



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي
قسم الاعتماد

دليل وصف البرنامج الأكاديمي

2024-2025

2025

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تتظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقديره سنويًا عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسية للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكتسابها للطلبة مبنية على وفق أهداف البرنامج الأكاديمي وتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (الفصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعتم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م3/2906 في 3/5/2023 فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكademie والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي ايجازاً مقتضياً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعاً وقابلً للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة الالزمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

أهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاإصفافية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

استماره وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

اسم الجامعة : جامعة الموصل

الكلية : كلية علوم الحاسوب والرياضيات

القسم العلمي : قسم الشبكات

اسم البرنامج الأكاديمي : بكالوريوس علوم في الشبكات

اسم الشهادة النهائية : بكالوريوس علوم في الشبكات

تاريخ اعداد الوصف : 2024/12/3

تاريخ ملء الملف : 2024/12/8

التوقيع:

أ.د. صفوان عمر حسون

معاون العميد للشؤون العلمية

التاريخ: 2025/1/5



التوقيع :
أ.م.د. اياد حسين عبدالقليل
رئيس القسم العلمي
التاريخ: 2025/1/5



دقق الملف من قبل
شبكة ضمان الجودة والأداء الجامعي
اسم مدير شبكة ضمان الجودة والأداء الجامعي
م.د. ابراهيم محمد احمد

التوقيع:
التاريخ: 2025/1/5

مصادقة السيد عميد الكلية
أ.د. ضحى بشير عبدالله
٢٠٢٥ / ١ / ٥



1. رؤية البرنامج

رؤيتنا هي أن نكون قوة رائدة في مجال الشبكات، وقيادة التقدم التكنولوجي والابتكار. نحن نسعى جاهدين لتهيئة بيئة تعليمية ديناميكية تغذى الإبداع والتفكير النقدي والتعاون. ومن خلال أحدث الأبحاث والدراسات الصناعية والتعلم التجريبي، نهدف إلى تزويد طلابنا بالمهارات والمعرفة الالزامية للتفوق في تصميم الشبكات وتكوينها وإدارتها وأمنها. تمثل رؤيتنا في تخريج مهندسين ذوي مهارات عالية وقادرين للتكييف ومتطلعين إلى الأمام وقدارين على مواجهة التحديات المعقّدة لصناعة الشبكات. نحن نطمح إلى أن يتم الاعتراف بنا كشركة رائدة عالمياً في تعليم الشبكات، وإنجازات تأثير إيجابي على المجتمع من خلال مساهمات خريجيها في تطوير تقنيات الشبكات.

2. رسالة البرنامج

رسالتنا هي توفير التعليم والبحث علي الجودة في مجال شبكات الكمبيوتر. نحن نهدف إلى تزويد طلابنا بالمعرفة والمهارات الالزامية لتصميم أنظمة الشبكات المعقّدة وتكوينها وإدارتها وتأمينها، بالإضافة إلى تطوير تطبيقات متقدمة وسهلة الاستخدام تستفيد من قوة الشبكات. ومن خلال المشاريع العملية والتدريب العملي والتعاون مع شركاء الصناعة، نقوم بتعزيز الإبداع والتفكير النقدي وقدرات حل المشكلات في سياق تطوير التطبيقات. مهمتنا هي تخريج مهندسين ماهرین يمكنهم المساهمة في تطوير تقنيات الشبكات وإنشاء تطبيقات الويب والهواتف المحمولة المؤثرة التي تلبي احتياجات العالم الرقمي اليوم.

3. اهداف البرنامج

يهدف قسم الشبكات إلى تحقيق أهداف البرنامج التالية:

1. المعرفة والمهارات: تزويد الطالب أساساً قوياً في مبادئ شبكات الكمبيوتر والبروتوكولات والتقنيات، مما يمكنهم من فهم وتحليل بناء الشبكة وتكوينها.
2. التصميم والتنفيذ: تزويد الطالب بالقدرة على تصميم وتنفيذ شبكات كمبيوتر آمنة وفعالة، مع الأخذ في الاعتبار عوامل مثل قابلية التوسيع والموثوقية والأداء.
3. إدارة الشبكة: تطوير المهارات في إدارة الشبكة وإدارتها، بما في ذلك مراقبة الشبكة واستكشاف الأخطاء وإصلاحها وتحسينها، لضمان التشغيل السلس وأداء البنية التحتية للشبكة.
4. تطوير التطبيقات: إعداد الطالب للمشاركة في الطلب المتزايد على التطبيقات المتصلة بالشبكة، بما في ذلك تطبيقات الهاتف المحمول وتطبيقات الويب وحلول إنترنت الأشياء ، وتقديمهم من الاستفادة من الشبكات لتبادل البيانات بسلامة وتعزيز تجارب المستخدم.
5. الأمان: تعريف الطالب بمفاهيم أمن الشبكات وأفضل الممارسات، وتقديمهم من تحديد نقاط الضعف والتهديدات في الشبكة والتخفيف منها، وتنفيذ تدابير أمنية فعالة.
6. التعاون والتواصل: تعزيز مهارات العمل الجماعي والتواصل والتعاون الفعال، مما يمكن الطالب من العمل بكفاءة في فرق متعددة التخصصات وتوصيل مفاهيم الشبكة المعقّدة بشكل فعال إلى مختلف أصحاب المصلحة.

7. الاحتراف والمهارات الأخلاقية: غرس شعور قوي بالاحتراف والمسؤولية الأخلاقية لدى الطالب، مع التركيز على أهمية النزاهة والخصوصية والتخاذل القرارات الأخلاقية في سياق تصميم الشبكات وإدارتها واستخدامها.
8. التعلم مدى الحياة: تعزيز شغف التعلم المستمر والتطوير المهني، وتشجيع الطلاب على البقاء على اطلاع دائم بتقنيات الشبكات الناشئة والتكيف مع المشهد المتغير لشبكات الكمبيوتر.

4. الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي؟ ومن اي جهة؟
كلا

5. المؤثرات الخارجية الأخرى

الامتحانات المركزية

6. هيكلية البرنامج

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة	4	8	5.5%	
متطلبات الكلية	4	11	7.6%	
متطلبات القسم	45	125	86.8%	
التدريب الصيفي	-	-	-	
أخرى				

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسياً أو اختيارياً .

7. وصف البرنامج

1st Stage

Semester 1 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs

Code	Module	SSW L	USSW L	ECTS	Type	Pre-request
NT101	Information Technology Basics اساسيات تكنولوجيا المعلومات	78	72	6.00	B	None
NT102	Problems Solving & Programming 1 حل المشاكل وبرمجتها 1	108	92	8.00	C	None
NT103	Calculus التفاضل والتكامل	48	77	5.00	S	None
NT104	Logic Design Fundamentals اساسيات التصميم المنطقي	93	82	7.00	C	None
UOM102	English Language 1 لغة انكليزية 1	32	18	2.00	B	None
UOM104	Democracy and Human Rights الديمقراطية وحقوق انسان	32	18	2.00	B	None

Semester 2 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs

Code	Module	SSW L	USSW L	ECTS	Type	Pre-request
NT107	Problems Solving & Programming 2 حل المشاكل وبرمجتها 2	78	72	6.00	C	NT102
NT108	Computer Organization تنظيم الحاسوب	63	72	6.00	C	NT104
NT109	Data Communication & Networking اتصالات البيانات والشبكات	63	62	5.00	C	NT101
NT110	Probabilities & statistics الاحتمالية والاحصاء	63	62	5.00	S	None
NT111	Discrete Mathematics رياضيات مقطعة	48	52	4.00	B	None
UOM101	Arabic Language 1 لغة عربية 1	32	18	1.00	B	None
UOM103	Computer الحاسوب	48	27	3.00	B	None

2nd Stage

Semester 3 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
NT201	Object Oriented Programming البرمجة الكيانية	108	92	8.00	C	NT107
NT202	Web Development I تطوير الويب 1	63	87	6.00	C	NT107
NT203	Network Protocols I بروتوكولات الشبكة 1	48	52	4.00	C	NT109
NT204	Data Structures هيكل البيانات	63	87	6.00	C	NT107
NT205	IT Ethics أخلاقيات تكنولوجيا المعلومات	33	17	2.0	C	None
UOM2022	English Language 2 لغة انكليزية 2	33	17	2.00	S	None
UOM2050	Ba'ath Party Crimes جرائم نظام حزب البعث	33	17	2.00	S	None

Semester 4 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
NT207	Visual Programming البرمجة المرئية	63	87	6.0	C	NT201
NT208	Algorithm Analysis & Design تحليل وتصميم الخوارزميات	63	62	5.0	C	NT204
NT209	Data Bases قواعد البيانات	63	62	5.0	C	NT204
NT210	Web Development II تطوير الويب 2	63	87	6.0	C	NT202
NT207	Network Protocols II بروتوكولات الشبكة 2	63	87	6.00	C	NT203
UOM2012	Arabic Language 2 لغة عربية 2	33	17	2.00	S	None

3rd Stage

Third Year- First Semester

المرحلة الثالثة-الفصل الاول

Code	Subject	Theoretical	Practical	Units
CMNT301	Operating Systems Concepts مفاهيم نظم التشغيل	2	2	3
CMNT302	Coding & Information Theory الترميز و نظرية المعلومات	2	-	2
CMNT303	Artificial Intelligence الذكاء الاصطناعي	2	2	3
CMNT304	Distributed Data Bases قواعد بيانات موزعة	2	2	3
CMNT305	Network Programming I برمجة الشبكات I	2	2	3
CMNT306	Network Protocols II بروتوكولات الشبكة II	2	2	3
CMNT307	Wireless & Mobile Computing الحوسبة المتنقلة واللالسلكية	2	2	3
Total Unit				20

Third Year- Second Semester

المرحلة الثالثة- الفصل الثاني

Code	Subject	Theoretical	Practical	Units
CMNT308	Network Modeling & Simulation نمذجة ومحاكاة الشبكات	2	2	3
CMNT309	Network Operating Systems أنظمة تشغيل الشبكات	2	2	3
CMNT310	Network Programming II برمجة الشبكات II	2	2	3
CMNT311	Smart phone & tablet Programming I برمجة الهواتف الذكية والاجهزه اللوحية I	2	2	3
CMNT312	Network Security I I أمن الشبكات I	2	2	3
CMNT313	Server Administration I ادارة الشبكة I	2	2	3
CMNT314	Information Technology Ethics أخلاقيات تكنولوجيا المعلومات	2		2
Total Units				20

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

المعرفة

A. مخرجات التعلم المعرفية (ما يجب أن يعرفه ويفهمه الطالب)

1. **الفهم الشامل**
فهم مبادئ شبكات الحاسوب، وبروتوكولاتها، وهياكلها، وتقنياتها.
2. **معرفة أمن الشبكات**
الإلمام بمفاهيم الأمن السيبراني، والتهديدات، ونقط الضعف، وأساليب الحماية.
3. **مفاهيم التطبيقات**
فهم أساسيات كيفية دعم الشبكات للتطبيقات الويب والمحمولة والموزعة.

المهارات

ما يجب أن يكون الطالب قادرًا على (مخرجات التعلم المهارية (فعله)

1. **تصميم وتنفيذ الشبكات**
تصميم وتكوين وتنفيذ شبكات آمنة وقابلة للتتوسيع ذات أداء عالي.
2. **إدارة الشبكات واستكشاف الأخطاء**
إجراء عمليات المراقبة والتشخيص والتحسين لأداء الشبكات بكفاءة.
3. **تطوير التطبيقات**
تطوير تطبيقات تعتمد على الشبكات لمنصات متعددة (مثل الهاتف الذكي والويب) لتلبية احتياجات واقعية.
4. **الاتصال والعمل الجماعي**
القدرة على إيصال المفاهيم الشبكية بفعالية والعمل ضمن فرق متعددة التخصصات.

القيم

- (1) إظهار الوعي بالقضايا الأخلاقية المتعلقة بخصوصية البيانات والسرية والملكية الفكرية.
- (2) الالتزام بالمبادئ التوجيهية الأخلاقية المتعلقة بالشبكات وامنيتها.

- (3) احتضان التعلم مدى الحياة والبقاء على اطلاع دائم
بالاتجاهات والتكنيات الناشئة في هذا المجال.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

استراتيجيات وطرق التدريس المعتمدة لتنفيذ البرنامج:

1. إلقاء المحاضرات النظرية باستخدام برنامج PowerPoint.
2. إجراء التجارب المختبرية لتطبيق المفاهيم بشكل عملي.
3. استخدام مختبرات الحاسوب للتدريب على البرمجيات والتطبيقات.
4. عرض المحاضرات المصورة لدعم المحتوى التعليمي.
5. تكليف الطلبة بمشاريع جماعية لتعزيز العمل التعاوني.
- 6.

10. طرائق التقييم

1. الامتحانات الالكترونية (On line).
2. الامتحانات المركبة والشهرية.
3. الامتحانات اليومية.
4. الواجبات اليومية.
5. التقارير العلمية
6. الامتحانات المختبرية الحاسوبية.
7. مشاريع التخرج.

11. الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

ملاك	محاضر	اعداد الهيئة التدريسية	المتطلبات/ المهارات الخاصة (ان وجدت)	التخصص		الرتبة العلمية
				خاص	عام	
	2		شبكات الحاسوب	علوم الحاسوب		أستاذ مساعد
	3		شبكات الحاسوب	علوم الحاسوب		مدرس
	1		امنية وادارة الشبكات	علوم الحاسوب		مدرس
	1		هندسة البرمجيات	علوم الحاسوب		مدرس
	1		شبكات معقدة	علوم الحاسوب		مدرس
	1		ذكاء اصطناعي	علوم الحاسوب		مدرس
	3		علوم الحاسوب	علوم الحاسوب		مدرس مساعد
	1		قانون	قانون		مدرس مساعد

تطوير المهني

توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

يهدف البرنامج الأكاديمي إلى تمكين أعضاء الهيئة التدريسية الجدد في مختلف مجالات التعليم من خلال: تنظيم دورات تدريبية لتحسين أساليب التدريس، وتصميم المقررات، وتقديم تعلم الطلبة، بالإضافة إلى التعريف بأنظمة الجامعة والتعليم الإلكتروني. التقييم المستمر لأداء أعضاء الهيئة التدريسية لتحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين. وتشجيع المشاركة في دورات تطوير الكادر التدريسي التي تنظمها الجامعة.

.1

تطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

يُعد التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس في قسم شبكات الحاسوب أمراً ضرورياً لمواكبة التقدم التكنولوجي السريع والاتجاهات الحديثة في الصناعة. فالتدريب المستمر في مجالات مثل الشبكات المدعومة بالذكاء الاصطناعي، والأمن السيبراني، وتقنيات الحوسبة السحابية يعزز جودة التدريس ومخرجات البحث العلمي. كما يُسهم في تعزيز الابتكار وضمان مواكبة المناهج الدراسية لمتطلبات العصر. إن الاستثمار في تطوير الكوادر التدريسية يرفع من المستوى الأكاديمي والمهني للقسم بشكل مباشر.

12. معيار القبول

تُحدد الطاقة الاستيعابية للقسم ضمن خطة القبول استناداً إلى إمكانيات القسم، ثم تُرفع إلى الكلية، فالجامعة، ثم إلى الوزارة للحصول على الموافقات الرسمية. وبعد صدور القبول المركزي من قبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، يتم قبول الطلبة من قبل الوزارة استناداً إلى معدلاتهم ورغباتهم. بعدها يتوجه الطلبة إلى الكلية من خلال شعبة التسجيل في عمادة كلية علوم الحاسوب والرياضيات لتقديم الوثائق الرسمية المطلوبة، ويتم توزيعهم على أقسام الكلية وفقاً للطاقة الاستيعابية لكل قسم

ورغبات الطلبة، بما في ذلك إمكانية التحويل من أقسام أخرى إلى القسم. وبمجرد قبول الطالب في قسم الشبكات، تُستكمل إجراءات التسجيل ويباشر الطالب دوامه في هذا القسم.

.1

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

14. خطة تطوير البرنامج

- تطوير منهج يعكس اتجاهات الصناعة الحالية والتقنيات وأفضل الممارسات.
- دمج المفاهيم الأساسية مع المواضيع المتقدمة مثل الحوسبة السحابية، والأمن السيبراني، وإنترنت الأشياء.
- دمج المعامل العملية والمشاريع ودراسات الحالة لتعزيز المهارات العملية وقدرات حل المشكلات.

Program skill Outline

Required program Learning outcomes													
القيم			المهارة				المعرفة			اساسي او اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	المستوى الدراسي
C3	C2	C1	B4	B3	B2	B1	A3	A2	A1				
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	اساسيات تكنولوجيا المعلومات	NT101	1 st Semester
*	*	*	*	*			*			اساسي	حل المشاكل وبرمجتها 1	NT102	
*	*	*							*	اساسي	التناضل والتكامل	NT103	
*	*	*	*			*			*	اساسي	اساسيات التصميم المنطقي	NT104	
*	*	*							*	اساسي	لغة انكليزية 1	UOM1 02	
*	*	*								اساسي	الديمقراطية وحقوق انسان	UOM1 04	
*	*	*	*	*			*			اساسي	حل المشاكل وبرمجتها 2	NT107	2 nd Semester
*	*	*	*	*		*			*	اساسي	تنظيم الحاسوب	NT108	
*	*	*			*	*	*	*	*	اساسي	اتصالات البيانات والشبكات	NT109	

*	*	*						*	اساسي	الاحتمالية والاحصاء	NT110	3rd Semester
*	*	*						*	اساسي	رياضيات منقطعة	NT111	
*	*	*							اساسي	لغة عربية 1	UOM1 01	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	حاسوب	UOM1 03	
*	*	*	*	*	*	*	*		اساسي	البرمجة الكيانية	NT201	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	تطوير الويب 1	NT202	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	بروتوكولات الشبكة 1	NT203	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	هيكل البيانات	NT204	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	أخلاقيات تكنولوجيا المعلومات	NT205	
*	*	*						*	اساسي	لغة انكليزية 2	UOM2 022	
*	*	*							اساسي	جرائم نظام حزب البعث	UOM2 050	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	البرمجة المرئية	NT207	4th Semester
*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	تحليل وتصميم الخوارزميات	NT208	

*	*	*	*	*			*	*	*	*	اساسي	قواعد البيانات	NT209	5 th Semester
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	تطوير الويب 2	NT210	
*	*	*		*		*	*	*	*	*	اساسي	بروتوكولات الشبكة 2	NT207	
*	*	*								*	اساسي	لغة عربية 2	UOM2 012	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	مفاهيم نظم التشغيل	CMNT 301	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	الترميز ونظرية المعلومات	CMNT 302	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	ذكاء اصطناعي	CMNT 303	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	قواعد بيانات موزعة	CMNT 304	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	برمجة الشبكات 1	CMNT 305	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	Basic	بروتوكولات الشبكة 2	CMNT 306	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	Basic	الحوسبة المتنقلة واللالسلكية	CMNT 307	

**6th
Semester**

*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	Basic	نموذج ومحاكاة	CMNT 308	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	Basic	نظم تشغيل الشبكات	CMNT 309	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	Basic	برمجة الشبكات 2	CMNT 310	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	Basic	برمجة الهاتف الذكيه والاجهزه اللوحية	CMNT 311	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	Basic	امن الشبكات 1	CMNT 312	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	Basic	ادارة الشبكة II	CMNT 313	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	Basic	اخلاقيات تكنولوجيا المعلومات	CMNT 314	

