



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الانبار

كلية علوم الحاسوب وتقنيات المعلومات

قسم علوم الحاسوب



قسم علوم الحاسوب

الدليل العلمي

٢٠٢١-٢٠٢٣



شعار جمهورية العراق



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي



كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات



جامعة الانبار



Asst. Prof. Dr. Esam Taha Yaseen

بيانات الاتصال

مكتب رئيس القسم

أ.د عصام طه ياسين

هاتف : ٠٧٨١٥٤٠٣٦٧٤

البريد الإلكتروني:

co.esamtaha@uoanbar.edu.iq

المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع
2	كلمة رئيس القسم
3	الرسالة
3	الرؤى
3	الأهداف
4	الفرص الوظيفية
4	اعضاء الهيئة التدريسية
5	الهيكل التنظيمي للقسم
6	لجان القسم
7	الأنشطة البحثية
7	رسالة البرنامج
7	اهداف البرنامج
8	مخرجات التعلم للبرنامج
8	لخطة الدراسية لقسم قسم علوم حاسوب
9	جدول توزيع المواد الدراسية لقسم علوم الحاسوب
9	المرحلة الاولى
10	المرحلة الثانية
11	المرحلة الثالثة
12	المرحلة الرابعة
13	متطلبات الدراسة للحصول على شهادة الماجستير
13	متطلبات الدراسة للحصول على شهادة الدكتوراه

كلمة رئيس القسم :

تأسس قسم علوم الحاسوبات في عام ١٩٩٨م للدراسات الصباحية والمسائية ، ويقدم حالياً ثلاثة برامج : بكالوريوس في علوم الحاسوب ، ماجستير في علوم الحاسوب ، ودكتوراه في علوم الحاسوب . ومنذ تأسيسه دأب القسم على مواكبته للتطورات العلمية، وتنوع نشاطاته البحثية وصولاً إلى حل الكثير من المعضلات التي تواجهها مؤسسات الدولة المختلفة. المواد الدراسية التي تدرس في قسم علوم الحاسوب في جامعة الأنبار تشمل بالإضافة طرق برمجة الحاسوب والبرمجيات المتعددة لأغراض متخصصة ودراسة أجزاء بنوية الحاسوب وتركيبها ووظائفها وطرق برمجتها وقواعد البيانات وتنفيذها وبرمجة الواقع والشبكات وأمنية المعلومات والذكاء الاصطناعي فضلاً عن عدة مواد رديفة لما تم ذكره.

يحتوي القسم على كوادر بشرية متقدمة ولديها من الخبرات التدريسية والعلمية لعشرين السنوات كذلك فإن أغلب شهادات الدكتوراه والماجستير الموجودة في القسم منحوه من جامعات عالمية رصينة هذا بالإضافة إلى أن اغلب أعضاء الكادر لديهم بحوث علمية مرموقة منشورة في مجلات عالمية رصينة. ورغم الامكانيات البسيطة المتوفرة في مختبراته إلا ان سياسة القسم تسعى دائماً إلى تخريج نوعية ممتازة ومؤهلة بشكل كفؤ لخوض الحياة العملية في مجال الاختصاص. لذلك فإن اغلب خريجي قسمنا يعملون حالياً في مختلف المؤسسات الأهلية والحكومية ولديهم من الكفاءة العلمية ما يجعلهم متدرسين في قيادة وظائفهم والتغلب على المشاكل والمعوقات الموجودة في العمل والقدرة على تشخيص المشاكل وإيجاد الحلول الناجعة. وفي الختام نتمنى من الله العزيز القدير التوفيق في مسعانا ببركة جهود جميع كوادر القسم ومثابرة طلبتنا الأعزاء. والله ولي التوفيق.

أ.م.د. عصام طه ياسين

رئيس قسم علوم الحاسوب

رسالة القسم:

تتلخص رسالة القسم في أعداد و تأهيل ورفد سوق العمل بخريجين متميزين مزودين بالمعرفة والمهارات اللازمة لحل المشكلات وامتلاك مهارات الذكاء الوظيفي و تأهيلهم لتلبية احتياجات المؤسسات الحكومية المختلفة وسوق العمل، والقدرة على اجراء البحوث العلمية و التطبيقية و تقديم خدمات استشارية و تدريبية في مجالات الكلية التخصصية.

رؤية القسم:

تتمثل رؤيتنا في أن يكون القسم مع الكلية صرحاً تعليمياً بحثياً في برامجها و مناهجه التعليمية وأبحاثه العلمية و يسعى لتحقيق مكانة مرموقة بين الأقسام ذات العلاقة في الجامعات العراقية وذلك بتوفير وتحديث برامج متميزة حديثة تركز على متطلبات سوق العمل والتطور التكنولوجي.

أهداف القسم:

- ١- بناء قاعدة علمية معرفية نظرية معمقة ومتينة يتعلم خلالها الطالب المعرفة النظرية في أجهزة الحاسوب والبرمجيات التي تقدم المفاهيم العلمية.
- ٢- توفير بيئة بحثية وتدريسية ملائمة ومرية للتدريسين للوصول الى مخرجات عالية الجودة وفتح باب التعاون الاكاديمي البحثي والعلمي مع الجامعات والمنظمات الدولية، وتوفير الاستشارات والخدمات المجتمعية في مجال تقنية المعلومات.
- ٣- بناء المهارات العلمية والعملية في تحليل وبناء المنظومات البرمجية واعتماد صيغ بناء البرمجيات المتكاملة في العمل المختبري واعتماد صيغ العمل المختبري والميداني.
- ٤- تنمية القدرات الذهنية للطالب من خلال التحليل والاستنتاج المنطقي وتمكينه من حل المشكلات البرمجية.
- ٥- التطوير الضروري للمناهج الدراسية بما يضمن دمج التغيرات الحديثة في تكنولوجيا علوم الحاسوب وتطبيق التعليم الإلكتروني.
- ٦- تشجيع الأفكار والمشاريع المبتكرة وتنمية المهارات القيادية والإبداعية في مجال تكنولوجيا المعلومات من خلال حث الطلبة على المشاركة في الفعاليات والملتقيات الحاسوبية.

❖ الفرنس الوظيفية

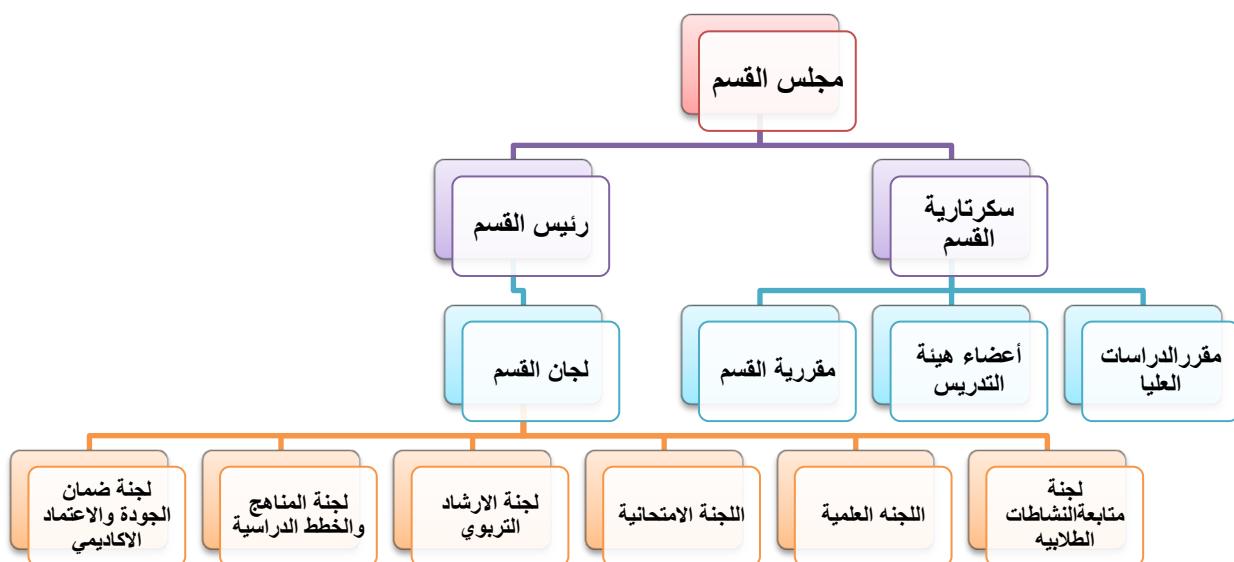
- مبرمج علوم حاسبات
- مبرمج العاب فيديو
- مصمم ومدير قواعد بيانات
- مدير أمن معلومات
- مدير ومتجر برمجيات
- مدير مركز حاسب
- مدير و محل شبكات
- محلل نظم معلومات
- تحليلات ومعالجات صوريه

❖ أعضاء هيئة التدريس في القسم

الاسم	الشهادة	اللقب العلمي	التخصص العام	التخصص الدقيق	حصول الشهادة-الجامعة والدولة
عصام طه ياسين	دكتوراه	أستاذ مساعد	علوم الحاسوب	ذكاء اصطناعي	ماليزيا
وسام محمد جاسم	دكتوراه	أستاذ مساعد	هندسة كهربائية والكترونية	سيطرة واتمنة	المملكة المتحدة
عزمي توفيق علي	دكتوراه	أستاذ مساعد	فيزياء نظرية	المعالجه الصوريه	العراق
بلال اسماعيل خليل ابراهيم	دكتوراه	أستاذ	علوم الحاسوب	ذكاء اصطناعي	المملكة المتحدة
مرتضى محمد حمد	دكتوراه	أستاذ	علوم الحاسوب	قواعد بيانات	العراق
محمد صلاح ابراهيم	دكتوراه	مدرس	علوم الحاسوب	ذكاء اصطناعي	المملكة المتحدة
علي جبير داود	دكتوراه	أستاذ مساعد	علوم الحاسوب	ذكاء اصطناعي	اليابان
عبد العظيم زعيبي حميد	دكتوراه	مدرس	علوم فيزياء	علم المواد - المعالجة الصوريه	العراق
خالد شاكر جاسم	دكتوراه	أستاذ مساعد	علوم حاسوبات	ذكاء اصطناعي	ماليزيا
عمر منذر حسين	دكتوراه	أستاذ مساعد	علوم الحاسوب	ذكاء اصطناعي	المملكة المتحدة

المملكة المتحدة	ذكاء اصطناعي	علوم الحاسوب	مدرس	دكتوراه	سدير عبدالواحد	.11
المملكة المتحدة	امنية معلومات	علوم الحاسوب	مدرس	دكتوراه	رقية اياد عبد الجبار	.12
المملكة المتحدة	امنية معلومات	علوم الحاسوب	مدرس	دكتوراه	رقية ربيع هاشم	.13
العراق	علوم الحاسوب	علوم الحاسوب	مدرس	ماجستير	وليد كريم عواد	.14
العراق	علوم الحاسوب	علوم الحاسوب	مدرس	ماجستير	سيف الدين محمود نجم عبد	.15
مالزيا	علوم الحاسوب	علوم الحاسوب	مدرس مساعد	ماجستير	نوار احمد عرسان مشوط	.16
العراق	علوم الحاسوب	علوم الحاسوب	مدرس مساعد	ماجستير	وجدان جابر بنية	.17

❖ الهيكل التنظيمي للقسم



❖ لجان القسم الأساسية

١. لجنة المناهج والخطط الدراسية في القسم ويسند إليها 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 ومعايير ومتطلبات الهيئة الوطنية للتقويم والاعتماد الأكاديمي، 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 دراسة ترميز ومحتويات وتوصيف المقررات والمتطلبات السابقة لها ومدى موائمة ذلك مع أهدافها ومخرجات التعليم المتوقعة منها ومع أهداف ورؤية القسم والكلية والجامعة.
- مراجعة وتطوير دراسة مدى التوافق والانسجام بين مقررات الخطة وأساليب التدريس والتقويم مع مخرجات التعليم المتوقعة ومع أهداف ورؤية القسم والكلية والجامعة.
- المراجعة الدورية لمدى ملائمة المعرف 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 مقترن 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 وال الدولي 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 والتسيق مع اللجان المختلفة في القسم في إعداد جميع المستندات والنماذج والتقارير ومؤشرات الأداء والم Garnerات 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 مفهرسة.
- متابعة تنفيذ توصيات التحسين المستمرة المحالة للقسم من وحدة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي.
- جمع وتفرغ وتحليل الاستبيانات المتنوعة ذات العلاقة بضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي وإعداد التقارير.
- أي مهام أخرى تسند للجنة في إطار عملها.

❖ الانشطة البحثية

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

Algorithms	الخوارزميات
Programming Languages and Compiler Design	لغات البرمجة وبناء المترجمات
Software Engineering	هندسة البرمجيات
Artificial Intelligence	الذكاء الصناعي
Operating systems	نظم التشغيل
Computer Graphics	الرسم بالحاسوب
Cryptography	التشفيير
Theory of Computation	النظرية الاحتسابية
Computer Networks	شبكات الحاسوب
Database Management Systems	نظم ادارة قواعد البيانات
Microprocessors	المعالجات المايكروية
Visual Programming in C# Net	البرمجة المرئية بـ (C#.Net)
Web Design and Programming	تصميم وبرمجة صفحات الويب
Digital Image Processing	معالجة الصورة الرقمية

❖ رسالة برنامج علوم الحاسوب

يلتزم برنامج قسم علوم 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.

❖ أهداف البرنامج

١. إعداد خريجين مؤهلين لديهم القدرة على تنفيذ الأعمال الخاصة بعلوم الحاسوب بإحترافية .
٢. المحافظة على البيئة الأكademية الودية والمشجعة على التعليم و البحث العلمي.
٣. إعداد الطلاب لمتابعة الدراسات العليا و التعليم المستمر.

٤. إعداد خريجين لديهم مستوى عالي في السلوك الأخلاقي والمسؤولية، وتوفير قادة في المجالين الأكاديمي والمجتمعي.

❖ المخرجات التعليمية لطالب علوم الحاسوب

١. القدرة على تطبيق المعرفة الحاسوبية والرياضيات الملائمة للمخرجات التعليمية للطلاب وتحصصهم.
٢. القدرة على تحليل المسألة، وتحديد وتعريف متطلبات الحوسبة الملائمة للحل.
٣. القدرة على تصميم وتنفيذ وتقديم نظام قائم على الحاسوب، المعالجة، المكون، 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 الحاسوب واستخداماته.
٦. القدرة على التواصل بشكل فعال مع مجموعة كبيرة من الحضور عند تقديم أي عرض أو تقديم عمل ذات علاقة بعلوم الحاسوب.
٧. القدرة على تحليل الآثر المحلي والعالمي للحوسبة على الأفراد والمنظمات والمجتمع.
٨. القدرة على المشاركة في التطوير المهني المستمر والتعرف 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 النماذج وتصميم النظم الحاسوبية بطريقة توضح إدراك المفاضلات التي تدخل في خيارات التصميم.
١١. القدرة على تطبيق مبادئ التصميم والتطوير في بناء أنظمة برمجيات متقاولة التعقيد.

❖ الخطة الدراسية لقسم علوم الحاسوب

أولاً :- متطلبات الكلية للحصول على درجة البكالوريوس علوم حاسوب:
 للحصول على درجة البكالوريوس في قسم علوم الحاسوب فإنه يتبع على الطالب إكمال (١٤٣) ساعة دراسية كما يلي:

متطلبات التخرج من الوحدات (١٤٣) وحدة					
النسبة	المجموع	الاختيارية	الاجبارية	المتطلبات	ت
%٨	١١	٠	١١	الجامعية	١
%١٦	٢٣	٦	١٧	الكلية	٢
%٧٦	١٠٩	٤٣	٦٦	القسم	٣
%١٠٠		١٤٣		المجموع	

❖ جدول توزيع المواد للدراسة الصباحية لقسم علوم الحاسوب

المرحلة الأولى

المرحلة الأولى / الفصل الدراسي الأول					
رمز المادة	الوحدات	الساعات		المواد الدراسية	
		عملي	نظري		
CSIT110	3	2	2	تقنيات الحاسبة	Computer Technology
CSIT107	4	2	3	البرمجة بلغة C++ ١	Programming in C++ I
CSIT109	3	2	2	التصميم المنطقي ١	Logic Design
CSDC113	3	---	3	الرياضيات ١	Mathematics I
UOA140	2	---	2	اللغة الانكليزية ١	English I
UOA135	1	---	1	حقوق إنسان	Human Rights
	16	6	13	مجموع الساعات والوحدات	

المرحلة الأولى / الفصل الدراسي الثاني

رمز المادة	الوحدات	الساعات		المواد الدراسية	
		عملي	نظري		
CSDC105	3	2	2	المعالجات المايكروية	Microprocessors
CSDC116	3	---	3	الهيكل المتقطعة	Discrete Structures
CSIT108	4	2	3	البرمجة بلغة C++ ٢	Programming in C++ II
CSIT111	3	2	2	التصميم المنطقي ٢	Logic Design II
CSDC114	3	---	3	الرياضيات ٢	Mathematics II
UOA137	1	---	1	اللغة العربية	Arabic
	17	6	14	مجموع الساعات والوحدات	

المرحلة الثانية

المرحلة الثانية / الفصل الدراسي الاول					
رمز المادة	الوحدات	الساعات		المواد الدراسية	
		عملي	نظري		
CSDC210	2	--	2	النظرية الاحتسابية ١	Computational Theory 1
CSDC209	3	2	2	نظم إدارة قواعد البيانات	Database Management Systems I
CSDC207	4	2	3	البرمجة الكيانية ١	Object Oriented Programming I
CSIT201	3	2	2	هيكل البيانات	Data Structures
CSDC203	3	--	3	رياضيات متقدمة	Advanced Mathematics
UOA201	1	--	1	الحرية والديمقراطية	FREEDOME & Democracy
		16	6	مجموع الساعات والوحدات	
المرحلة الثانية / الفصل الدراسي الثاني					
رمز المادة	الوحدات	الساعات		المواد الدراسية	
		عملي	نظري		
CSDE205	2	--	2	النظرية الاحتسابية ٢	Computational Theory II
CSDE213	3	2	2	برمجة قواعد البيانات	Data Base programming
CSDE206	3	2	2	برمجة الالعاب	Gaming Programming
CSDE211	4	2	3	البرمجة الكيانية ٢	Object Oriented Programming II
CSDC208	3	2	2	الخوارزميات	Algorithms
CSDC204	3	2	2	التحليل العددي	Numerical Analysis
UOA232	2	-	2	اللغة الانكليزية ٢	English 2
		20	10	مجموع الساعات والوحدات	

المرحلة الثالثة

المرحلة الثالثة / الفصل الدراسي الاول					
رمز المادة	الوحدات	الساعات		المواد الدراسية	
		عملي	نظري		
CSDC306	3	2	2	البرمجة المرئية ١	Visual Programming I
CSDC308	3	2	2	رسومات الحاسبة ببعدين	Computer Graphics 2D
CSDC307	2	-	2	معمارية الحاسبة	Computer Architecture
CSDC305	3	2	2	شبكات الحاسبة ١	Computer Networks I
CSDC310	3	2	2	المترجمات ١	Compilers I
CSDC307	3	2	2	برمجة تطبيقات الموبايل	Mobile Applications Programming
UOA301	2	-	2	اللغة الانكليزية ٣	English 3
	19	10	14	مجموع الساعات والوحدات	

المرحلة الثالثة / الفصل الدراسي الثاني

رمز المادة	الوحدات	الساعات		المواد الدراسية	
		عملي	نظري		
CSDE312	3	2	2	البرمجة المرئية ٢	Visual Programming II
CSDE310	3	2	2	رسومات الحاسبة بثلاث ابعاد	Computer Graphics 3D
CSDE308	3	2	2	انترنت الاشياء	Internet of Things
CSDE311	3	2	2	شبكات الحاسبة ٢	Computer Networks II
CSDE307	3	2	2	المترجمات ٢	Compilers II
CSDC309	2	-	2	هندسة البرمجيات	Software Engineering

	17	10	12	مجموع الساعات والوحدات
--	----	----	----	-------------------------------

المرحلة الرابعة

المرحلة الرابعة / الفصل الدراسي الاول					
رمز المادة	الوحدات	الساعات		المواد الدراسية	
		عملي	نظري		
CSIT401	3	2	2	أنظمة التشغيل ١	Operating Systems I
CSDC404	2	-	2	امنية الحاسبة ١	Computer Security 1
CSDC405	3	2	2	الذكاء الاصطناعي ١	Artificial Intelligence I
CSDC403	3	2	2	تطوير الويب باستخدام PHP	PHP Web Development
CSDC406	3	2	2	معالجة الصورة الرقمية	Digital Image Processing
CSDE407	2		2	منهج البحث	
	16	8	12	مجموع الساعات والوحدات	

المرحلة الرابعة / الفصل الدراسي الثاني

رمز المادة	الوحدات	الساعات		المواد الدراسية	
		عملي	نظري		
CSDE408	3	2	2	أنظمة التشغيل ٢	Operating Systems II
CSDE411	2	-	2	امنية الحاسبة ٢	Computer Security
CSDE413	3	2	2	الذكاء الاصطناعي ٢	Artificial Intelligence II
CSDE409	3	2	2	برمجة الويب - ASP	Web Programming – Asp
CSDE412	3	2	2	رؤيا الحاسبة	Computer

					Vision
CSDC410	6	12	-	مشروع في علوم الحاسوب	Project in CS
UOA401	2	-	2	اللغة الانكليزية 4	English 4
	22	20	12	مجموع الساعات والوحدات	

ثانيا :- متطلبات الكلية للحصول على درجة الماجستير علوم حاسوب :

N0.	Subject : Semester 1	Units	Hours
1	Advanced Data Warehouse and DSS	٣	3
2	Advanced Computer Networks	٣	3
3	Advanced Mathematics	٣	3
4	Image Processing and Computer Vision	٣	3
5	English	١	2
N0.	Subject : Semester 2	Units	Hours
1	Advanced Computer Networks	٣	3
2	Advanced Mobile Computing	٣	3
3	Evolutionary Computation	٣	3
4	Embedded Systems	٣	3
5	Research Methodology	٠	1

ثالثا :- متطلبات الكلية للحصول على شهادة الدكتوراه علوم حاسوب :

No.	Subject : Semester 1	Units	Hours
1	Selected Topics in Information Security	٣	3
2	Deep Learning	٣	3
3	IoT	٣	3
4	Metaheuristics	٣	3
5	Research Methodology	٠	1
No.	Subject : Semester 2	Units	Hours
1	Network Security	٣	3

2	Advanced Data Mining	٣	3
3	Big Data	٣	3
4	Robotics	٣	3
5	English	١	2

بيانات الاتصال

مكتب رئيس القسم

أ.م.د عصام طه باسبين

هاتف : ٠٧٨١٥٤٠٣٦٧٤

البريد الإلكتروني:

co.esamtaha@uoanbar.edu.iq