

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس بنظام الساعات المعتمدة قواعد عامة

أقسام الكلية

تتكون الكلية من الأقسام العلمية التالية:

- 1- قسم علوم الحاسب
 - 2- قسم نظم المعلومات
 - 3- قسم العلوم الأساسية
 - 4- قسم نظم الحاسبات
 - 5- قسم الحسابات العلمية
- ويجوز للكلية أن تقوم بإنشاء بالكلية أقسام أخرى وفقا لأحكام قانون تنظيم الجامعات.

الدرجات العلمية

تمنح جامعة عين شمس بناء على توصية مجلس كلية الحاسبات والمعلومات درجة بكالوريوس الحاسبات والمعلومات في أحد التخصصات التالية:

- 1- علوم الحاسب، برنامج أساسي.
- 2- نظم المعلومات، برنامج أساسي.
- 3- الحسابات العلمية، برنامج أساسي.
- 4- نظم الحاسبات، برنامج أساسي.

مدة الدراسة

- مدة الدراسة بكلية الحاسبات والمعلومات للحصول على درجة البكالوريوس لا تقل عن 4 سنوات بشرط استكمال متطلبات الحصول على الدرجة العلمية.

شروط قيد الطلاب

يسمح بالقيد للحاصلين على شهادة الدراسة الثانوية العامة (علمي رياضيات) أو ما يعادلها، ويكون القبول بترتيب درجات النجاح مع مراعاة التوزيع الجغرافي وفقا لما يقرره المجلس الأعلى للجامعات وعلى أن يكون قد درس مقرر الفيزياء ومقرر رياضة (2).
و يشترط بالإضافة الى ذلك استيفاء ما يلي :
- أن يثبت الكشف الطبي خلوه من الأمراض المعدية وصلاحيته لمتابعة الدراسة التي يتقدم لها.
ولا يجوز للطلاب أن يقيد أسمه في أكثر من كلية في وقت واحد.

نظام الدراسة بالساعات المعتمدة

- تتم الدراسة بنظام الساعات المعتمدة وتكون الساعة المعتمدة هي وحدة قياس لتحديد وزن المقرر الدراسي تتألف من ساعة واحدة من المحاضرات النظرية أو ساعتين أو ثلاثة من الدراسة العملية أو التدريبات التطبيقية، وتمثل الساعة المعتمدة الأساس الذي يتم على أساسه حساب المعدل الفصلي والتراكمي للطالب.
- يشمل المستوى الدراسي فصلين دراسيين أساسيين (عام أكاديمي كامل) والفصل الدراسي مدته الزمنية 15 أسبوعا.
- توزع المقررات الدراسية لكل برنامج على الفصول الدراسية، ويحدد لكل فصل دراسي عدد الوحدات الدراسية (الساعات المعتمدة) حسب ما تقتضيه الخطة الدراسية.
- من أجل تخرج الطالب يجب عليه اجتياز 140 ساعة معتمدة مقسمة على أربع مستويات دراسية.
- تنقسم المقررات الدراسية إلى مقررات إجبارية ومقررات اختيارية ومتطلب الكلية ومتطلب الجامعة.
- لكل مقرر دراسي رقم ورمز كودي خاص.
- لا يجوز أن يكون المقرر الاختياري متطلبا سابقا لمقرر إجباري.
- يتم تحديد المتطلب السابق للمقررات في المستويات المختلفة وفق أسس علمية موضوعية تقوم على الترتيب الموضوعي والزمني ولا يجوز للطالب التسجيل في مقرر له متطلب سابق إلا بعد استيفاء شرط النجاح في المتطلب السابق.
- على الطالب أن يحدد التخصص الرئيسى بعد اجتيازه بنجاح ما مجموعه 60 ساعة معتمدة ولا يجوز تغيير ذلك إلا بموافقة مجلس الكلية.
- مستويات الدراسة بالكلية أربعة كالتالي:
 - المستوى الأول (Freshman): الطالب حديث القيد وقبل إتمامه 36 ساعة معتمدة.
 - المستوى الثاني (Sophomore): يعتبر الطالب بالمستوى الثاني بعد إتمامه 36 ساعة معتمدة.
 - المستوى الثالث (Junior): يعتبر الطالب بالمستوى الثالث بعد إتمامه 69 ساعة معتمدة.
 - المستوى الرابع (Senior): يعتبر الطالب بالمستوى الرابع بعد إتمامه 104 ساعة معتمدة.

مواعيد الدراسة وتسجيل المقررات الدراسية

- تقسم السنة الدراسية إلى فصلين دراسيين أساسيين:
- أ – الفصل الدراسي الأول (فصل الخريف) يبدأ في شهر سبتمبر ولمدة 15 أسبوع.
- ويتم التسجيل المقررات في غضون ثلاثة أسابيع قبل بداية الفصل الدراسي.
- ب – الفصل الدراسي الثاني (فصل الربيع) يبدأ في شهر فبراير ولمدة 15 أسبوع. ويتم التسجيل المقررات في غضون أسبوع قبل بداية الفصل الدراسي.
- ويجوز أن يكون هناك فصل صيفي:
- ج – الفصل الدراسي الصيفي ويبدأ من السبت الأول من شهر يوليو ولمدة 7 أسابيع. ويتم التسجيل المقررات في غضون أسبوع قبل بداية الفصل الدراسي.

شروط التسجيل

- يكون الحد الأقصى للساعات المعتمدة للتسجيل في كل فصل دراسي:
- حتى 21 ساعة معتمدة للطالب الحاصل على معدل تراكمي أكبر من أو يساوي 3.

- حتى 18 ساعة معتمدة للطالب الحاصل على معدل تراكمي أكبر من أو يساوي 2 و أقل من 3.
- حتى 14 ساعة معتمدة أو 5 مقررات للطالب الحاصل على معدل تراكمي أقل من 2 .
- يكون الحد الاقصى للساعات المعتمدة للتسجيل فى الفصولين الدراسيين الاول والثاني 21 ساعة معتمدة. ويجوز لمجلس الكلية الترخيص بالزيادة عن الحد الاقصى للتسجيل لدواعي تخرج الطالب.

الارشاد الأكاديمي

- يعين وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب بالتشاور مع رؤساء الأقسام لكل طالب مشرف أكاديمي وذلك لمساعدته وإرشاده إلى تطبيق نظام الساعات المعتمدة.
- يقوم المرشد الأكاديمي بلقاء الطلاب وتعريفهم بالبرنامج والرد على استفساراتهم وتوجيههم، ويكون الطالب في النهاية هو المسئول عن المقررات التي يقوم بالتسجيل فيها بناء على رغبته.
- يختص المرشد الأكاديمي بالأمر التالي:
 - أ- تعريف الطالب بكافة القواعد واللوائح الخاصة بالبرنامج وخاصة الطلاب الجدد لتأكيد استيعابهم لهذه اللوائح والاجراءات المتعلقة بالتسجيل واختيار المقررات والمتطلبات وقواعد الامتحانات والتقييم وغيرها.
 - ب- مساعدة الطلاب في تخطيط البرنامج الدراسي لهم بما يتناسب مع قدرة الطالب الاستيعابية وتقديمه في البرنامج الدراسي ونتائجه.
 - ج- مساعدة الطلاب في اختيار المقررات الدراسية لكل فصل دراسي مع تعريفهم بمفهوم المتطلبات السابقة.
 - د- متابعة سير الطلاب أثناء الفصل الدراسي.
 - هـ- حل مشكلات الطلاب أثناء الدراسة بالتنسيق مع المنسق الأكاديمي للبرنامج وإدارة الكلية إذا لزم الأمر.
 - و- تقديم النصح والارشاد والمساعدة الأكاديمية للطلاب.
 - ح- أي مهام أخرى يتم تكليفهم بها من قبل عميد الكلية.

متطلبات الحصول على الدرجة

- درجة البكالوريوس تتطلب 140 ساعة معتمدة من المقررات حسب البرنامج الموضوع مع معدل تراكمي لا يقل عن 2,00 واجتياز المقررات التي يكون التقييم فيها (Pass/Fail) ولا تحتسب ضمن المعدل التراكمي مثل مقررات التدريب الصيفي والندوات وخلافه.
- يشترط مواظبة الطالب على حضور ما لا يقل عن 75% من مجموع الساعات الفعلية (محاضرات – تمارين – عملي) لأي مقرر وإلا يحرم من التقدم لأداء الامتحان فيه ويعتبر راسبا.
- التدريب الصيفي يعتبر أحد متطلبات التخرج ويجب على الطالب قضاء تدريبين صيفيين خلال فترة الدراسة. كل تدريب صيفي مدته 3 اسابيع على الاقل ويتم التدريب الصيفي طبقا للقواعد التي يضعها البرنامج وهي شرط اساسي للتخرج.
- يقوم الطلاب قبل تخرجهم بإعداد مشروع البكالوريوس، ويجب أن يكون الطالب قد اجتاز بنجاح 94 ساعة معتمدة على الأقل حتى يمكنه التسجيل في مشروع التخرج. وتختار كل مجموعة من الطلاب موضوع المشروع بما يتوافق مع ميولهم وبعد موافقة المشرف الأكاديمي وذلك خلال المستوى الدراسي النهائي.

التدريب الصيفي

- يجب علي الطالب قضاء تدريبين صيفيين خلال فترة الدراسة. كل تدريب صيفي مدته 3 اسابيع علي الاقل.
- يتولى المرشد الأكاديمي للبرنامج الإشراف على متابعة التدريب الصيفي.
- يجب على الطالب أن يقدم تقريراً فنياً إلى مرشده الأكاديمي في نهاية فتره التدريب.
- يقيم التدريب الصيفي على أساس ناجح / راسب ويعادل كل تدريب صيفي ساعتين معتمدتين ولا يدخل في حساب المعدل التراكمي.

نظام الامتحانات وتقييم الطالب

- يتم تقييم عمل الطلاب في كل مقرر من خلال الامتحانات الدورية والتقارير العلمية والمناقشات والامتحانات النهائية في نهاية الفصل الدراسي.
- يعقد لكل مقرر امتحان تحريري في منتصف الفصل وامتحان تحريري في نهاية الفصل الدراسي وتحدد اللانحة الدراسية درجات الامتحانات ودرجات أعمال السنة وأي اختبارات أخرى طبقاً لطبيعة كل مقرر.
- يتم توزيع الدرجات على وسائل التقييم المختلفة للطلاب لكل مقرر ويشترط لكي يعد الطالب ناجحاً ان يحصل على 60% على الأقل من مجموع درجاته في المقرر وان يحصل على 30% على الأقل من درجات الامتحان التحريري النهائي.
- لا بد أن يحضر الطالب نسبة لا تقل عن 75% من المحاضرات والتمارين العملية والنظرية ليتمكن من دخول الامتحان النهائي للمقرر. وإذا تجاوزت نسبة غياب الطالب – دون عذر مقبول – في أحد المقررات 25% يكون لمجلس الكلية حرمانه من دخول الامتحان النهائي وحسب للطلاب في المقرر معدل 0.0. أما إذا تقدم الطالب بعذر يقبله مجلس الكلية يحتسب له تقدير "منسحب" في المقرر الذي قدم عنه العذر. ويتم إنذار الطالب في حالة وصول نسبة غيابه في المقرر إلى 20% عن طريق كشوف تعلن بالكلية.
- يعد الطالب راسباً إذا كان مجموع درجاته في المقرر أقل من 60%، أو لم يحضر الامتحان التحريري في نهاية الفصل الدراسي لحرمانه من الدخول لتجاوز نسبة الغياب أو الغش أو أي سبب آخر، أو لم يحضر الامتحان النهائي دون عذر تقبله الكلية.
- الدرجة العظمى لكل مقرر هي 100 درجة.
- طريقة توزيع الدرجات بالنسبة للمقررات الدراسية التي لها معمل كالآتي:

50%	الامتحان النهائي
15%	امتحان منتصف الفصل الدراسي
10%	التمارين والمشاركة
5%	الامتحانات الدورية
20%	الامتحان العملي

- طريقة توزيع الدرجات بالنسبة للمقررات الدراسية التي ليس لها معمل كالآتي:

60%	الامتحان النهائي
15%	امتحان منتصف الفصل الدراسي

التمارين والمشاركة	%20
الامتحانات الدورية	%5

تقديرات المقررات الدراسية

تحسب التقديرات للمقررات في البرنامج المطروح كما هو مبين بالجدول التالي:

A+	4.0	97% and up
A	4.0	93% to 97%
A-	3.7	89% to 93%
B+	3.3	84% to 89%
B	3.0	80% to 84%
B-	2.7	76% to 80%
C+	2.3	73% to 76%
C	2.0	70% to 73%
C-	1.7	67% to 70%
D+	1.3	64% to 67%
D	1.0	60% to 64%
F (Fail)	0	Less than 60%
I (Incomplete)	None	
P (Pass)	None	

التغيب عن الامتحان التحريري

يعتبر الطالب المتغيب عن الامتحان النهائي لمقرر بدون عذر مقبول من مجلس الكلية راسبا في المقرر ويرصد له تقدير (F).

الانذار الأكاديمي - الفصل من الدراسة - آليات رفع المعدل التراكمي

- يوجه للطالب انذار أكاديمي إذا حصل على معدل تركمي اقل من "2" لاي فصل دراسي بضرورة رفعه لمعدله التراكمي الي 2,00 على الأقل.
- يفصل الطالب المنذر أكاديميا من الدراسة إذا تكرر انخفاض المعدل التراكمي عن 2,00 خلال ستة فصول دراسية رئيسية.
- إذا لم يحقق الطالب شروط التخرج خلال الحد الأقصى للدراسة وهو ضعف سنوات الدراسة طبقا للقانون يتم فصله.
- يجوز لمجلس الكلية أن ينظر في امكانية منح الطالب المعرض للفصل نتيجة عدم تمكنه من رفع معدله التراكمي الي 2,00 على الأقل فرصة واحدة وأخيرة مدتها فصلين دراسيين لرفع معدله التراكمي الي 2,00 وتحقيق متطلبات التخرج إذا كان قد أتم بنجاح دراسة 80% من الساعات المعتمدة المطلوبة للتخرج على الأقل.
- يجوز للطالب اعادة دراسة المقررات التي سبق نجاحه فيها بغرض تحسين المعدل التراكمي وتكون الاعادة دراسة وامتحانا ويحتسب له التقدير الذي حصل عليه في المرة الاخيرة لدراسة المقرر. وذلك بحد أقصى (5) مقررات إلا

إذا كان التحسين لغرض رفع الإنذار الأكاديمي أو تحقيق متطلبات التخرج وفي جميع الأحوال يذكر كلا التقديرين في سجله الأكاديمي.

- عند إعادة الطالب دراسة مقرر سبق أن حصل فيه علي تقدير (F) يحتسب له التقدير الذي حصل عليه في الإعادة بحد أقصى (B)، وعند حساب المعدل التراكمي يحتسب له التقدير الأخير فقط علي أن يذكر كلا التقديرين في السجل الأكاديمي للطالب.

قواعد الانتظام في الدراسة

- يلتزم جميع الطلاب المسجلين في البرنامج المطروح ضمن هذه اللائحة بما يلي:
- لا يسمح للطالب بالانتظام في الدراسة الا بعد سداد الرسوم الدراسية كاملة.
 - الانقطاع عن الدراسة لا يكون الا بعذر يقبله مجلس الكلية، وإذا كان الانقطاع نتيجة المرض فيجب تقديم شهادة مرضية من جهة معتمدة بالجامعة تفيد ذلك. وإذا لم يدخل الطالب أي من الامتحانات المقررة نتيجة للمرض فيجب تقديم شهادة مرضية من جهة معتمدة بالجامعة تفيد ذلك.
 - على الطالب اخطار الكلية فوراً بأي تغيير في عنوان مراسلته.

تحويل ساعات معتمدة

يجوز للطالب اجراء مقاصة لما درسه بين برامج الساعات المعتمدة بالكلية وذلك بعد سداد رسوم التسجيل (الساعات المعتمدة) الخاصة بالبرنامج وتحتسب ضمن المعدل التراكمي للطالب.

إيقاف قيد الطالب

يجوز لمجلس الكلية أن يوقف قيد الطالب لمدة عامين دراسيين متتاليين أو متفرقين خلال الدراسة بالكلية إذا تقدم بعذر مقبول يمنعه من الانتظام في الدراسة.

مشروع التخرج

يسجل الطالب مشروع التخرج (6 ساعات معتمدة اجبارية).

مقترح الخطة الدراسية

تبين خطة الدراسة المقررات وعدد الساعات الدراسية المخصصة للمحاضرات والتمارين العملية المخصصة لكل مقرر، وتوزيع المقررات على الفصلين الدراسيين.



مقررات المستوى الأول

First semester				Second semester			
Course Code	Course Name	Credit Hours	requisites	Course Code	Course Name	Credit Hours	requisites
CIS160	Introduction to Computer Sciences	3	-	CIS150	Structured Programming	3	CIS160. Introduction to Computer Sciences
BSC121	Physics I	3	-	CIS124	Electronics	4	BSC121. Physics I
BSC122	Calculus I	3	-	BSC125	Calculus II	3	BSC122. Calculus I
HUM110	English Language I	2	-	STU150	Selected Uni. Topic (3)	2	-
BSC123	Probability & Statistical	3	--	BSC126	Physics II	3	BSC121. Physics I
STU130	Selected Uni. Topic (1)	2	-	HUM119	Human Rights & Combating Corruption	2	
STU140	Selected Uni. Topic (2)	2	-				
Total Hours		18		Total Hours		17	



مقررات المستوى الثاني

Third semester				Fourth semester			
Course Code	Course Name	Credit Hours	requisites	Course Code	Course Name	Credit Hours	requisites
HUM113	Report Writing	2	-	CIS220	Computer Organization & Architecture	3	CIS260. Logic Design
CIS250	Object Oriented Programming	3	CIS150. Structured Programming	CIS270	Data Structure	3	CIS250. Structured Programming
BSC221	Discrete Mathematics	3	--	BSC225	Linear Algebra	3	--
CIS260	Logic Design	3	BSC121. Physics I	CIS230	Operations Research	3	-
CIS280	Database Management Systems	3	CIS150. Structured Programming	CIS243	Artificial Intelligence	3	CIS 150. Structured Programming
CIS240	Statistical Analysis	3	BSC123. Probability & Statistics				
Total Hours		17		Total Hours		15	



مقررات المستوى الثالث لتخصص علوم الحاسب

Fifth semester				Sixth semester			
Course Code	Course Name	Credit Hours	requisites	Course Code	Course Name	Credit Hours	requisites
CIS353	Operating Systems	3	CIS220. Computer Organization & Architecture	CIS380	Software Engineering	3	CIS150. Structured Programming
CIS365	Computer Networks	3	CIS160. Introduction to Computer Sciences	CIS340	Analysis & Design of Algorithms	3	CIS 150. Structured Programming
CIS290	System Analysis & Design	3	CIS280. Database Management Systems	CSC330	Pattern Recognition	3	CIS150. Structured Programming, BSC123. Probability & Statistics
SCO311	Computer Graphics	3	CIS150. Structured Programming, BSC225. Linear Algebra	CSC340	Natural Language Processing	3	CIS150. Structured Programming
INF311	Data Mining	3	CIS280. Database Management Systems	CSC360	Compiler Theory	3	BSC221. Discrete Mathematics
				CSC350	Concepts of Programming Languages	3	CIS250. Object-Oriented Programming
Total Hours		15		Total Hours		18	



مقررات المستوى الثالث لتخصص نظم المعلومات

Fifth semester				Sixth semester			
Course Code	Course Name	Credit Hours	requisites	Course Code	Course Name	Credit Hours	requisites
CIS353	Operating Systems	3	CIS220. Computer Organization & Architecture	CIS380	Software Engineering	3	CIS150. Structured Programming
CIS365	Computer Networks	3	CIS160. Introduction to Computer Sciences	CIS340	Analysis & Design of Algorithms	3	CIS 150. Structured Programming
CIS290	System Analysis & Design	3	CIS280. Database Management Systems	INF321	Data Analytics	3	INF312. Statistical Inference
INF311	Data Mining	3	CIS280. Database Management Systems	INF322	Digital Multimedia	3	CIS150. Structured Programming
INF312	Statistical Inference	3	BSC123. Probability and Statistics	INF323	Data Security	3	CIS365. Computer networks
				STI310	Selected topics (1)	3	-
Total Hours		15		Total Hours		18	

مقررات المستوى الثالث لتخصص الحاسبات العلمية

Fifth semester

Course Code	Course Name	Credit Hours	requisites
CIS353	Operating Systems	3	CIS220. Computer Organization & Architecture
CIS365	Computer Networks	3	CIS160. Introduction to Computer Sciences
CIS290	System Analysis & Design	3	CIS280. Database Management Systems
SCO311	Computer Graphics	3	CIS150. Structured Programming, BSC225. Linear Algebra
SCO313	Numerical Computing	3	CIS150. Structured Programming, BSC225. Linear Algebra
Total Hours		15	

Sixth semester

Course Code	Course Name	Credit Hours	requisites
CIS380	Software Engineering	3	CIS150. Structured Programming
CIS340	Analysis & Design of Algorithms	3	CIS 150. Structured Programming
SCO322	Machine Learning	3	BSC123. Probability and Statistics
CSC350	Concept of Programming Languages	3	CIS250. Object-Oriented Programming
SCO321	Digital Signal Processing	3	BSC125. Calculus II
CSY330	High Performance Computing	3	CIS353. Operating Systems
Total Hours		18	

مقررات المستوى الثالث لتخصص نظم الحاسبات

Fifth semester

Course Code	Course Name	Credit Hours	requisites
CIS353	Operating Systems	3	CIS220. Computer Organization & Architecture
CIS365	Computer Networks	3	CIS160. Introduction to Computer Sciences
CIS290	System Analysis & Design	3	CIS280. Database Management Systems
SCO321	Digital Signal Processing	3	BSC125. Calculus II
CSY340	Microprocessors & Interfacing	3	CIS220. Computer Organization & Architecture
Total Hours		15	

Sixth semester

Course Code	Course Name	Credit Hours	requisites
CIS380	Software Engineering	3	CIS150. Structured Programming
CIS340	Analysis & Design of Algorithms	3	CIS 150. Structured Programming
CSY350	Embedded System	3	CSY340. Microprocessors & Interfacing
CSY320	Data Communication	3	BSC125. Calculus II
CSY330	High Performance Computing	3	CIS353. Operating Systems
CSY360	Parallel and Distributed Architectures	3	CSY330. High Performance Computing
Total Hours		18	

مقررات المستوى الرابع لتخصص علوم الحاسب

Seventh semester

Course Code	Course Name	Credit Hours	requisites
SCO436	Computer Animation	3	SCO311. Computer Graphics
CSC410	Neural Networks and deep learning	3	CIS243. Artificial intelligence
CSC425	Image Processing	3	CIS150. Structured Programming
STC310	Selected Topic (1)	3	-
STC320	Selected Topic (2)	3	-
PRO400	Project	3	-
Total Hours		18	

Eighth semester

Course Code	Course Name	Credit Hours	requisites
INF423	Cyber Security	3	CIS365. Computer networks
CSC310	Distributed Computing	3	CIS353. Operating Systems
STC330	Selected Topic (3)	3	-
STC340	Selected Topic (4)	3	-
STC350	Selected Topic (5)	3	-
PRO400	Project	3	-
Total Hours		18	

مقررات المستوى الرابع لتخصص نظم المعلومات

Seventh semester

Course Code	Course Name	Credit Hours	requisites
INF411	Data Science I	3	INF312. Statistical Inference
INF412	Cloud Computing	3	CIS365. Computer networks
INF413	Geographic Information Systems	3	CIS280. Database Management Systems
STI320	Selected Topic (2)	3	-
STI330	Selected Topic (3)	3	-
PRO400	Project	3	-
Total Hours		18	

Eighth semester

Course Code	Course Name	Credit Hours	requisites
INF421	Mobile Computing	3	CIS150. Structured Programming, CIS365. Computer networks
INF422	Social Media Analytics	3	INF312. Statistical Inference
INF423	Cyber Security	3	CIS365. Computer networks
STI340	Selected Topic (4)	3	-
STI350	Selected Topic (5)	3	-
PRO400	Project	3	-
Total Hours		18	

مقررات المستوى الرابع لتخصص الحاسبات العلمية

Seventh semester

Course Code	Course Name	Credit Hours	requisites
SCO422	Computational Geometry	3	SCO311. Computer Graphics
SCO411	Neural Networks & Deep Learning	3	BSC225. Linear Algebra
SCO421	Computer Vision	3	CIS243. Artificial Intelligence
STS310	Selected Topic (1)	3	-
STS320	Selected Topic (2)	3	-
PRO400	Project	3	-
Total Hours		18	

Eighth semester

Course Code	Course Name	Credit Hours	requisites
CSY410	Computer and Network Security	3	CIS365
SCO312	Modeling & Simulation	3	--
STS330	Selected Topic (3)	3	-
STS340	Selected Topic (4)	3	-
STS350	Selected Topic (5)	3	-
PRO400	Project	3	-
Total Hours		18	

مقررات المستوى الرابع لتخصص نظم الحاسبات

Seventh semester

Course Code	Course Name	Credit Hours	requisites
CSY410	Computer and Network Security	3	-
INF412	Cloud Computing	3	CIS365. Computer networks
SCO421	Computer Vision	3	CIS243. Artificial Intelligence
STY310	Selected Topic (1)	3	-
STY320	Selected Topic (2)	3	-
PRO400	Project	3	-
Total Hours		18	

Eighth semester

Course Code	Course Name	Credit Hours	requisites
CSY420	Real-time Systems	3	CSY350. Embedded System
INF421	Mobile Computing	3	CIS150. Structured Programming, CIS365. Computer networks
STY330	Selected Topic (3)	3	-
STY340	Selected Topic (4)	3	-
STY350	Selected Topic (5)	3	-
PRO400	Project	3	-
Total Hours		18	