



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة الانبار  
كلية علوم الحاسوب  
وتكنولوجيا المعلومات

# دليل قسم أنظمة شبكات الحاسوب 2020-2021

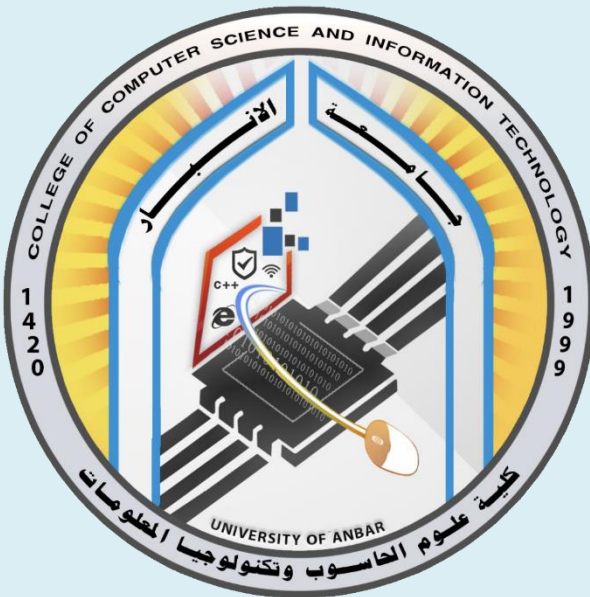




شعار جمهورية العراق



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي



كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات



جامعة الانبار

## المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
كلمة رئيس القسم	5
النشأة	6
الرؤية	6
الرسالة	6
الأهداف	7
الفرص الوظيفية	8
الهيكل التنظيمي للقسم	8
لجان القسم	8
رسالة البرنامج	11
اهداف البرنامج	11
مخرجات التعلم للبرنامج	11
الخطة الدراسية لقسم أنظمة شبكات الحاسوب	12
أعضاء هيئة التدريس بقسم أنظمة شبكات الحاسوب	21
بيانات الاتصال (مكتب رئيس القسم)	



ا.م.د خطاب معجل علي الهيتي  
رئيس قسم أنظمة شبكات الحاسوب

هاتف : ٠٠٩٦٤ (٠) ٧٨٠٦٤٤٣٥٩٣

البريد الإلكتروني: [co.khattab.alheeti@uoanbar.edu.iq](mailto:co.khattab.alheeti@uoanbar.edu.iq)

## كلمة رئيس القسم

ان التطور الهائل الذي شهدته العقود الماضية في مجال الحاسبات والمعلوماتية وما رافق ذلك من تطور في مجال الاتصالات والشبكات والتكنولوجيا الحيوية والذي كان له الاثر الكبير على حياتنا اليومية في شتى المجالات. نتيجة لذلك انشئ أنظمة شبكات الحاسوب لمواكبة هذا التطور وترسيخ المفاهيم والنظريات المتعلقة بحقول المعرفة المرتبطة بعلوم الحاسب الآلي.

حيث تأسس قسم أنظمة شبكات الحاسوب كأحد اقسام كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات عام ٢٠١٨-٢٠١٩. ان مدة الدراسة فيه اربع سنوات للحصول على شهادة البكالوريوس في أنظمة شبكات الحاسوب . كانت فكرة انشاء القسم ليكون قاعدة انطلاق علمي ونهضة تعتمد على تحويل مستجدات المعرفة والعلوم الى طاقات بشرية مؤهلة لتوطين التكنولوجيا وابتكارها والابداع فيها.

ويهدف قسم أنظمة شبكات الحاسوب لإعداد جيل من الخريجين يمتلك مستوى عالي من قدرات التحليل والتصميم والابتكار، كونها تعتبر من الشروط الهامة والاساسية لدى العاملين في مجال الحاسب الآلي. ولتحقيق ذلك يعتمد القسم أنشطة علمية وثقافية يكون محورها الطالب بهدف خلق جو من المنافسة العلمية بين الطلبة والذي سيحقق تنمية في قدراتهم ومهاراتهم حتى يساهموا بكفاءة ومهنية في المجتمع. كما يوفر برنامج علوم الحاسب الذي يقدمه القسم بيئة فريدة ومناسبة من نوعها تؤهل الطلبة الدارسين للتزود بكل مما هو جديد في مجال علوم الحاسب والمعلوماتية، من خلال الاحتكاك بذوي الاختصاص والخبرة في مجال الحاسبات وتقنية المعلومات مما يدعم المعرفة في هذا المجال بالإضافة الى المهارات الفنية والبحثية للدراسة.

يقوم القسم من خلال برنامج علوم الحاسب والاتصالات بتزويد الطلاب بالأسس العلمية في شتى مجالات والعلوم التي تساهم في تقديم حلول علمية وأصيلة تخدم مجالات متعددة في المجتمع المحلي. وقد اخذ بعين الاعتبار عند وضع الخطة الدراسية الجمع ما بين النظرية والتطبيق والممارسة، ويسعى القسم وضمن دورة تطوير وتحديث خطة البرنامج على اعتماد أسس ومعايير عالمية في تحديث الخطة الدراسية من منظمات متخصصة في علوم الحوسبة وتقنية المعلومات

ا.م.د خطاب معجل علي الهيتي  
رئيس قسم أنظمة شبكات الحاسوب

## النشأة

يهدف قسم أنظمة شبكات الحاسوب منذ إنشائه كأحد اقسام كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات على توطيد المعرفة العلمية والخبرات العملية في مجال علوم الحاسب وتكنولوجيا المعلومات مما يمكن الطالب والطالبة من مواكبة أحدث التطورات في هذا المجال الواسع والمتجدد حيث يتوفر عدد كبير من الفرص الوظيفية لخريجي قسم أنظمة شبكات الحاسوب، ولذلك تم تصميم المنهج بطريقة تتيح حرية كبيرة في تكييف المناهج الدراسية وفقاً لاحتياجات الطلاب وقطاع الأعمال والصناعة. لهذا الغرض، ركز البرنامج التعليمي لقسم أنظمة شبكات الحاسوب على النتائج الأساسية التي يجب الوفاء بها، وتوفير إمكانية التعمق في كل تخصص.

## الرؤية

تخريج طلاب متميزين علمياً ومهنياً وأخلاقياً في علوم الحاسب على المستوى المحلي والإقليمي والدولي.



## الرسالة

خدمة الطلاب والمجتمع من خلال توفير بيئة تعليمية متميزة وتسهيلات بحثية مستدامة وجودة عالية.

## اهداف القسم

□ في إطار الأهداف العامة لكلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات - جامعة الأنبار - ولمواكبة الطفرة العالمية في مجال الحاسبات وتكنولوجيا المعلومات، فإن قسم أنظمة شبكات الحاسوب يهدف إلى تلبية الاحتياج المتزايد إلى المتخصصين في شبكات الحاسوب. ويهدف القسم على وجه التحديد إلى تخريج الطالب القادر على إجراء البحوث الأساسية والتطبيقية في علوم الحاسوب كافة بصورة تمكن من تطوير البحث العلمي وإيجاد الحلول العلمية للمشاكل التي تواجهها أجهزة الدولة والمصانع والمؤسسات والهيئات المختلفة في هذا المجال. وتؤهل الدراسة بقسم أنظمة شبكات الحاسوب خريجها للقيام بالآتي:

- تصميم وتنفيذ المكونات التجميعية للحاسبات وأجهزة نقل البيانات.
- تصميم وتنفيذ برامج التشغيل الأساسية ونظم المعلومات المتقدمة.
- تحليل المتطلبات ووضع المواصفات لأجهزة الحاسبات وتجهيزات الشبكات والبرامج الأساسية لتشغيلها والتجهيزات الفنية اللازمة لها.

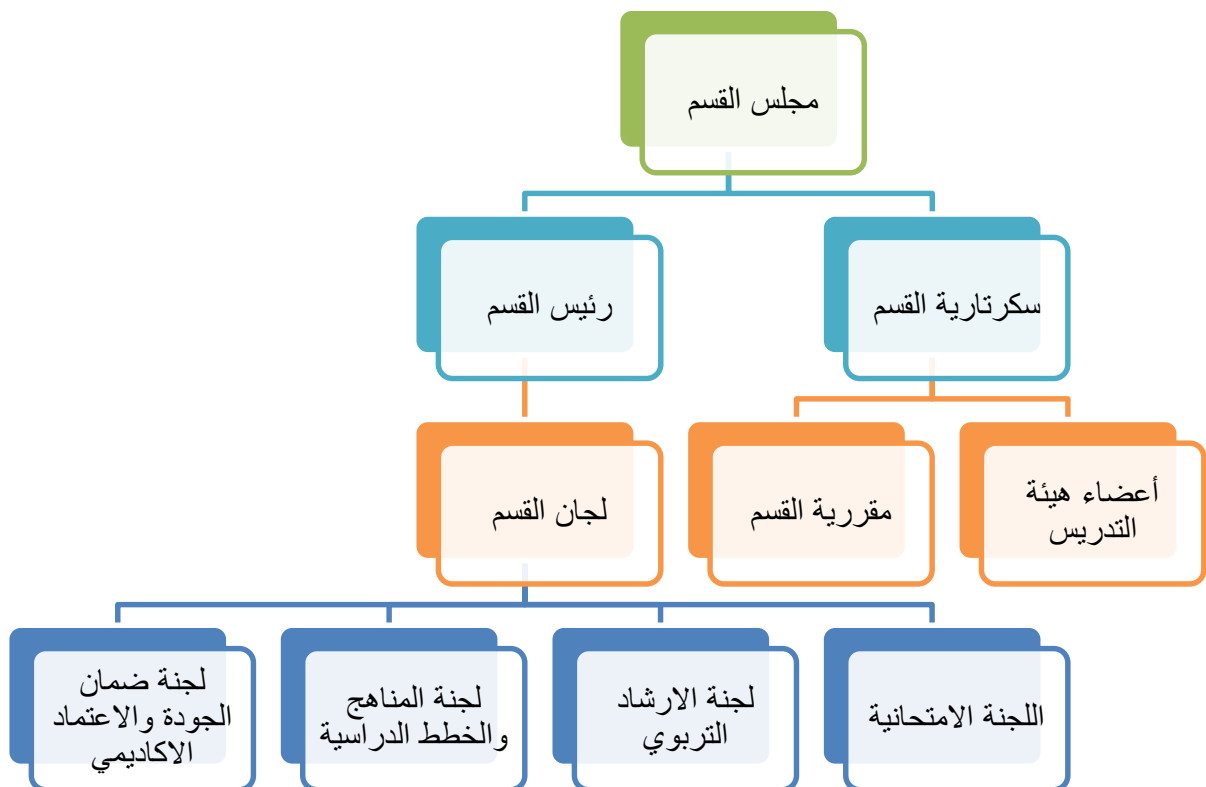


- القيام بالأعمال الفنية لرفع كفاءة استخدام وتطوير الحاسبات وبرامج التشغيل الأساسية ونظم المعلومات المتقدمة.
- المشاركة الفنية في مجال تخصصه لاختيار أفضل العروض والإشراف على التجهيز والتركيب والتشغيل.
- تصميم وتنفيذ البرامج المتخصصة في المجالات الفنية والتقنية العالية.

### الفرص الوظيفية

- ☐ مبرمج نظم
- ☐ مصمم ومدير قواعد بيانات
- ☐ مدير أمن معلومات
- ☐ مدير ومطور برمجيات
- ☐ مدير مركز حاسب
- ☐ مدير ومحلل شبكات
- ☐ محلل نظم معلومات
- ☐ اخصائي أمن شبكات

## الهيكل التنظيمي للقسم



## لجان القسم

١. لجنة المناهج والخطط الدراسية في القسم ويسند اليها المهام التالية:
  - إعداد وتطوير الخطط الدراسية للبرامج الأكاديمية بالقسم باللغتين العربية والإنجليزية وفق معايير وحدة المناهج والخطط الدراسية بالجامعة والنماذج المحددة في الدليل الإجرائي للبرامج والخطط الدراسية بالجامعة، مع الأخذ في الاعتبار آراء كل من أعضاء هيئة التدريس والطلاب والخريجين وسوق العمل والمجتمع المحلي.
  - التنسيق المستمر مع لجنة ووحدة الخطط والمناهج بالكلية والجامعة.
  - تحديد المقررات الدراسية المشتركة بين البرامج المتعددة داخل الكلية (متطلبات الكلية) بناءً على توصيات مجالس الأقسام العلمية المختصة.
  - مراجعة وتطوير ودراسة ترميز ومحتويات وتوصيف المقررات والمتطلبات السابقة لها ومدى موائمة ذلك مع أهدافها ومخرجات التعليم المتوقعة منها ومع أهداف رؤية القسم والكلية والجامعة.
  - مراجعة وتطوير ودراسة مدى التوافق والانسجام بين مقررات الخطة وأساليب التدريس والتقييم مع مخرجات التعليم المتوقعة ومع أهداف رؤية القسم والكلية والجامعة.
  - المراجعة الدورية لمدى ملائمة المعارف والمهارات التي يكتسبها الطالب أثناء دراسته في القسم مع متطلبات سوق العمل.
  - التقييم الدوري للخطة الدراسية من خلال التغذية الراجعة والتوصيات المستخلصة من تدريس المقررات الخاصة من قبل أعضاء الهيئة التدريسية والمحكمين والمقيمين والخريجين وتقديم مقترح بالإجراءات المناسبة.

- تحديد المقررات الاختيارية للقسم ورفع التوصيات لمجلس القسم.
- معادلة المواد الأكاديمية الخاصة بالطلاب المحولين إلى برامج القسم وفقاً للنظام.
- رفع المحاضر والتقارير لمجلس القسم عن جميع أنشطة وإنجازات اللجنة.
- أي مهام أخرى تسند للجنة في إطار عملها.
- ٢. لجنة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي في القسم ويسند إليها المهام التالية:
  - إعداد وتنفيذ خطة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي الوطني والدولي في القسم.
  - العمل على نشر ثقافة الجودة بين منسوبي القسم.
  - تجهيز وإمداد أعضاء هيئة التدريس بالقسم بالمطبوعات والوثائق والإصدارات الحديثة من النماذج المطلوبة للحصول على الاعتماد المحلي والدولي وكذلك جميع المراجع ذات الصلة.
  - استلام ومراجعة ملفات وتقارير المقررات من أعضاء هيئة التدريس بالقسم وتسليمها إلى وحدة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي في الكلية.
  - الإشراف والتنسيق مع اللجان المختلفة في القسم في إعداد جميع المستندات والنماذج والتقارير ومؤشرات الأداء والمقارنات المرجعية المطلوبة لضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي.
  - الإشراف على التدريب والتأهيل في مجال الجودة والاعتماد الأكاديمي في القسم.
  - تجميع وتوثيق عمليات ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي بالقسم وحفظها في ملفات مفهولة.
  - متابعة تنفيذ توصيات التحسين المستمرة المحالة للقسم من وحدة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي.
  - جمع وتفريغ وتحليل الاستبيانات المتنوعة ذات العلاقة بضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي وإعداد التقارير.

○ أي مهام أخرى تسند للجنة في إطار عملها.

### ٣. الأنشطة البحثية

اهم الأنشطة البحثية التي يعمل عليها أعضاء قسم أنظمة شبكات الحاسوب تتركز في المجالات الآتية:

الخوارزميات	1	Algorithms
لغات البرمجة وبناء المترجمات	2	Programming Languages and Compiler Design
هندسة البرمجيات	3	Software Engineering
الذكاء الصناعي	4	Artificial Intelligence
نظم التشغيل	5	Operating systems
الرسم بالحاسب	6	Computer Graphics
التشفير	7	Cryptography
النظرية الاحتمالية	8	Theory of Computation
شبكات الحاسب	9	Computer Networks

## رسالة برنامج أنظمة شبكات

يلتزم برنامج قسم أنظمة شبكات الحاسوب بتوفير تعليم عالي الجودة، وإكساب الطلاب مبادئ ومهارات البحث العلمي بهدف إعدادهم للتعليم المستمر والمهني، مع مستوى عالي من الأخلاقيات والمسؤوليات المهنية، والإسهام بفعالية في خدمة المجتمع.

## اهداف برنامج أنظمة شبكات

١. إعداد خريجين مؤهلين لديهم القدرة على تنفيذ الأعمال الخاصة بعلوم الحاسب بإحترافية .
٢. المحافظة على البيئة الأكاديمية الودية والمشجعة على التعليم والبحث العلمي.

٣. إعداد الطلاب لمتابعة الدراسات العليا والتعليم المستمر.
٤. إعداد خريجين لديهم مستوى عالي في السلوك الأخلاقي والمسئولية، وتوفير قادة في المجالين الأكاديمي والمجتمعي.

## المخرجات التعليمية للطالب لقسم أنظمة شبكات

١. القدرة على تطبيق المعرفة الحاسوبية والرياضيات الملائمة للمخرجات التعليمية للطلاب وتخصصهم.
٢. القدرة على تحليل المسألة، وتحديد وتعريف متطلبات الحوسبة الملائمة للحل.
٣. القدرة على تصميم وتنفيذ وتقويم نظام قائم على الحاسوب، المعالجة، المكوّن، أو برنامج، وذلك لتلبية الاحتياجات المطلوبة.
٤. القدرة على العمل بفعالية في فرق لإنجاز هدف مشترك.
٥. فهم المسؤوليات المهنية، الأخلاقية، القانونية، الأمنية، والمجتمعية ذات العلاقة بعلوم الحاسب واستخداماته.
٦. القدرة على التواصل بشكل فعّال مع مجموعة كبيرة من الحضور عند تقديم أي عرض أو تقديم عمل ذات علاقة بعلوم الحاسب.
٧. القدرة على تحليل الأثر المحلي والعالمي للحوسبة على الأفراد والمنظمات والمجتمع.
٨. القدرة على المشاركة في التطوير المهني المستمر والتعرّف على متطلباته.
٩. القدرة على استخدام التقنيات الحالية والمهارات والأدوات اللازمة لممارسة الحوسبة.
١٠. القدرة على تطبيق الأسس الرياضية والمبادئ الخوارزمية، ونظرية علوم الحاسوب في النمذجة وتصميم النظم الحاسوبية بطريقة توضح إدراك المفاضلات التي تدخل في خيارات التصميم.
١١. القدرة على تطبيق مبادئ التصميم والتطوير في بناء أنظمة برمجيات متفاوتة التعقيد.

## الخطة الدراسية لقسم أنظمة شبكات

□ متطلبات الكلية للحصول على درجة البكالوريوس في أنظمة شبكات الحاسوب:

للحصول على درجة البكالوريوس في قسم أنظمة شبكات الحاسوب فإنه يتعين على الطالب إكمال (١٤٨) ساعة دراسية كما يلي:

المقررات الدراسية للنظام الفصلي للصف الأول المقترحة للعام ٢٠٢٠-٢٠٢١

### الفصل الأول

الوحدة	الساعات		المواد الدراسية	الترميز
	نظري	عملي		
4	3	2	Programming in C++ I البرمجة بلغة ++C ١	NSCC107
3	2	2	Fundamentals of Information Technology I اساسيات تكنولوجيا المعلومات 1	NSCC110
3	2	2	Electrical Circuits الدوائر الالكترونية	NSCC114
3	2	2	Logic Design I التصميم المنطقي	NSCC109
3	3	--	Mathematics I الرياضيات	NSDC113
2	2	--	English 1 اللغة الانكليزية 1	UOA140
1	1	--	Freedom & Human Rights الحريات وحقوق الانسان	UOA135
9	15	4	مجموع الساعات والوحدات	

### الفصل الثاني

الوحدة	الساعات		المواد الدراسية	الترميز
	نظري	عملي		



## دليل قسم أنظمة شبكات الحاسوب

4	2	3	<b>Programming in C++ II</b> البرمجة بلغة ++C ٢	NSCC108	
3	2	2	<b>Fundamentals of Information Technology II</b> اساسيات تكنولوجيا المعلومات 2	NSCE112	
3	--	3	<b>Networks Fundamentals</b> مبادئ الشبكات	NSDC116	
2	--	2	<b>Discrete Mathematics</b> رياضيات متقطعة	NSDC104	
3	2	2	<b>Logic Design II</b> التصميم المنطقي	NSCE111	
3	--	3	<b>Mathematics II</b> الرياضيات	NSDC103	
1	--	1	<b>Arabic</b> اللغة العربية	UOA137	
9	3	16	مجموع الساعات والوحدات		

المقررات الدراسية للنظام الفصلي للصف الثاني المقترحة للعام ٢٠٢٠-٢٠٢١

الفصل الأول					
الوحدات	الساعات		المواد الدراسية	الترميز	
	عملي	نظري			
3	2	2	<b>Data Structures</b> هياكل البيانات	NSCC201	
3	--	3	<b>Advanced Mathematics</b> الرياضيات المتقدمة	NSDC203	
3	2	2	<b>Digital Electronic</b> الالكترونيك رقمي	NSDC204	
3	2	2	<b>Microprocessors</b> المعالجات الدقيقة	NSDC205	
2	--	2	<b>Data Communication</b> تواصل البيانات	NSDE210	
4	2	3	<b>Object Oriented Programming I</b> البرمجة الكيانية 1	NSDC208	
1	--	1	<b>Democracy</b> الديمقراطية	UOA201	

## دليل قسم أنظمة شبكات الحاسوب

2	--	2	<b>Information Theory &amp; Coding</b> نظرية المعلومات والترميز	NSDE212
21	4	17	مجموع الساعات والوحدات	

الفصل الثاني				
الوحدات	الساعات		المواد الدراسية	الترميز
	عملي	نظري		
3	2	2	<b>Algorithms</b> الخوارزميات	NSDC209
3	2	2	<b>Numerical Analysis</b> التحليل العددي	NSDC202
2	--	2	<b>Computer Architecture</b> معمارية الحاسبة	NSDC206
3	2	2	<b>Computer Networks</b> شبكات الحاسبة	NSDC207
3	2	2	<b>Web Design</b> تصميم صفحات الانترنت	NSDC213
4	2	3	<b>Object Oriented Programming II</b> البرمجة الكيانية 2	NSDE211
2		2	<b>English</b> اللغة الانكليزية ٢	UOA223
20	5	15	مجموع الساعات والوحدات	

### المقررات الدراسية للنظام الفصلي للصف الثالث المقترحة للعام ٢٠٢٠-٢٠٢١

الفصل الأول				
الوحدات	الساعات		المواد الدراسية	الترميز
	عملي	نظري		
3	2	2	<b>Visual Programming, I</b> البرمجة المرئية ١	NSDC305
3	2	2	<b>Database Management Systems (Elective)</b> نظم ادارة قواعد البيانات	NSDE309

## دليل قسم أنظمة شبكات الحاسوب

3	2	2	Wireless Networks الشبكات اللاسلكية	NSDC306
3	2	2	Web Programming برمجة صفحات الانترنت	NSDC303
2	-	2	Digital Signal Processing I معالجة الإشارة الرقمية ١	NSDE308
2		2	English اللغة الانكليزية	UOA323
16	4	12	مجموع الساعات والوحدات	

### الفصل الثاني

الوحدات	الساعات		المواد الدراسية	الترميز
	عملي	نظري		
2	-	2	Software Engineering (Elective) هندسة البرمجيات	NSDE301
3	2	2	Visual Programming II البرمجة المرئية ٢	NSDC304
3	2	2	Multimedia وسائط متعددة	NSCE302
3	2	2	Distributed Database (Elective) قواعد البيانات الموزعة	NSDE312
3	2	2	Network Programming برمجة الشبكات	NSDC307
2	--	2	Digital Signal processing II معالجة الإشارة الرقمية ٢	NSDE313
16	4	12	مجموع الساعات والوحدات	

### المقررات الدراسية للنظام الفصلي للصف الرابع المقترحة للعام ٢٠٢٠-٢٠٢١

#### الفصل الأول

الوحدات	الساعات	المواد الدراسية	الترميز
---------	---------	-----------------	---------

## دليل قسم أنظمة شبكات الحاسوب

	عملي	نظري		
3	2	2	<b>Network Protocols &amp; Services</b> بروتوكولات وخدمات الشبكات	NSDC408
2	-	2	<b>Information Security</b> أمنية المعلومات	NSDC413
3	2	2	1 <b>Artificial Intelligence I</b> الذكاء الاصطناعي	NSDC409
3	2	2	<b>Web Application Development I</b> تطوير تطبيقات الانترنت 1	NSDC405
3	2	2	<b>Operating Systems</b> نظم التشغيل	NSCC401
1	--	1	<b>Research Methodology</b> البحث منهج	NSCC412
2	-	2	4 <b>English</b> اللغة الانكليزية	UOA423
17	4	13	مجموع الساعات والوحدات	

### الفصل الثاني

الوحدات	الساعات		المواد الدراسية	الترميز
	عملي	نظري		
3	2	2	<b>Switching and Routing in the Network</b> التبديل والتوجيه في الشبكة	NSDC406
2	-	2	<b>Networks Security</b> أمنية الشبكات	NSDC404
3	2	2	2 <b>Artificial Intelligence II</b> الذكاء الاصطناعي	NSDE411
3	2	2	<b>Web Application Development II</b> تطوير تطبيقات الانترنت 2	NSDC403
3	2	2	<b>Mobile Computing (Elective)</b> حوسبة النقال	NSDC407
6	12	-	<b>Project in CNS</b> مشروع في نظم شبكات الحاسوب	NSDC410
20	10	10	مجموع الساعات والوحدات	

## أعضاء وعضوات هيئة التدريس بالقسم

ت	الاسم	الشهادة	اللقب العلمي	التخصص العام	التخصص الدقيق	الدولة الحاصل منها للشهادة
١.	صلاح عواد سلمان	دكتوراه	أستاذ	هندسة الحاسبات	شبكات ومعالجة رقمية	المملكة المتحدة
٢.	عبدالكريم عبد الحميد نجم	دكتوراه	استاذ مساعد	هندسة الحاسبات	شبكات الحاسوب	بولندا
٣.	احمد نوري رشيد	دكتوراه	استاذ مساعد	هندسة الحاسبات	شبكات ومعالجة رقمية	اليونان
٤.	خطاب معجل علي	دكتوراه	استاذ مساعد	علوم الحاسبات	الحوسبة المحمولة وامن الشبكات	المملكة المتحدة
٥.	فؤاد سليم مبارك	دكتوراه	مدرس	علوم الحاسبات	امنية الشبكات	العراق
٦.	اسماعيل طه احمد	دكتوراه	مدرس	علوم الحاسبات	معالجة صورية	ماليزيا
٧.	سيف سعد حميد	ماجستير	مدرس	علوم وهندسة الحاسبات	علوم وهندسة الحاسبات	الهند
٨.	فؤاد حمادي عواد	ماجستير	مدرس	علوم الحاسبات	علوم الحاسبات	العراق
٩.	تحسين علاوي احمد	ماجستير	مدرس مساعد	علوم الحاسبات	علوم الحاسبات	الهند
١٠.	سمية عبدالله حمد	ماجستير	مدرس مساعد	علوم الحاسبات	علوم الحاسبات	العراق
١١.	ايمان تركي مهدي	ماجستير	مدرس مساعد	علوم الحاسبات	علوم الحاسبات	العراق

## دليل قسم أنظمة شبكات الحاسوب

العراق	علوم الحاسبات	علوم الحاسبات	مدرس مساعد	ماجستير	صديق قيس عبدالرحمن	١٢.
العراق	علوم الحاسبات	علوم الحاسبات	مدرس مساعد	ماجستير	ايمان تركي مهدي	١٣.