته في الحياة الاجتماعية، إضافة إلى أهم النظريات المعروفة المتعلقة بهذا العلم.				مفردات المنهاج

المنطق العلمي: (2) ساعة معتمدة - RQUE3

مقررات متطلبات الجامعة الاختيارية		الهندسة		كلية
RQUE3	رمز المقرر:	المنطق العلمي		اسم المقرر
لا يوجد	المتطلب السابق:	عملي: -	نظري: 2	الساعات الفعلية
يتناول هذا المقرر:				مفردات المنهاج
• مهارات التحليل الموضوعية للأحداث.				
• الاستبيانات الخاصة بالأبحاث التي يقوم الطالب بإجرائها.				
• عرض المواضيع ونقدها ومناقشتها بمفهوم علمي ومنطقي.				
• مفهوم بحوث العمليات.				

اللغة العربية (2) : (2) ساعة معتمدة - RQUE4

مقررات متطلبات الجامعة الاختيارية		الهندسة		كلية
RQUE4	رمز المقرر:	اللغة العربية (2)		اسم المقرر
اللغة العربية (1) RQU102	المتطلب السابق:	عملي: -	نظري: 2	الساعات الفعلية
يتضمن هذا المقرر تطبيقات نحوية ونصوص إدارية، لإكساب الطالب مهارة الكتابة الأكاديمية والقانونية والمهنية والإدارية بلغة سليمة.				مفردات المنهاج

علم النفس : (2) ساعة معتمدة - RQUE5

مقررات متطلبات الجامعة الاختيارية		الهندسة		كلية
RQUE5	رمز المقرر:	علم النفس		اسم المقرر
لا يوجد	المتطلب السابق:	عملي: -	نظري: 2	الساعات الفعلية
يتناول هذا المقرر المفاهيم الأساسية لعلم النفس وعلاقته بالسلوك الفردي وهو يستعرض أولاً الجهاز العصبي ووظائفه الرئيسية من أحاسيس وملكات إدراكية وعواطف وأثرها في تكوين الشخصية، كما يعالج هذا المقرر السلوك الإنساني لفهم أفضل العوامل النفسية والاجتماعية والبيئية والبيولوجية التي تؤثر في هذا السلوك ثانياً، ويركز المقرر في هذه المعالجة على مواضيع عملية ذات صلة بتجارب الطلبة والمشاكل والقضايا النفسية والاجتماعية التي يعيشونها.				مفردات المنهاج

الاقتصاد السوري: (2) ساعة معتمدة - RQUE6

مقررات متطلبات الجامعة الاختيارية		الهندسة		كلية
RQUE6	رمز المقرر:	الاقتصاد السوري		اسم المقرر
لا يوجد	المتطلب السابق:	عملي: -	نظري: 2	الساعات الفعلية
لمحة تاريخية عن مكونات وتطور الاقتصاد السوري/ خصائص الاقتصاد السوري/ التوزيع الوزني القطاعي للاقتصاد السوري، الزراعة، الصناعة التحويلية والاستخراجية، السياحة، النقل والخدمات/ أهم المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية والخدمية الكلية، الدخل القومي، والنتائج المحلي والقومي/ العمالة والبطالة، الفقر والدخل الفردي/ الخطط الخمسية التاسعة والعاشر/ نهج اقتصاد السوق الاجتماعي، القطاع العام ودور الدولة في الاقتصاد..				مفردات المنهاج

وصف مقررات الكلية الإلزامية

رياضيات (1) : (3) ساعة معتمدة - RQF104

مقررات متطلبات الكلية الإلزامية		الهندسة		كلية
RQF104	رمز المقرر:	رياضيات (1)		اسم المقرر
-	المتطلب السابق:	عملي: -	نظري: 3	الساعات الفعلية
تتضمن مفردات هذا المقرر المفاهيم الأساسية في الرياضيات والجبر والمعادلات من الدرجة الأولى والثانية/ علاقة الرياضيات بنظريات الكهرباء والعلوم الهندسية التطبيقية / تحليل الدوال من الدرجة الأولى والثانية والمعادلات الجبرية المتعلقة باحتساب السلاسل الهندسية البسيطة ، التي من شأنها ان تساعد الطالب في التطبيقات الهندسية المختلفة.				مفردات المنهاج

الميكانيك الهندسي : (3) ساعة معتمدة - RQF105

مقررات متطلبات الكلية الإلزامية		الهندسة		كلية
RQF105	رمز المقرر:	الميكانيك الهندسي		اسم المقرر
-	المتطلب السابق:	عملي: -	نظري: 3	الساعات الفعلية
يغطي هذا المقرر : مدخل الى الاشعة واستخدامها في مجال الميكانيك الهندسي ، علم السكون ومبادئه، عزم القوى والمزدوجات ،جمل القوى بأنواعها المختلفة وتكافؤها ، توازن القوى والنظم ،				مفردات اساسية في المنهاج

مدخل إلى البرمجة : (4) ساعة معتمدة - RQF106

مقررات متطلبات الكلية الإلزامية		الهندسة		كلية
RQF106	رمز المقرر	مدخل إلى البرمجة		اسم المقرر
-	المتطلب السابق	عملي: 2	نظري: 3	الساعات الفعلية
مدخل إلى البرمجة بلغة ++C ، التعامل مع أوامرها ونماذجها وأدواتها، التعرف على الهيكل الأساسي للبرامج المكتوب بلغة ++C، المتغيرات -المسميات -أنواع البيانات - جمل الإدخال والإخراج، تعيين القيمة -التعابير الرياضية -الزيادة والنقصان ،المؤثرات العلائقية والمنطقية - العبارات الشرطية وعبارة ، الحلقات ، الحلقات المتداخلة ،المصفوفات أحادية البعد وثنائية الأبعاد، الاجراءات ،السلاسل المقطعية، المؤشرات و المراجع ، القائمة ، المكسد ،الطابور ،الشجرة ، الفرز السريع ،فرز الكومة ، الملفات .				مفردات المنهاج

رياضيات (2) : (3) ساعة معتمدة - RQF208

مقررات متطلبات الكلية الإلزامية		الهندسة		كلية
RQF208	رمز المقرر:	رياضيات 2		اسم المقرر
RQF104	المتطلب السابق:	عملي: 2	نظري: 3	الساعات الفعلية
<p>يغطي هذا المقرر المعادلات الخطية، طرق الاختزال، المصفوفات وخصائصها، المعادلات الخطية وتطبيق المصفوفات، الأشعة وتطبيقاتها، السلاسل المتعددة، وتطبيقات رياضية مختلفة ذات فائدة في المجالات الهندسية .</p>				مفردات اساسية في المنهاج

الجودة والوثوقية

مقررات متطلبات الكلية الإلزامية		الهندسة		كلية
RQF209	رمز المقرر:	الجودة والوثوقية		اسم المقرر
-	المتطلب السابق:	عملي: -	نظري: 2	الساعات الفعلية
<p>يغطي هذا المقرر : مفاهيم الجودة ومتطلبات ذلك ، مسؤولية الجودة ، ضمان الجودة ، مقياس الخطأ ومخطط الحوض لحياة المنتج ، الوثوقية ، الخطأ ومقياس الخطأ ، معادلات حساب الوثوقية لحالات العمل بأنواعه المتباينة تسلسلي ، تفرعي ، مختلط ، المخططات الاحصائية ، طرق اخذ العينات ، طريقة باريتو ، طريق كازوتشي ، الخ</p>				مفردات اساسية في المنهاج

أسس الهندسة الكهربائية

مقررات متطلبات الكلية الإلزامية		الهندسة		كلية
RQF210	رمز المقرر:	أسس الهندسة الكهربائية		اسم المقرر
-	المتطلب السابق:	عملي: 2	نظري: 4	الساعات الفعلية
<p>العناصر الأساسية للتيار الكهربائي المستمر ومفاهيمه ؛ توليد التيار المستمر ، القوانين الأساسية لنظريات الدارات : قانون أوم، قانون كيرتشفوف ، نظريات نورتن و ثيفينين، الدارات التسلسلية ، التفرعية ، الدارات المركبة ، الدارات المكافئة ، التحليل الدارات في التيار المستمر، الدارة المكافئة ،العناصر الكهربائية لخرن الطاقة.</p>				مفردات اساسية في المنهاج

الكيمياء

مقررات متطلبات الكلية الإلزامية		الهندسة		كلية
RQF212	رمز المقرر:	الكيمياء		اسم المقرر
-	المتطلب السابق:	عملي: 2	نظري: 2	الساعات الفعلية
<p>يغطي المقرر: الحسابات الكيميائية - الحالة الغازية - الحالة السائلة - المحاليل - الخواص المجمعدة للمحاليل - الاتزان الكيميائي - مقدمه في الكيمياء العضوية: نبذه تاريخية عن تطور علم الكيمياء العضوية ، المجموعات الوظيفية في الكيمياء العضوية، الهيدروكربونات.</p>				مفردات أساسية في المنهاج

رياضيات 3

مقررات متطلبات الكلية الإلزامية		الهندسة		كلية
RQF313	رمز المقرر:	رياضيات 3		اسم المقرر
RQF208	المتطلب السابق:	عملي: -	نظري: 3	الساعات الفعلية
<p>يغطي هذا المقرر :</p> <p>التوابع ذات المتحولات الاحادية، المنحنيات ، النهايات للتوابع ، الاشتقاق ، التكاملات المحدودة ، التوابع المثلثية ، تكاملات المساحة ، الحجم ، اطوال الاقواس ، السطوح الدورانية ، الاشتقاق الجزئية، الخ ..</p>				مفردات اساسية في المنهاج

الفيزياء

مقررات متطلبات الكلية الإلزامية		الهندسة		كلية
RQF314	رمز المقرر:	الفيزياء		اسم المقرر
-	المتطلب السابق:	عملي: 2	نظري: 2	الساعات الفعلية
<p>يغطي هذا المقرر : الحركة التوافقية البسيطة، الحركة الموجييه ، الأنعكاس والانعكاس و التداخل،التجاوب، الصوت، الضوء، الحقل و الكمون والشحنة الكهربائية، السعة والمكثفات، التيار المستمر والمتناوب، الممانعة التحريضية و أنصاف النواقل.</p>				مفردات اساسية في المنهاج

الرسم الهندسي

مقررات متطلبات الكلية الإلزامية		الهندسة		كلية
RQF315	رمز المقرر:	الرسم الهندسي		اسم المقرر
-	المتطلب السابق:	عملي: 4	نظري: 1	الساعات الفعلية
<p>يغطي المقرر: مقدمة في الرسم ، الرسم واستخدام الأدوات الهندسية، مهارات الرسم اليدوي، أساليب الإسقاط متساوي القياس ضبط أبعاد للعرض. ، وجهات النظر مساعدة للتعليم الأساسي والمتعاقبة. تقاطعات المساحات والأجسام. تطوير المساحات. القطع. مقدمة لتجميع الرسومات. مقدمة في الرسم الهندسي باستخدام الحاسوب ، التطبيقات الهندسية. نظرية وتطبيقات الرسم بالإسقاط، الجوانب، الرسم التصويري والمقاطع، مبادئ الأبعاد والمقاييس، المخططات والمنحنيات، استعمال برنامج حاسوب</p>				مفردات أساسية في المنهاج

تطبيقات في الاحصاء الهندسي والاحتمالات

مقررات متطلبات الكلية الإلزامية		الهندسة		كلية
RQF417	رمز المقرر:	تطبيقات في الاحصاء الهندسي والاحتمالات		اسم المقرر
RQF313	المتطلب السابق:	عملي: -	نظري: 3	الساعات الفعلية
<p>يغطي هذا المقرر. المعادلات التفاضلية من الدرجات العالية وطريقة المصفوفات، تحويلات لابلاس، نظرية تطبيقات مسائل القيمة الابتدائية، المعادلات التفاضلية الجزئية، سلاسل فورييه الإحصاء الوصفي، الاحتمالات المشروطة وغير المشروطة، المتحولات العشوائية و توزيع الاحتمالات، نظريه الحدود الوسطى ، وذو الحدين ، توزع بواسون ، العينات الاحصائية ، التوزع الطبيعي ، الغوصي ، اختبار الفرضيات . اختبارات القيمة الوسطى ، الانحرافات.</p>				مفردات اساسية في المنهاج

وصف مقررات الكلية الاختيارية:

مدخل إلى الخوارزميات

المقررات الاختيارية لكلية الهندسة		الهندسة		كلية
RQFE 1	رمز المقرر	مدخل إلى الخوارزميات		اسم المقرر
RQF106	المتطلب السابق	عملي:-	نظري: 2	الساعات الفعلية
مقدمة في الخوارزميات، الخوارزميات العامة، الخوارزمية العددية، تحليل الخوارزميات، : فعالية خوارزمية، زمن تنفيذ الخوارزمية، درجة تعقيد الخوارزمية، خوارزميات الفرز (خوارزمية الفرز بالإقحام، خوارزمية الفرز بالاختيار، خوارزمية الفرز بالفقاعات، خوارزمية الفرز باستعمال الشجرة الثنائية، خوارزمية الفرز بالالتحام. خوارزمية الفرز السريع). خوارزميات فرز الملفات بطريقة: الدمج المباشر، الدمج الطبيعي، الدمج المتوازن. خوارزميات البحث. الخوارزميات التراجعية.				مفردات المنهاج

نمذجة ومحاكاة

المقررات الاختيارية لكلية الهندسة		الهندسة		كلية
RQFE 2	رمز المقرر	نمذجة ومحاكاة		اسم المقرر
-	المتطلب السابق	عملي:-	نظري: 2	الساعات الفعلية
منهجية النمذجة والمحاكاة، أساسيات المحاكاة ، نمذجة ومحاكاة النظم الثابتة وغير الثابتة مع الزمن ، نمذجة ومحاكاة النظم غير الخطية، أساسيات المتحولات والعمليات العشوائية من أجل المحاكاة، نمذجة نظم الاتصالات المرسل والمستقبل، تقدير المحددات في المحاكاة، تقدير قياسات الأداء من المحاكاة، أمثلة عملية حسب الاختصاصات المدروسة.				مفردات المنهاج

مقدمة في تقانة الشبكات

المقررات الاختيارية لكلية الهندسة		الهندسة		كلية
RQFE 3	رمز المقرر	مقدمة في تقانة الشبكات		اسم المقرر
-	المتطلب السابق	عملي:-	نظري: 2	الساعات الفعلية
مقدمة، استعراض أنواع الشبكات ، تقانة النقل في الشبكات ، الشبكات الحاسوبية ، الشبكات الخاصة والمخصصة، مبدأ هندسة الحركة ، احتمال الرفض، الإشارات المنقولة عبر الشبكة، الإرسال، السعة العظمى للشبكة ، ترميز الخط، التجميع				مفردات المنهاج

والتجميع الهرمي لإشارات الTDM بنية SDH وسائط النقل، الشبكات النقالة، الشبكات التسلسلية والتفرعية، إرسال البيانات المتزامن وغير المتزامن، التبديل بالدارات والتبديل بالرمز، شبكات ISDN ، مبدأ DSL، الخطوط المؤجرة، خلايا ATM والتبديل فيها.

تقييم مشاريع والجدوى الاقتصادية

المقررات الاختيارية لكلية الهندسة		الهندسة		كلية
RQFE4	رمز المقرر:	تقييم مشاريع والجدوى الاقتصادية		اسم المقرر
-	المتطلب السابق :	عملي :	نظري: 2	الساعات الفعلية
مفاهيم اقتصادية ، مقدمة حول دراسات الجدوى الاقتصادية: المفاهيم والتصنيفات والأنواع ، دراسة الجدوى المبدئية (الاستطلاعية) ، دراسة جدوى السوق ، دراسة الجدوى الفنية ، دراسة الجدوى الاقتصادية والمالية ومحددات ذلك ، تقييم دراسات الجدوى الاقتصادية وطرق التقييم .				مفردات اساسية في المنهاج

مهارات في اللغة الانكليزية للتطبيقات الهندسية

المقررات الاختيارية لكلية الهندسة		الهندسة		كلية
RQFE 5	رمز المقرر	مهارات في اللغة الانكليزية للتطبيقات الهندسية		اسم المقرر
RQU207	المتطلب السابق	عملي: -	نظري: 2	الساعات الفعلية
أقسام الكلام في اللغة الإنجليزية والأنماط النحوية الاسمية للجملة الإنجليزية إضافة إلى الأنواع الأخرى من الجمل المشتقة من النوع الأول. اشتقاق الأسماء والصفات والأفعال والظروف واستخدامها في جمل تقنية ذات معنى، استخدام أنواع مختلفة من الجمل الشائعة في الكتب والمقالات العلمية في سياقات لغوية مختلفة لكتابة التقارير العلمية أو الابحاث، الترجمة وأصولها.				مفردات المنهاج

إدارة الجودة الشاملة

المقررات الاختيارية لكلية الهندسة		الهندسة		كلية
RQFE 6	رمز المقرر:	إدارة الجودة الشاملة		اسم المقرر
RQF209	المتطلب السابق:	عملي:-	نظري: 2	الساعات الفعلية
يتضمن المقرر : مفهوم الجودة الشاملة والتعرف على الرؤى الفكرية المختلفة التي تناولته - تحديد معايير الجودة الشاملة - التعرف على نماذج الجودة الشاملة التي يمكن تطبيقها في المؤسسات				مفردات المنهاج

المختلفة - التعرف على كيفية ضبط الجودة الشاملة في المؤسسات - تحديد مجالات تطبيق الجودة الشاملة في المؤسسات .

قواعد البيانات

المقررات الاختيارية لكلية الهندسة	الهندسة	كلية
RQFE 7	رمز المقرر	اسم المقرر
RQF106	المتطلب السابق	الساعات الفعلية
	عملية: -	نظري: 2
تعريف البيانات والمعلومات ، تعريف قاعدة البيانات ، أنواع قواعد البيانات > الهرمية- الشبكية-العلائقية> ، مزايا قواعد البيانات. الأسس النظرية لقواعد البيانات العلائقية، نموذج البيانات، مخطط البيانات، أدوات قواعد البيانات (محرك قاعدة البيانات، أدوات الولوج إلى البيانات، أدوات تطوير واجهات الاستخدام، أدوات تعريف البيانات). صفات قاعدة البيانات العلائقية، بنية قاعدة البيانات العلائقية. استخدام عبارات SQL في إنجاز العمليات على العلاقات نماذج وطرق تصميم أنظمة قواعد البيانات (نموذج Waterfall ،نموذج Spiral ، النموذج المتنامي Evolutionary). مراحل تصميم قواعد البيانات، مفهوم الأمن والاستعادة والتزامن.		مفردات المنهاج

مهارات التواصل

مقررات متطلبات الكلية الاختيارية	الهندسة	كلية
RQFE 8	رمز المقرر:	اسم المقرر
-	المتطلب السابق:	الساعات الفعلية
	عملية: -	نظري: 2
فريق العمل، العصف الذهني، المباحثات، تصميم و كتابة الاستبيان، تحليل البيانات و عرضها مقابلات التوظيف، الرسائل النموذجية، كتابة التقرير، بناء التحفيز الذاتي، تحسين بيئة الدراسة، مهارات الامتحان، مصادر المعلومات، الإنترنت، مهارات العرض.		مفردات أساسية في المنهاج

طرائق البحث

مقررات متطلبات الكلية الاختيارية	الهندسة	كلية
RQFE 9	رمز المقرر:	اسم المقرر
-	المتطلب السابق:	الساعات الفعلية
	عملية: -	نظري: 2
يتم من خلال هذا المقرر تزويد الطالب بالمفاهيم الأساسية للبحث العلمي الهندسي التطبيقي و الأساليب الإحصائية، وبالتالي فهو يتضمن جميع المفردات التي تمكنه من		مفردات أساسية في المنهاج

ذلك، وخاصةً مناهج البحث العلمي المختلفة - أساليب البحث العلمي - مفهوم العلم وأهدافه - طرق الحصول على المعرفة - خصائص التفكير العلمي - أنواع البحوث - مواصفات عنوان البحث الجيد - أنواع الأساليب واستخداماتها في البحوث - صياغة مشكلة البحث - صياغة أهداف وأهمية البحث - صياغة التقرير الذي يلخص نتائج البحث - طريقة كتابة البحث والمراجع.

وصف مقررات قسم الهندسة المعلوماتية الإلزامية:

رياضيات متقطعة:

مقررات متطلبات قسم المعلوماتية الإلزامية	الهندسة	كلية
RQF316	رياضيات متقطعة	اسم المقرر
رمز المقرر:	نظري: 3	الساعات الفعلية
المتطلب السابق:	عملي: -	مفردات أساسية في المنهاج
Set theory: Sets, Relations, Functions, Partially ordered sets. Recursion. Mathematical Induction. Logic Theory. Graph Theory. Trees		

التحليل العددي:

مقررات متطلبات قسم المعلوماتية الإلزامية	الهندسة	كلية
RQF418	التحليل العددي	اسم المقرر
رمز المقرر:	نظري: 3	الساعات الفعلية
المتطلب السابق:	عملي: -	مفردات أساسية في المنهاج
An introduction to selected topics in Numerical Analysis. Typical areas covered: error analysis, roots of equations, systems of linear equations, solving a system of non-linear equations, linear programming, interpolation, numerical integration, and ordinary differential equations.		

دارات منطقية:

مقررات متطلبات قسم المعلوماتية الإلزامية	الهندسة	كلية
RQF419	دارات منطقية	اسم المقرر
رمز المقرر:	نظري: 3	الساعات الفعلية
المتطلب السابق:	عملي: 2	مفردات أساسية في المنهاج
Introduction to Computer Engineering. Binary number system. Digital circuits. Boolean Algebra and Switching Theory. Manipulation and minimization of Boolean functions. Combinational Circuit Analysis and Design, multiplexers, decoders, adders. Sequential circuit analysis and design, basic flip-flops, clocking, and edge-triggering, registers, counters, timing sequences, state		

assignment and reduction techniques. Register transfer level operations. Machine level programming.

مدخل إلى علوم الحاسوب:

مقررات متطلبات قسم المعلوماتية الإلزامية	الهندسة	كلية
RQITC420	رمز المقرر:	اسم المقرر
RQU103	المتطلب السابق:	الساعات الفعلية
This course covers the key concepts of computing, their practical applications and use in the workplace and society. It consists of seven modules: Basic Concepts of Information Technology, Using the computer and Managing Files, Word Processing, Spreadsheets, Database, Presentation, , and Information and communication.		
مفردات أساسية في المنهاج		

الخوارزميات وبنى المعطيات

مقررات متطلبات قسم المعلوماتية الإلزامية	الهندسة	كلية
RQITC521	رمز المقرر:	اسم المقرر
RQFE1	المتطلب السابق:	الساعات الفعلية
The fundamental data structures and their effective use in a variety of applications. Emphasis is on the data structure abstraction and choice, modeling of real problems, and implementation for obtaining an efficient algorithm for solving a given problem. Algorithms and Data Structures emphasizes the following topics: data structures, abstract data types (including Stacks, Queues ,...), recursive algorithms, algorithm analysis, sorting and searching, algorithm complexity and problem-solving strategies.		
The students work in practical sessions to design, develop a software related to the above topics using the programming languages learned previously.		
مفردات أساسية في المنهاج		

برمجة غرضية التوجه

مقررات متطلبات قسم المعلوماتية الإلزامية	الهندسة	كلية
RQF522	رمز المقرر:	اسم المقرر
RQF106	المتطلب السابق:	الساعات الفعلية
<p>An intermediate level object oriented programming concepts including: classes, inheritance, polymorphism, overloading,... Exceptions Handling, Delegates and Events.</p> <p>Students will develop and implement specific programs in laboratory sessions. A Suitable high level modern language (like C# or java) will be adopted.</p>		مفردات اساسية في المنهاج

تنظيم الحواسيب ولغة التجميع

مقررات متطلبات قسم المعلوماتية الإلزامية	الهندسة	كلية
RQITC523	رمز المقرر:	اسم المقرر
RQF106	المتطلب السابق:	الساعات الفعلية
<p>Machine structure, machine language, register level computer organization, data structure representations, assembly language instructions and addressing modes, assembly language programming including arithmetical operations, I/O processing, interrupts, subroutines, and macros. Assignments are Intel-based.</p>		مفردات اساسية في المنهاج

مدخل إلى الذكاء الصناعي:

مقررات متطلبات قسم المعلوماتية الإلزامية	الهندسة	كلية
RQITC524	رمز المقرر:	اسم المقرر
-	المتطلب السابق:	الساعات الفعلية
<p>An overview of Artificial Intelligence (definition, evolution, and applications). Knowledge representation methods and techniques. Structures and strategies of state space search. Heuristic search techniques. Artificial Intelligence languages. Developing of simple AI applications using an appropriate programming language.</p>		مفردات اساسية في المنهاج

قواعد معطيات (1)

مقررات متطلبات قسم المعلوماتية الإلزامية	الهندسة	كلية
RQITC625	رمز المقرر:	اسم المقرر
RQITC521	المتطلب السابق:	الساعات الفعلية
Introduction. Entity-Relation Model. Relational Model. Relational Databases: SQL, Relational-Database Design. Students are required to do lab Assignments.		مفردات أساسية في المنهاج

تقانات الإنترنت & برمجة الويب

مقررات متطلبات قسم المعلوماتية الإلزامية	الهندسة	كلية
RQITC626	رمز المقرر:	اسم المقرر
RQITC420	المتطلب السابق:	الساعات الفعلية
Fundamentals of the Internet and the World Wide Web, Introduction to HTML and XHTML, Cascading Style Sheets, JavaScript, Java Applets, Introduction to XML, Perl and CGI Programming, Introduction to Web Servers and Servlets, Introduction to PHP, Data Base Access through the Web.		مفردات أساسية في المنهاج

تنظيم وبنيان الحواسيب

مقررات متطلبات قسم المعلوماتية الإلزامية	الهندسة	كلية
RQITC627	رمز المقرر:	اسم المقرر
RQF106	المتطلب السابق:	الساعات الفعلية
Introduction to Computer Organization. Octal and hexadecimal number systems, ASCII codes. Assembly language programming, instruction formats and types, memory and I/O instructions, arithmetic instructions, addressing modes, stack operations, and interrupts. ALU design. RTL, microprogramming, and hardwired control design. Practice of assembly language programming. Memory hierarchy and cache memory. Integer and floating arithmetic. Instruction and arithmetic pipelining, super scalar architecture. Reduced Instruction Set Computers. Parallel architectures and interconnection networks.		مفردات أساسية في المنهاج

تراسل المعطيات & شبكات الحواسيب (1)

مقررات متطلبات قسم المعلوماتية الإلزامية		الهندسة		كلية
RQITC628	رمز المقرر:	تراسل المعطيات & شبكات الحواسيب (1)		اسم المقرر
RQITC521+ RQITC523	المتطلب السابق:	عملي: 2	نظري: 3	الساعات الفعلية
<p>Introduction to data communication. Overview of the OSI model. Frequency response, bandwidth, filtering and noise. Fourier series and Fourier transform. Information theory concepts: Nyquist's theorem, Shannon's and Sampling theorems. Analog and digital modulation techniques. Pulse Code Modulation (PCM). Communication systems circuits and devices. Data encoding. Physical layer protocols. Data link control (point to point communication, design issues, link management, error control, flow control). Multiplexing and switching.</p> <p>Introduction to computer networks. Circuits, message, packet, and cell switching. The OSI model. WAN and LAN design issues. LAN standards. Network layer design issues. Routing and congestion control. Internetworking. ISDN, B-ISDN, and ATM. Transport layer design issues and protocols. Application layer design issues and protocols. Examples of protocol suites and networks.</p>				مفردات اساسية في المنهاج

برمجة النظم

مقررات متطلبات قسم المعلوماتية الإلزامية		الهندسة		كلية
RQITC629	رمز المقرر:	برمجة النظم		اسم المقرر
RQITC523+ RQITC420	المتطلب السابق:	عملي: 2	نظري: 2	الساعات الفعلية
<p>Design and implementation of system programs, including study of the structure of execution modules, assemblers, relocating linking loaders, text editors, file utilities, monitors, I/O handlers, schedulers, operating systems requirements. Lab. work is included</p>				مفردات اساسية في المنهاج

بحوث عمليات

مقررات متطلبات قسم المعلوماتية الإلزامية	الهندسة	كلية
RQITC730	بحوث عمليات	اسم المقرر
رمز المقرر:	نظري: 3	الساعات الفعلية
المتطلب السابق:	عملي: -	مفردات اساسية في المنهاج
Linear programming. Solution techniques of linear programs. The transportation problem. Project scheduling by critical path method. Nonlinear programming. Dynamical programming. Selected Topics in operational research: Integer programming. Queuing theory. Decision analysis and others.		

هندسة برمجيات (1)

مقررات متطلبات قسم المعلوماتية الإلزامية	الهندسة	كلية
RQITC731	هندسة برمجيات (1)	اسم المقرر
رمز المقرر:	نظري: 2	الساعات الفعلية
المتطلب السابق:	عملي: 2	مفردات اساسية في المنهاج
An overview of software engineering (definition, evaluation, applications). Software process models. Software life cycle. Software requirements analysis. Software requirements analysis.		
An overview of system analysis and design. Concepts and methods used in the analysis, design, and deployment of information systems. Explore the major issues at each stage in the system development life cycle, including requirement analysis, logical design, functional design, and implementation. Technical tools such as data flow diagrams, entity relationship diagrams, and CASE tools are introduced.		
Software documentation. Software design methodologies. Development strategies and project management.		

قواعد معطيات (2)

مقررات متطلبات قسم المعلوماتية الإلزامية	الهندسة	كلية
RQITC732	قواعد معطيات (2)	اسم المقرر
رمز المقرر:	نظري: 2	الساعات الفعلية
المتطلب السابق:	عملي: 2	مفردات اساسية في المنهاج
Relational-Database Design, Object-Oriented Databases, Object-Relational Databases, Storage and File Structure, Indexing, Transactions. Students are required to do lab Assignments.		

نظم التشغيل

مقررات متطلبات قسم المعلوماتية الإلزامية	الهندسة	كلية
RQITC733	رمز المقرر:	اسم المقرر
RQITC629	المتطلب السابق:	الساعات الفعلية
An introductory study of evolution, services, and structure of operating systems. It covers the basic concepts of operating system design and implementation and management of system resources such as CPU, Input/Output devices and drivers, memory and software. Examples given from modern operating system such as Unix and Windows- driven operating systems. Students will study the different instructions of an adopted operating system, and develop some software drivers using their knowledge in programming.		مفردات اساسية في المنهاج

نظرية الحوسبة

مقررات متطلبات قسم المعلوماتية الإلزامية	الهندسة	كلية
RQITC734	رمز المقرر:	اسم المقرر
RQF417	المتطلب السابق:	الساعات الفعلية
Regular languages and Regular expressions, Deterministic and Nondeterministic Finite Automata, Converting NFA to DFA, minimization methods of DFA, Context-free languages, pushdown automata, Turing Machine and their languages, Unsolvability problems and computable functions.		مفردات اساسية في المنهاج

أمن نظم المعلومات

مقررات متطلبات قسم المعلوماتية الإلزامية	الهندسة	كلية
RQITC835	رمز المقرر:	اسم المقرر
RQITC627+ RQITC628	المتطلب السابق:	الساعات الفعلية
Computer security basics, secure systems, planning and administration, access control, conventional encryption , public- key encryption , hash functions, network security practice.		مفردات اساسية في المنهاج

تراسل المعطيات & شبكات الحواسيب (2)

مقررات متطلبات قسم المعلوماتية الإلزامية	الهندسة	كلية
RQITC836	تراسل المعطيات & شبكات الحواسيب (2)	اسم المقرر
RQITC628	المتطلب السابق:	نظري: 2 عملي: 2
دراسة بروتوكول الشبكات TCP/IP بكافة مكوناته وتفصيله.		مفردات المنهاج

تصميم المترجمات

مقررات متطلبات قسم المعلوماتية الإلزامية	الهندسة	كلية
RQITC837	تصميم المترجمات	اسم المقرر
RQITC521+ RQITC734	المتطلب السابق:	نظري: 3 عملي: 2
Introduction to compilation, interpretation, translation, formal languages and grammars, major compilation phases such as lexical analysis, syntax analysis, intermediate code generation, semantic analysis, optimization, and code generation. Students are required to do project work		مفردات اساسية في المنهاج

تطوير التطبيقات

مقررات متطلبات قسم المعلوماتية الإلزامية	الهندسة	كلية
RQITC838	تطوير التطبيقات	اسم المقرر
RQITC732+ RQITC420	المتطلب السابق:	نظري: 2 عملي: 2
Information system physical design, and implementation, within a database management system environment. Students design and construct a physical system using database software. Topics include data models and modeling tools/ techniques; structured and object design techniques, models for databases: relational, hierarchical , networked , and object oriented design, Graphical user interface (GUI) coding and implementation, and client-server planning, testing , and installation.		مفردات اساسية في المنهاج

مشروع فصلي

مقررات متطلبات قسم المعلوماتية الإلزامية	الهندسة	كلية
RQITC839 SMPR	رمز المقرر:	اسم المقرر
-	المتطلب السابق:	الساعات الفعلية
	عملي: 4	نظري: -
<p>يقوم الطالب بتحضير مشروع فصلي في موضوع ذو أهمية بالنسبة لتخصصه و له قيمة علمية يستفيد منها الطالب، و يكون العمل في المشروع الفصلي خلال الفصل الثاني من السنة الرابعة لكي يكون اساسا لمشروع التخرج في السنة الخامسة، و يسجل الطالب أربع ساعات عملية لتحضير مادة المشروع بإشراف استاذ مختص وفي نهاية الفصل يفترض أن يقوم الطالب بتقديم تقرير عن مشروعه و يقدم عرضا كاملا لمشروعه أمام لجنة الحكم موضحا الأعمال التي أنجزها من الناحيتين العملية والنظرية و يناقش المشروع اصولا.</p>		
مفردات اساسية في المنهاج		

نظم المعلومات الموزعة

مقررات متطلبات قسم المعلوماتية الإلزامية	الهندسة	كلية
RQITC940	رمز المقرر:	اسم المقرر
RQITC733+ RQITC732	المتطلب السابق:	الساعات الفعلية
	عملي: 2	نظري: 2
<p>Architecture and distribution models. Client/server, object management and www database information system models. Design and Development of Client/server systems. Design and Development of Internet/www database information system. Security, Management and processing of transaction, Distributed software.</p>		
مفردات اساسية في المنهاج		

نظم المعلومات الإدارية

مقررات متطلبات قسم المعلوماتية الإلزامية	الهندسة	كلية
RQITC941	رمز المقرر:	اسم المقرر
RQITC524	المتطلب السابق:	الساعات الفعلية
	عملي: 2	نظري: 2
<p>Information Systems and Management of Contemporary Business Enterprises, Types of Information Systems, Electronic Commerce and Electronic Business. Social, Political, and Ethical Issues in the Information Age, Computer Hardware and Software, Managing Data Resources, Telecommunications and Networks, Systems Development. Information Systems Security, Quality, and</p>		
مفردات اساسية في المنهاج		

مشروع تخرج

مقررات متطلبات قسم المعلوماتية الإلزامية		الهندسة		كلية
RQITC942	رمز المقرر:	مشروع تخرج		اسم المقرر
-	المتطلب السابق:	عملي: 8	نظري: 0	الساعات الفعلية
<p>يقوم الطالب بتحضير مشروع التخرج في موضوع ذو أهمية بالنسبة لتخصصه و له قيمة علمية يستفيد منها الطالب، و يكون العمل في المشروع خلال الفصلين الدراسيين الأول والثاني في السنة الخامسة ومعتمد على المهارة المكتسبة من مشروعه الفصلي. يسجل الطالب ثمان ساعات عملية لتحضير مادة المشروع بإشراف استاذ مختص، ومع نهاية الفصل الثاني يقوم الطالب بتقديم تقرير نهائي عن مشروعه ويقدم عرضاً ووصفاً كاملاً لمشروعه موضحاً الأعمال التي أنجزها و مخطط إنجازها و يناقش ذلك امام لجنة تشكل لهذا الغرض.</p>				مفردات اساسية في المنهاج

أنظمة الوسائط المتعددة

مقررات متطلبات قسم المعلوماتية الإلزامية		الهندسة		كلية
RQITC043	رمز المقرر:	أنظمة الوسائط المتعددة		اسم المقرر
-	المتطلب السابق:	عملي: 2	نظري: 2	الساعات الفعلية
<p>Computer generated media, text, still graphics, animation and sound. software development cycle of computer generated multimedia applications, exploring the user interface, design and implementation of a real multimedia project will be part of the class. Lab. work is included.</p>				مفردات اساسية في المنهاج

وصف مقررات قسم الهندسة المعلوماتية الاختيارية:

برمجة تفرعية:

مقررات متطلبات قسم المعلوماتية الاختيارية		الهندسة		كلية
RQITE946	رمز المقرر:	برمجة تفرعية		اسم المقرر
-	المتطلب السابق:	عملي: 2	نظري: 2	الساعات الفعلية
<p>يغطي هذا المقرر النقاط التالية : الآلات التفرعية : الأنواع ، الخصائص ، البنية ، الأداء . تقييم البرامج التفرعية : زمن التنفيذ ، التعقيد ، البرمجة بالذاكرة المشتركة ، التخصيص التفرعي ، تشارك البيانات ، اللغات التفرعية ، تحليل الارتباط.</p>				مفردات اساسية في المنهاج

بناء المترجمات:

مقررات متطلبات قسم المعلوماتية الاختيارية	الهندسة	كلية
RQITE947	رمز المقرر:	اسم المقرر
-	المتطلب السابق:	الساعات الفعلية
This course gives an introduction to the methods used in compilers to translate high-level programming languages into machine code. Topics include lexical analysis, syntax analysis, syntax-directed translation, type checking, run-time environments, intermediate code generation, and code generation. The students are expected to write a complete compiler for a very simple high level programming language.		مفردات اساسية في المنهاج

نظم استرجاع البيانات:

مقررات متطلبات قسم المعلوماتية الاختيارية	الهندسة	كلية
RQITE051	رمز المقرر:	اسم المقرر
-	المتطلب السابق:	الساعات الفعلية
Topics include: Introduction to Information Retrieval , Information Retrieval Models , Retrieval Evaluation , Text Classification , Indexing and Searching.		مفردات اساسية في المنهاج

قواعد معطيات متقدمة:

مقررات متطلبات قسم المعلوماتية الاختيارية	الهندسة	كلية
RQITE049	رمز المقرر:	اسم المقرر
-	المتطلب السابق:	الساعات الفعلية
يغطي هذا المقرر النقاط التالية: امن قواعد البيانات وتحديد الصلاحيات، مفاهيم في قواعد البيانات الشبئية، نماذج البيانات المحسنة للتطبيقات المتقدمة، و قواعد البيانات الموزعة ومعمارية الخادم والعميل،XML، قواعد بيانات الويب، مفاهيم التنقيب عن البيانات، مستودعات البيانات و OLAP، وتطبيقات و تقنية قواعد البيانات الناشئة.		مفردات اساسية في المنهاج

هندسة برمجيات (2):

مقررات متطلبات قسم المعلوماتية الاختيارية	الهندسة	كلية
RQITE948	رمز المقرر:	اسم المقرر
-	المتطلب السابق:	الساعات الفعلية
يغطي هذا المقرر النقاط التالية: زمن التعطل، الوثوقية، MTBF ، التوفر، الصيانة،		مفردات اساسية

وثوقية النظم المتجانسة، تقييم الوثوقية، وثوقية الأنظمة القابلة للصيانة. مواضيع متقدمة في الإختبار، تصميم الإختبارات، تصحيح البرمجيات الحساسة. مواضيع متقدمة في القياس، مقاييس البرمجيات: النوعية، الكلفة. مواضيع متقدمة في إدارة المشاريع البرمجية و في الـ UML .	في المنهاج
---	------------

الحوسبة النقالة:

مقررات متطلبات قسم المعلوماتية الاختيارية	الهندسة	كلية
RQITE050	الحوسبة النقالة	اسم المقرر
رمز المقرر:	نظري: 2	الساعات الفعلية
المتطلب السابق:	عملي: 2	
-		
<p>يغطي هذا المقرر النقاط التالية: مفاهيم الحوسبة المتنقلة، تطوير تطبيقات الهاتف المتحرك، والحوسبة المتنقلة من وجهات نظر تكنولوجيا الهاتف النقال، تطوير التطبيقات، البنية التحتية، الشبكات اللاسلكية، تفاعل المستخدم. المفاهيم الأساسية لنظم قاعدة البيانات الموزعة و للحوسبة السحابية: البرمجيات كخدمة (SaaS) ومنصة الخدمة (PaaS) والبنية التحتية للخدمات (IaaS).</p>		
مفردات اساسية في المنهاج		

أمن شبكات حاسوبية:

مقررات متطلبات قسم المعلوماتية الاختيارية	الهندسة	كلية
RQITE953	أمن شبكات حاسوبية	اسم المقرر
رمز المقرر:	نظري: 2	الساعات الفعلية
المتطلب السابق:	عملي: 2	
-		
<p>يغطي هذا المقرر النقاط التالية : الترميز التقليدي ، ترميز المفتاح العام ، خوارزمية RSA ، التحقق من أصالة الرسائل ، التوقيع الرقمية ، أمن بروتوكول IP ، ترويسة التحقق من الأصالة ، إدارة المفاتيح ، أمن الشبكة العنكبوتية ، طبقة المقابس الآمنة ، أمن طبقة النقل ، العمليات الإلكترونية الآمنة ، التوقيع المزدوج، أمن النظم ، المتطفلين ، الفيروسات ، الديدان ، تصميم جدران النار ، النظم الموثوقة ، تقانات مكافحة الفيروسات ، النظم الرقمية المنيعه.</p>		
مفردات اساسية في المنهاج		

تصميم الشبكات:

مقررات متطلبات قسم المعلوماتية الاختيارية	الهندسة	كلية
RQITE055	تصميم شبكات	اسم المقرر
رمز المقرر:	نظري: 2	الساعات الفعلية
المتطلب السابق:	عملي: 2	
-		
<p>يغطي هذا المقرر النقاط التالية : التخطيط الإداري للشبكات ، الإتصالات البينية ، تركيب وتوزيع الخطوط ، تعيين الأجهزة ، تخطيط الشبكات ، VPN ، الوصل من الند إلى الند ، شبكات الإنترنت ، شبكات العمل مع TCP/IP ، شبكات PVC ، شبكات ISDN .</p>		
مفردات اساسية في المنهاج		

إدارة شبكات:

مقررات متطلبات قسم المعلوماتية الاختيارية	الهندسة	كلية
RQITE952	إدارة شبكات	اسم المقرر
رمز المقرر:	نظري: 2	الساعات الفعلية
المتطلب السابق:	عملي: 2	
-		
<p>تغطي هذا المقرر النقاط التالية : مقدمة إلى إدارة الشبكات ، المعايير الدولية في إدارة الشبكات ، مترجمات ASN.1 و BER. بروتوكولات ونماذج المعلومات والنماذج الوظيفية لـ SNMP V.1 . تطور وبروتوكولات وأنواع الرزم في SNMP V.2 . بنية وأمان وتوافقية SNMP V.3 . المراقبة عن بعد ، إدارة الشبكات الواسعة، الإدارة في الشبكة العنكبوتية.</p>		
مفردات اساسية في المنهاج		

الشبكات اللاسلكية:

مقررات متطلبات قسم المعلوماتية الاختيارية	الهندسة	كلية
RQITE054	الشبكات اللاسلكية	اسم المقرر
رمز المقرر:	نظري: 2	الساعات الفعلية
المتطلب السابق:	عملي: 2	
-		
<p>تغطي هذا المقرر النقاط التالية : تقنيات التشكيل الرقمي وخصائصها الطيفية والنظم الفرعية المستخدمة في النظام اللاسلكي ومواصفاتها. الشبكة اللاسلكية الشخصية (IR و Bluetooth)والشبكة اللاسلكية المحلية (802.11 a/b/g) وشبكات المنطقة اللاسلكية (GSM و GPRS و CDMA) ، تطور الشبكات اللاسلكية (شبكات G1 ، G2،G3، G25، G3، G2) وجودة الخدمة والأمن وخدمات الوسائط المتعددة والتطبيقات للجيل الثالث G3 و G4 ،التقارب بين شبكات الخليوي والشبكات اللاسلكية، مشكلة الفوترة، WLAN ، PAN ، WIMAX</p>		
مفردات اساسية في المنهاج		

الرجل الآلي و النظم الخبيرة:

مقررات متطلبات قسم المعلوماتية الاختيارية	الهندسة		كلية
RQITE956	رمز المقرر:	الرجل الآلي و النظم الخبيرة	
-	المتطلب السابق:	عملي: 2	نظري: 3
An introduction defining robotics brief history. Mobile platforms manipulators. Direct kinematics dynamics. Inverse kinematics feedback control. Behavior-based control. Group Robotics. Introduction to Expert Systems, Knowledge Representation, Methods of Inference, Reasoning under Uncertainty, Examples of Expert Systems.			مفردات اساسية في المنهاج

التعلم الآلي و الشبكات العصبونية:

مقررات متطلبات قسم المعلوماتية الاختيارية	الهندسة		كلية
RQITE058	رمز المقرر:	التعلم الآلي و الشبكات العصبونية	
-	المتطلب السابق:	عملي: 2	نظري: 2
Supervised learning (generative/discriminative learning, parametric/non-parametric learning, neural networks, support vector machines); unsupervised learning (clustering, dimensionality reduction, kernel methods); learning theory (bias/variance tradeoffs, practical advice); reinforcement learning and adaptive control. The course will also discuss recent applications of machine learning, such as to robotic control, data mining, autonomous navigation, bioinformatics, speech recognition, and text and web data processing.			مفردات اساسية في المنهاج

الرؤية الحاسوبية:

مقررات متطلبات قسم المعلوماتية الاختيارية	الهندسة		كلية
RQITE059	رمز المقرر:	الرؤية الحاسوبية	
-	المتطلب السابق:	عملي: 2	نظري: 2
يغطي هذا المقرر النقاط التالية: مقدمة عامة عن المفاهيم الأساسية في علم معالجة الصور، أهمية علم الرؤية بالحاسوب و تطبيقاته، العمليات الأساسية و المتقدمة في معالجة الصورة الرقمية، و العمليات الرياضية عليها (معالجة البكسل، المرشحات الرقمية ، عمليات التشكيل ، اكتشاف الحواف، ...)، خوارزميات و مبادئ و نظم الإبصار الحاسوبي، دراسة أمثلة عملية حول تطبيقات علم الرؤية الحاسوبية.			مفردات اساسية في المنهاج

النمذجة و المحاكاة:

مقررات متطلبات قسم المعلوماتية الاختيارية		الهندسة		كلية
RQITE957	رمز المقرر:	النمذجة و المحاكاة		اسم المقرر
-	المتطلب السابق:	عملي: 2	نظري: 2	الساعات الفعلية
<p>يغطي هذا المقرر النقاط التالية: مبادئ محاكاة الأنظمة المتقطعة ، بناء النماذج ، المحاكاة والتحقق. تقانات المحاكاة الموزعة والتفرعية .التحليل الإحصائي لمداخل ومخارج المحاكاة باستخدام لغة برمجة غرضية التوجه وبرنامج تحليل إحصائي.</p>				مفردات اساسية في المنهاج

الجدول الاجمالي لموازنة توزيع الساعات الاجمالية في قسم هندسة المعلوماتية

عدد الساعات المعتمدة	العبء التدريسي الاجمالي	عدد الساعات العملية	عدد الساعات النظرية	السنوات
36	42	12	30	السنة الأولى مستوى (2+1)
32	37	10	27	السنة الثانية مستوى (4+3)
33	41	16	25	السنة الثالثة مستوى (6+5)
32	41	18	23	السنة الرابعة مستوى (8+7)
33	46	26	20	السنة الخامسة مستوى (10+9)
166	207	82	125	المجموع

النسب المئوية للعبء التدريسي (نظري + عملي):

$$\text{النظري: } 60,39\% = 207 / 125$$

$$\text{العملي: } 39,61\% = 82 / 207$$

$$\text{المجموع: } 100\% = 39,61 + 60,39$$