

توصيف البرنامج

الجامعة: حماة

المعهد التقني للحاسوب

١. مواصفات البرنامج

(أ) البيانات الأساس

- اسم البرنامج (رمزه أو رقمه إن وجد): **دبلوم في المعهد التقني للحاسوب - قسم : هندسة البرمجيات**
- نوع البرنامج: **مفرد**
- اسم البرامج المشاركة (إن كان البرنامج ثنائي أو متعدد):
- مدة البرنامج: **سنتان دراسيتان - لكل سنة فصلين دراسيين**
- المؤهل (الشهادة) التي يحصل عليها الطالب عند إكمال البرنامج: **دبلوم في المعهد التقني للحاسوب - قسم : هندسة البرمجيات**
- اللغة أو اللغات المستخدمة في البرنامج: **العربية**
- الاسم والمنصب الإداري لعضو هيئة التدريس الذي يدير أو ينسق أنشطة البرنامج في الوقت الحالي: **م. أحمد ضوا**
- مكان تقديم البرنامج: **في حرم الجامعة (مبنى الكلية)**
- المراجع الخارجي (واحد أو أكثر):
- تاريخ آخر موافقة على مواصفات البرنامج: **٢٠١٠/٢٠٠٩**

(ب)البيانات المهنية

١ (رسالة البرنامج وأهدافه:

(أ بيان رسالة البرنامج:

يعمل معهد الحاسوب على تمكين الطلاب من الحصول على مستوى عالي من المعارف والمهارات في علم الحواسيب وتوفير المناهج والأدوات وأساليب التعليم وتطويرها بما يساهم في خلق بيئة تمكينية مبدعة وتقديم وجه جديد للمؤسسة التعليمية يعتمد على دمج التقنية بالمجتمع.

(ب أهداف البرنامج:

يهدف برنامج دبلوم في المعهد التقني للحاسوب -قسم : هندسة البرمجيات في المعهد التقني للحاسوب في جامعة حماد إلى:

- ١ . تعزيز التعامل مع الحاسوب ومكوناته
- ٢ . تعزيز البرمجة
- ٣ . تطوير مواقع الويب
- ٤ . برمجة الخوارزميات
- ٥ . بالإضافة إلى رفد المؤسسات والشركات في المحافظة وكافة القطر بكوادر فنية مؤهلة ومدرّبة على استثمار تقنية المعلومات بالشكل الأمثل لتلبية متطلبات سوق العمل المتزايد بشكل ملحوظ وبما يتناغم مع ربط الجامعة بالمجتمع .

٢ . هيكل البرنامج ومحتوياته

(أ متطلبات القبول للبرنامج:

الحصول على الشهادة الثانوية بمعدل يسمح الدخول الى المعهد

(ب)متطلبات النجاح في البرنامج:

- أ- النجاح من سنة إلى سنة: الرسوب بثلاثة مواد على الاكثر
- ب- إكمال البرنامج: النجاح بكافة المواد و تقديم مشروع التخرج

متطلبات الانتقال إلى السنة التالية	
السنة الأولى	عدد المواد المحملة: ثلاثة على الأكثر
السنة الثانية	النجاح بكافة المواد و تقديم مشروع التخرج و تقديم التدريب الصيفي

ج) متطلبات إكمال البرنامج:

مشروع التخرج و التدريب الصيفي

- يوضح مشروع التخرج الفهم الكامل لمقررات الدراسية و يوضح التدريب الصيفي ممارسة عملية في الجهات الحكومية لما تعلمه الطالب
- يتم تنفيذ هذا المشروع في السنة الثانية و يتم تنفيذ التدريب الصيفي في السنتين الدراسيتين.
- يعتبر مشروع التخرج مادة دراسية توزع على الفصلين

٣. وصف البرنامج

- يعتمد البرنامج على الخطة الدراسية في المعهد التقني للحاسوب.
- وصف مختصر لأنشطة الخبرة الميدانية إن وجدت: عمل المخابر.

٤. مقررات البرنامج

النظام الفصلي:

السنة الاولى الفصل الاول

المقرر	عدد الساعات/أسبوع		عدد الساعات الكلي (الفصل)		المجموع
	نظري	عملي	نظري	عملي	
لغة اجنبية ١	٤	-	٦٤	-	٦٤
لغة عربية	٢	-	٣٢	-	٣٢
رياضيات حاسوبية ١	٢	٢	٣٢	٣٢	٦٤
مدخل الى الحاسوب	٢	٤	٣٢	٦٤	٩٦
برمجة ١	٢	٤	٣٢	٦٤	٩٦
نظم تشغيل ١	٢	٤	٣٢	٦٤	٩٦
اسس هندسة كهربائية و الكترونية	٤	٢	٦٤	٣٢	٩٦

السنة الثانية الفصل الاول

المجموع	عدد الساعات /أسبوع		عدد الساعات الكلي (الفصل)		المقرر
	نظري	عملي	نظري	عملي	
٦٤	٤	-	٦٤	-	لغة اجنبية ٣
٩٦	٤	٢	٦٤	٣٢	تحليل نظم معلومات
٦٤	٢	٢	٣٢	٣٢	قواعد معطيات ١
٩٦	٢	٤	٣٢	٦٤	برمجة متقدمة ١
٩٦	٢	٤	٣٢	٦٤	تقانات انترنت
٦٤	٢	٢	٣٢	٣٢	خوارزميات
٦٤	٢	٢	٣٢	٣٢	اتصالات رقمية

٥. المخرجات التعليمية المستهدفة للبرنامج

a. المعرفة والفهم

a1 - المبادئ والأساسيات النظرية المتعلقة بهندسة الحاسوب.

a2-الطرائق الرياضية (الجبر الخطي و الحساب الرياضي والتحليل العددي والاحتمال والإحصاء وبحوث

العلميات) والقوانين الفيزيائية وأساسيات علم الهندسة الالكترونية المتعلقة بنظم هندسة الحاسوب.

a3 – التصميم المنطقي، تحليل الدارات الكهربائية ، لغات الآلة والتجميع ، تنظيم وبنيان الحاسوب ، الذاكرة ، التخزين الثانوي ، الوحدات المحيطية للحاسوب ، المعالجات الصغيرة ، البنى المتقدمة للحاسوب ، التحكم ، النظم المضمنة ، معالجة الإشارة ، نظم التشغيل ، نظم الزمن الحقيقي ، الموثوقية في النظم الحاسوبية ، الشبكات الحاسوبية وتراسل المعطيات ، أمن أنظمة الحاسوب ، أمن المعطيات والشبكات ، الروبوت ، الإبصار الحاسوبي ، الذكاء الصناعي ، الشبكات الصناعية ، الخوارزميات ، قواعد البيانات ، لغات البرمجة ، برمجة الشبكات .

a٤- تقييم الجودة في النظم ذات الصلة بهندسة الحاسوب .

a٥- تصميم المكونات والإجرائيات والنظم الجديدة التي تحقق احتياجات محددة ذات صلة بهندسة الحاسوب

a6- استيعاب تقنيات الاقتصاد وإدارة الأعمال ذات الصلة بهندسة الحاسوب .

a٧-استخدام طرائق وتقنيات البحث المعاصرة للوصول لمنتجات متطورة عتادية وبرمجية ذات صلة بهندسة الحاسوب تطوع التكنولوجيا لحاجات المجتمع .

المعايير المرجعية الأكاديمية (ARS)															
المعايير الإضافية					المعايير المرجعية الأكاديمية الوطنية (NARS)										اسم المقرر
a ₁₄	a ₁₃	a ₁₂	a ₁₁	a ₁₀	a ₉	a ₈	a ₇	a ₆	a ₅	a ₄	a ₃	a ₂	a ₁		
															لغة اجنبية ١
															لغة عربية
							X					X	X		رياضيات حاسوبية ١
								X			X		X		مدخل الى الحاسوب
							X				X	X	X		برمجة ١
							X				X		X		نظم تشغيل ١

							X					X	X	X	اسس هندسة كهربائية و الكترونية
							X							X	لغة اجنبية ٣
							X		X	X	X			X	تحليل نظم معلومات
							X		X	X	X			X	قواعد معطيات ١
							X				X	X	X	X	برمجة متقدمة ١
							X				X	X	X	X	تقانات انترنت
							X				X	X	X	X	خوارزميات
							X				X	X	X	X	اتصالات رقمية

b. المهارات الذهنية

- b1-** إظهار مستوى عالي من الكفاءة في تعريف وتحديد وحل المشاكل ذات الصلة بهندسة الحاسوب .
- b2-** تصميم نظم حاسوبية (تطبيقات عتادية ، برمجية ، شبكية ، ذكاء صناعي) باستخدام المفاهيم الرياضية وأدوات المحاكاة وتقنيات التصميم ومحاكاة الحل المقترح للتأكد من أنه يحقق المواصفات المطلوبة .
- b3-** تقييم الاستراتيجيات والتقنيات المختلفة المستخدمة لحل المشاكل ذات الصلة بهندسة الحاسوب ، ومقارنة الحلول المختلفة الممكنة لمشكلة معطاة واختيار الحل الهندسي المناسب بناءً على شروط التصميم (السعر ، الأداء ، التقنيات المتوفرة ، الزمن) .
- b٤-** المقدرة على متابعة التطور والتقدم في مختلف النواحي المتعلقة بهندسة الحاسوب ، وربط الجانب النظري بالتطبيق العملي ، خاصة عند التعامل مع منتجات حديثة متقدمة.
- b٥-** المقدرة على تصميم مخططات تنفيذ المشروع واختبارها باستخدام المفاهيم النظرية وأدوات تكنولوجيا المعلومات الملائمة .

المعايير المرجعية الأكاديمية (ARS)															
المعايير الإضافية					المعايير المرجعية الأكاديمية الوطنية (NARS)									اسم المقرر	
b ₁₄	b ₁₃	b ₁₂	b ₁₁	b ₁₀	b ₉	b ₈	b ₇	b ₆	b ₅	b ₄	b ₃	b ₂	b ₁		
															لغة اجنبية ١
															لغة عربية
											X			X	رياضيات حاسوبية ١
													X	X	مدخل الى الحاسوب
									X	X	X			X	برمجة ١
										X	X			X	نظم تشغيل ١
									X		X	X		X	اسس هندسة كهربائية و الكترونية
										X				X	لغة اجنبية ٣
									X	X	X	X		X	تحليل نظم معلومات
									X	X	X	X		X	قواعد معطيات ١
									X	X	X			X	برمجة متقدمة ١
									X	X				X	تقانات انترنت
									X	X	X			X	خوارزميات
									X		X	X		X	اتصالات رقمية

C

c. المهارات المهنية والعملية

- c1- تصميم وإجراء التجارب واستخدام التجهيزات المخبرية والحقلية والبرمجيات والأدوات الاحتسابية بشكل كفؤ في التحليل والتصميم والمحاكاة والتنفيذ والاختبار .
- c2- تسجيل وتحليل المعطيات في المخبر وفي حقل العمل .
- c3- استعمال الشبكات الحاسوبية وتجهيزاتها وامتلاك المقدرة على إعدادها وإدارتها واستخدام أنظمة التشغيل الملائمة .
- C4 – كتابة برامج حاسوبية بلغات برمجة مختلفة وباستخدام منصات التطوير المناسبة .
- c5- تحديد المخاطر من أجل بناء وتطبيق نظم إدارة المخاطر .
- c6 –إجراء دراسات الجدوى والإدارة المالية للمشاريع المتعلقة بهندسة الحاسوب .

المعايير المرجعية الأكاديمية (ARS)														
المعايير الإضافية					المعايير المرجعية الأكاديمية الوطنية (NARS)									اسم المقرر
C14	C13	C12	C11	C10	C9	C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1	
														لغة اجنبية ١
													X	لغة عربية
													X	رياضيات حاسوبية ١
											X		X	مدخل الى الحاسوب
									X	X			X	برمجة ١
									X		X			نظم تشغيل ١
									X		X	X	X	اسس هندسة كهربائية و الالكترونية
														لغة اجنبية ٣
									X	X		X	X	تحليل نظم معلومات
									X	X		X	X	قواعد معطيات ١
									X	X			X	برمجة متقدمة ١
									X	X			X	تقانات انترنت
									X	X			X	خوارزميات
									X		X	X	X	اتصالات رقمية

d. المهارات العامة والقابلة للنقل

- d1- العمل بشكل فعال ضمن فريق متعدد الاختصاصات والتواصل مع غير الاختصاصيين في مجال هندسة الحاسوب .
- d2- إظهار مهارات شخصية فعالة متمثلة بابتكار حلول واقتراح أفكار خلاقة عند العمل في بيئات عمل مختلفة
- d3- التعلم الذاتي وتبني عملية التعلم مدى الحياة لمتابعة التقدم السريع في تقنيات هندسة الحاسوب .
- d4- العمل ضمن بيئة عمل مجهدة وحرارة زمنياً وضمن قيود متغيرة وتنفيذ الأعمال المطلوبة في مواعيدها النهائية ، كذلك العمل ضمن أولويات .
- d5- إدارة المهام والموارد بشكل فعال ومجدي .
- d6- الالتزام الشخصي بالمعايير المهنية والأخلاقيات ، خصوصاً فيما يتعلق بحماية الخصوصية والمعطيات وحماية حقوق الملكية .
- d7- الالتزام اتجاه المجتمع والبيئة والعمل على تحقيق المهمة الهندسية المتمثلة بتحسين الواقع وتطويره
- d8- اكتساب مهارات إدارة المشاريع .

المعايير المرجعية الأكاديمية (ARS)														
المعايير الإضافية					المعايير المرجعية الأكاديمية الوطنية (NARS)									اسم المقرر
d ₁₄	d ₁₃	d ₁₂	d ₁₁	d ₁₀	d ₉	d ₈	d ₇	d ₆	d ₅	d ₄	d ₃	d ₂	d ₁	
								X				X	X	لغة اجنبية ١
								X	X		X	X		لغة عربية
							X	X	X	X	X	X		رياضيات حاسوبية ١
							X	X	X	X	X	X	X	مدخل الى الحاسوب
							X	X	X	X	X	X	X	برمجة ١
								X	X		X	X		نظم تشغيل ١
								X			X	X	X	اسس هندسة كهربائية و الالكترونية
							X	X	X			X	X	لغة اجنبية ٣
							X	X	X	X	X	X	X	تحليل نظم معلومات
							X	X	X	X	X	X	X	قواعد معطيات ١
							X	X	X	X	X	X	X	برمجة متقدمة ١
							X	X	X	X	X	X	X	تقانات انترنت
							X	X	X	X	X	X	X	خوارزميات
							X		X	X		X	X	اتصالات رقمية

٦

٦. الأنظمة واللوائح الخاصة بتقييم الطلبة والتحقق من المعايير

دوّن معايير البرنامج المتفق عليها للحد الأدنى لدرجة النجاح ولكل معدل				
السنة الأولى		السنة الثانية		اختبار عملي
المقررات النظرية و التقنية	المقررات التخصصية التطبيقية	المقررات النظرية و التقنية	المقررات التخصصية التطبيقية	
٩	١٢	٩	١٢	

٧

٧. تقويم المخرجات التعليمية المستهدفة للبرنامج

المقيّم	الأداة	العينة
١ - طلاب السنة النهائية	_____	_____
٢ - الخريجون	_____	_____

_____	_____	٣- المستفيدون (جهات التوظيف)
_____	_____	٤- المراجعون الخارجيون (إذا كان ينطبق)
_____	_____	٥- المراجعون الداخليون
_____	_____	٦- آخرون (إن وجد)

٨

٨. الكتب والمراجع:

منسق البرنامج:

الاسم	التوقيع	التاريخ
م. أحمد ضوا		٢٠٢٢/١٠/١٣

رئيس القسم:

الاسم	التوقيع	التاريخ
م. أحمد ضوا		٢٠٢٢/١٠/١٣