



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الإشراف والتقييم العلمي

دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

قسم الاعتماد

دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر

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

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات للعام الدراسي ٢٠٢٣ - ٢٠٢٤

اسم الجامعة: الموصل

اسم الكلية: كلية علوم الحاسوب والرياضيات

القسم: علوم الحاسوب

تاريخ ملء الملف: ٢٠٢٤/٤/١

اسم معاون العميد للشؤون العلمية

أ. د. صفوان عمر حسون

التاريخ ٢٠٢٤ / ٤ / ٢٤

التوقيع

اسم مدير شعبة ضمان الجودة وتقييم الأداء

أ. م. د. محمد جاجان يونس

التاريخ ٢٠٢٤ / ٤ / ٢٤

التوقيع

اسم رئيس القسم

م. د. وائل وعبدالله محمود

التاريخ ٢٠٢٤ / ٤ / ٢٤

التوقيع

عميد الكلية

أ. د. ضحى بشر عبد الله

التاريخ ٢٠٢٤ / ٤ / ٢٤

جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
قسم علوم الحاسوب

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

مراجعة اداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الاكاديمي))

وصف البرنامج الاكاديمي

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا ايجازاً مقتضباً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها؛ مبرهناتاً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة. ويصاحبها وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

١	المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
٢	القسم الجامعي / المركز	كلية علوم الحاسوب الرياضيات/ قسم علوم الحاسوب
٣	اسم البرنامج الاكاديمي	علوم الحاسوب
٤	اسم الشهادة النهائية	بكالوريوس علوم في علوم الحاسوب
٥	النظام الدراسي	نظام مسار بولونيا (المرحلة الاولى) نظام الكورسات (المرحلة الثانية والثالثة والرابعة)
٦	برنامج الاعتماد المعتمد	الاعتماد الأكاديمي (ABET)
٧	المؤثرات الخارجية الاخرى	الامتحانات المركزية
٨	تاريخ اعداد الوصف	2024

اهداف البرنامج الاكاديمي

١	تزويد الطلبة بالمعرفة النظرية والاكاديمية والمهارات العلمية وفق احدث ما توصل اليها العلم ككوادر مهنية واكاديمية ترفد المجتمع ومؤسساتها باختصاصين متميزين وبمختلف الدرجات العلمية والسعي الى زيادة اعداد المقبولين بعد تطوير وزيادة امكانيات القسم وفق حاجة سوق العمل ومتابعة المستوى العلمي من خلال احصائيات النتائج كل سنة.
٢	تقديم الحلول لمشاكل مؤسسات الدولة في هذا خلال بحوث طلبة الدراسات العليا والسادة التدريسين.
٣	مواكبة التطورات العلمية الحديثة من خلال مشاريع بحوث السادة التدريسين والتركيز على ان تكون في المجالات الحديثة خاصة التطبيقية منها مع عدم اهمال الجانب الاكاديمي بما فيه من اهمية علمية للقسم ومتابعة ذلك من خلال الخطط البحثية المعدة سنويا للقسم.
٤	التركيز على الاهداف التربوية من خلال لجان الارشاد التربوي في القسم المرتبطة بلجنة الارشاد في الكلية واللقاءات المستمرة مع الطلبة لصفل شخصيتهم وتوجيههم تربويا لحل مشاكلهم بما ينسجم مع اخلاقيات مجتمعنا كل ذلك من خلال متابعة لجان وتقاريرهم التي ترفع الى اللجنة في الكلية ورئاسة القسم.
٥	الارتقاء بمستوى البحث العلمي من خلال عقد مؤتمر سنوي والمشاركة في المؤتمرات المحلية والعربية والعالمية.
٦	التواصل مع المصادر العلمية الحديثة من خلال توفير الكتب والمراجع الحديثة من معارض الكتب العلمية.

مخرجات التعلم المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

١	<p>المعرفة والفهم</p> <p>١ . ان يتعلم الطالب لغات البرمجة</p> <p>٢ . القدرة على إيجاد الحلول العلمية لمشاكل المجتمع برمجيا.</p> <p>٣ . القدرة على استخدام وتطوير وسائل الاتصال والشبكات السلكية واللاسلكية</p> <p>٤ . القدرة على تحليل الأنظمة البرمجية وتقييمها قبل البدء بتصميم النظام</p> <p>٥ . تطوير مهارات الطالب في بناء النظم الذكية والتي تعتمد على اساس التحليل والاستنتاج والاستدراك والتعلم الذاتي.</p> <p>٦ . تزويد الطالب ببعض القواعد الأساسية في تقييم وبناء الأنظمة البرمجية بالاعتماد على اساسيات تحليل البرمجيات.</p> <p>٧ . زيادة معلومات الطالب على أساسيات تنفيذ النظم البرمجية من خلال فهم الية عمل الحاسوب.</p>
---	--

المهارات الخاصة بالموضوع	٢
١. نظري	
٢. عملي	
٣. تدريب صيفي	
٤. بحوث تخرج	

طرائق التعليم والتعلم

السبورة الاعتيادية	١
السبورة الذكية	٢
جهاز عرض البيانات	٣
محاضرات نظري و عملي ، وتطبيقي ، وواجبات يومية والمناقشات	٤

طرائق التقييم

الامتحانات الإلكترونية	١
الامتحانات المركزية والشهرية	٢
الامتحانات اليومية	٣
تقارير علمية	٤
امتحانات عملية	٥
مشاريع بحوث	٦
امتحانات ، مهام ، واجبات يومية ، مناقشات ، تقارير مختبرية، مشروع تخرج	٧

مهارات التفكير

مهارة الاستنباط والتحليل	١
مهارة المقارنة	٢
مهارات المناقشة	٣
مهارات استخدام الحاسب الآلي وشبكة الإنترنت	٤
مهارة البحث والاستقصاء	٥
مهارة إجراء البحوث واستخلاص النتائج	٦
مهارة اتخاذ القرار	٧

طرائق التعليم والتعلم

١	المحاضرات النظرية
٢	المختبرات العملية
٣	البحث والاستقصاء
٤	مجموعات النقاش ضمن الدروس العملية
٥	المحاضرات ، التجارب العملية، التطبيقات، الواجبات المنزلية، المناقشات العلمية

طرائق التقييم

١	الامتحانات الإلكترونية
٢	الامتحانات الشفوية والتحريرية
٣	مشاريع بحثية
٤	المناقشات الصفية
٥	تقييم الواجبات والمناقشات
٦	تقييم البحوث الفردية والجماعية
٧	امتحانات ، مهام ، واجبات يومية ، مناقشات ، تقارير مختبرية، مشروع تخرج

المهارات العامة والمنقولة (المهارات الاخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)

١	تنمية القدرة على العمل الجماعي الفعّال
٢	تنمية القدرة على التعلم الذاتي
٣	تنمية القدرة على طرح الأفكار ومناقشتها
٤	تنمية القدرة على معالجة المشكلات بطريقة منطقية منظمة
٥	القدرة على العمل في فريق متعدد الاختصاصات
٦	القدرة على التواصل والبناء

طرائق التعليم والتعلم

١	التعلم التعاوني
٢	المناقشات الجماعية
٣	التعلم الفردي
٤	المحاضرات ، التجارب العملية، التطبيقات، الواجبات المنزلية، المناقشات العلمية

طرائق التقييم

١	ملاحظة تفاعل الطلبة في مواقف مختلفة
٢	طرح قضايا ومشكلات من الواقع وملاحظة كيفية تعامل الطلبة برمجيا معها
٣	تقييم الأعمال الجماعية والفردية
٤	حلول مشاكل التدريب الصيفي من خلال مشاريع التخرج

بنية البرنامج
المرحلة الاولى (مسار بولونيا)

Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)					Exam hr/sem	SSWL	USSWL	SWL	ECTS	Module Type	Prerequisite Module (s) Code	
						CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)		Se mn (hr/w)	hr/sem	hr/sem				hr/sem
One	1	UoMCS 101	Programming Fundamentals	أساسيات البرمجة	English	2	1	2	1		5	89	61	150	6.00	C		
	2	UoMCS 102	Logic Circuits Design	تصميم الدوائر المنطقية	English	2	1	2			5	75	75	150	6.00	C		
	3	UoMCS 103	System Analysis and Design	تحليل وتصميم النظام	English	3	1			1	4	74	76	150	6.00	C		
	4	UoMCS 104	Discrete Mathematics	رياضيات متقطعة	English	3	1			1	4	74	51	125	5.00	B		
	5	UoMCS 105	Calculus	تفاضل وتكامل	English	3	1			1	4	74	51	125	5.00	S		
	6	UoMCS 106	English Language 1	اللغة الانكليزية ١	English	2	1				3	45	5	50	2.00	E		
					Total	15	6	4	1	3	1	25	431	319	750	30.00		
Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)					Exam hr/sem	SSWL	USSWL	SWL	ECTS	Module Type	Prerequisite Module (s) Code	
						CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)		Se mn (hr/w)	hr/sem	hr/sem				hr/sem
Two	1	UoMCS 107	Advanced Programming	البرمجة المتقدمة	English	2	1	2	1		5	89	61	150	6.00	C	UoMCS 101	
	2	UoMCS 108	Principles of Computer Organization	مبادئ تركيب الحاسوب	English	2	1	2			5	75	75	150	6.00	C		
	3	UoMCS 109	Web Programming	برمجة الويب	English	2	1	2			5	75	50	125	6.00	C	UoMCS 104	
	4	UoMCS 110	Principles of Statistics	مبادئ الإحصاء	English	2	1	2			5	73	52	125	5.00	B		
	5	UoMCS 111	Democracy and Human Rights	الديمقراطية وحقوق الانسان	Arabic	2	1				3	44	6	50	2.00	E		
	6	UoMCS 112	Computer	الحاسوب	English	2	1	2			3	73	20	93	3.00	S		
	7	UoMCS 113	Arabic Language	اللغة العربية	Arabic	2	1				3	45	12	57	2.00	E		
					Total	14	7	10	1	0	0	29	474	276	750	30.00		

المرحلة الثانية والثالثة والرابعة (نظام الكورسات)

السنة الثانية – الفصل الأول

عدد الوحدات	عدد الساعات			نوع المادة	رمز المادة	الاسم
	مناقشة	عملي	نظري			
٢	—	—	٢	اختياري كلية	CMCS20F21011	منهج البحث العلمي
٣	—	٢	٢	اجباري قسم	CMCS19 F21021	برمجة كيانية
٣	—	٢	٢	اجباري كلية	CMCS19 F21031	تحليل عددي (١)
٣	—	—	٣	اجباري قسم	CMCS19 F21041	احتسابية (١)
٣	—	—	٣	اجباري قسم	CMCS19 F21051	معمارية الحاسوب
٣	—	٢	٢	اجباري قسم	CMCS19 F21061	هياكل بيانات (١)
٣	—	—	٣	اجباري قسم	CMCS19 F21071	تحليل و تصميم النظام

السنة الثانية – الفصل الثاني

عدد الوحدات	عدد الساعات			نوع المادة	رمز المادة	الاسم
	مناقشة	عملي	نظري			
٣	١	—	٣	اختياري كلية	CMCS19 F22011	احتمالية و متغيرات عشوائية
٣	—	—	٣	اجباري قسم	CMCS19 F22021	احتسابية (٢)
٣	—	٢	٢	اجباري قسم	CMCS19 F22031	برمجيات نظام
٣	—	٢	٢	اجباري قسم	CMCS19 F22041	هياكل بيانات (٢)
٣	—	٢	٢	اختياري قسم	CMCS19 F22051	البرمجة المرئية
٣	٢	—	٣	اختياري كلية	CMCS19 F22061	تفاضل وتكامل متقدم

السنة الثالثة – الفصل الأول

عدد الوحدات	عدد الساعات			نوع المادة	رمز المادة	الاسم
	مناقشة	عملي	نظري			
٣	—	٢	٢	اجباري قسم	CMCS21 F3021	مترجمات (١)
٣	—	٢	٢	اجباري قسم	CMCS19 F31021	قواعد بيانات (١)
٣	—	٢	٢	اجباري قسم	CMCS19 F31031	هندسة برامجيات
٣	—	٢	٢	اختياري قسم	CMCS21 F31041	تشفير
٢	—	—	٢	اختياري جامعة	CMCS19 F31051	مبادئ الادارة
٣	—	—	٣	اختياري كلية	CMCS19 F31061	بحوث عمليات

السنة الثالثة – الفصل الثاني

عدد الوحدات	عدد الساعات			نوع المادة	رمز المادة	الاسم
	مناقشة	عملي	نظري			
٣	—	٢	٢	اجباري قسم	CMCS21 F3021	مترجمات (٢)
٣	—	٢	٢	اجباري قسم	CMCS19 F32021	ذكاء اصطناعي
٣	—	٢	٢	اجباري قسم	CMCS19F32031	قواعد بيانات (٢)
٢	—	—	٢	اختياري جامعة	CMCS19 F32041	لغة انكليزية (٢)
٣	٢	—	٢	اختياري قسم	CMCS18F32051	معالجة الاشارة الرقمية
٣	—	٢	٢	اجباري قسم	CMCS19 F32061	نظم تشغيل (١)
٣	١	٢	٢	اختياري كلية	CMCS19F32071	رياضيات حاسوبية

السنة الرابعة – الفصل الأول

عدد الوحدات	عدد الساعات			نوع المادة	رمز المادة	الاسم
	مناقشة	عملي	نظري			
٣	—	٢	٢	اجباري قسم	CMCS19 F41011	نظم تشغيل (٢)
٣	—	—	٣	اجباري قسم	CMCS19 F41071	شبكات الحاسوب
٣	—	٢	٢	اجباري قسم	CMCS19 F41081	امنية الحواسيب
٢	—	—	٢	اختياري قسم	CMCS19 F41091	نمذجة ومحاكاة
٣	—	٢	٢	اختياري قسم	CMCS20FM2011	معالجة الصور الرقمية
٢	—	٤	—	اجباري قسم		مشروع بحث تخرج (١)

السنة الرابعة – الفصل الثاني

عدد الوحدات	عدد الساعات			نوع المادة	رمز المادة	الاسم
	مناقشة	عملي	نظري			
٢	—	٢	١	اجباري قسم	CMCS19 F42071	مختبر شبكات الحاسوب
٣	—	—	٣	اختياري قسم	CMCS19 F42041	انظمة موزعة
٣	—	٢	٢	اختياري قسم	CMCS19 F42081	امنية الوسائط المتعددة والشبكات
٣	—	—	٣	اختياري قسم	CMCS19 F42091	التجارة الالكترونية
٢	١	—	٢	اختياري قسم	CMCS21F42101	نظرية المعلومات وضغط البيانات
٢	—	٤	—	اجباري قسم		مشروع بحث تخرج (٢)



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
قسم: علوم الحاسوب
المرحلة: الاولى

نظري	نظري/عملي	Programming Fundamentals 1 اساسيات البرمجة	أسم المادة
			رمز المادة
		Providing a general introduction to computer programming by focusing on the concepts of problem solving, basic programming constructs, and program design. The course introduces how to design and test simple programs.	أهداف المادة
		The course starts with the basics of computers and its main units. Then the course introduces the basics of problem solving then the logical thinking. The logical thinking is explained through solving simple programming problems using flowcharts. Then the course moves to the basic programming using C#. The course introduces the basic I/O and user input. In addition the course introduces arithmetic operations, logical operations and comparative operations. Next, the course introduces some advanced constructs such as looping and decision making in C#.	التفاصيل الأساسية للمادة
		C# 6.0 and the .NET 4.6 Framework Seventh Edition, by Andrew Troelsen and Philip Japikse, APress, 2015	الكتب المنهجية
		None	المصادر الخارجية
			تقديرات وتقسيم الدرجات
		درجة نهائي الفصل الدراسي	درجة سعي الفصل الدراسي
		50	35

عدد الساعات : ٢ نظري

عدد الوحدات : ٣

أماكن المحاضرات: قسم علوم الحاسوب

المفردات حسب الاسبوع

الملاحظات	المفردات	المادة	الاسبوع
	Problem solving strategies	Programming Fundamentals - problem solving	الاول
	The role of algorithms in the problem-solving process	Programming Fundamentals - problem solving	الثاني
	Implementation strategies for algorithms	Programming Fundamentals - problem solving	الثالث
	Basic syntax and semantics of higher-level language	Programming Fundamentals - constructs of C++	الرابع
	Variables, types, expressions, and assignment	Programming Fundamentals - constructs of C++	الخامس
	Simple I/O	Programming Fundamentals - constructs of C++	السادس
	Conditional and Iterative control structure Methods (functions) and parameter passing	Programming Fundamentals - constructs of C++	السابع
	Midterm exam	Midterm exam	الثامن
	Representation of numeric data	Programming Fundamentals - data structures	التاسع
	Range, precision. and rounding errors	Programming Fundamentals - data structures	العاشر
	Arrays (1D arrays only)	Programming Fundamentals - data structures	الحادي عشر
	Representation of character data	Programming Fundamentals - data structures	الثاني عشر
	Strings and string processing	Programming Fundamentals - data structures	الثالث عشر
	Course Review	Course Review	الرابع عشر