

المـركـز الوـطـنـي لـضـمـان جـودـة وـاعـتمـاد
المـؤـسـسـات التـعـلـيمـيـة وـالـتـدـريـبـيـة



المـتـطلـبـات الـاـكـادـيمـيـة لـلـبـرـنـامـج الـاـكـادـيمـي

بـكـالـورـيوـس هـنـدـسـة الـبـرـمـجـات

معلومات عامة

جامعة مصراتة	المؤسسة التعليمية	1
تقنية المعلومات	الكلية	2
هندسة البرمجيات	القسم / الشعبة التي تقدم البرنامج	3
بكالوريوس هندسة البرمجيات	اسم البرنامج التعليمي	4
اجتياز الطالب لعدد 134 وحدة دراسية	الساعات الدراسية الازمة لاستكمال البرنامج	5
بكالوريوس هندسة البرمجيات	الشهادات العلمية الممنوحة عند استكمال البرنامج	6
علوم الحاسوب – نظم المعلومات	الأقسام العلمية ذات العلاقة بالبرنامج	7
العربية + الإنجليزية	اللغة المستخدمة في العملية التعليمية	8
أ. سلمى محمد تتنون	منسق البرنامج	9
جامعة طرابلس – جامعة الزيتونة – جامعة سرت	المراجع الخارجية للبرنامج	10
2008	تاريخ منح الإنميازة للمؤسسة	11
جامعة مصراتة	الجهة التي منحت الإنميازة	12
ربيع 2014	تاريخ بدء الدراسة الفعلية بالبرنامج	13

1 - أهداف البرنامج

1. اعداد خريجين ذوي كفاءة عالية، متميزين علمياً ومؤهلين مهنياً في مجالات تقنية المعلومات وهندسة البرمجيات، قادرين على تلبية احتياجات السوق والمنافسة في بيئة العمل.
2. تطوير مهارات البحث العلمي لدى الطلاب في مجالات تقنية المعلومات وهندسة البرمجيات، وتمكينهم من تطبيق الأساليب البحثية لحل المشكلات المعقدة.
3. رفع مستوى جودة برامج التعليم والتدريب لتتوافق مع متطلبات سوق العمل، وضمان تلبية احتياجات المجتمع في مجالات تقنية المعلومات وهندسة البرمجيات.
4. إعداد كوادر تقنية مؤهلة علمياً وعملياً للتعامل مع التقنيات الحديثة في مجال تقنية المعلومات وهندسة البرمجيات، مما يسهم في تطوير الابتكار والتميز في هذا المجال.

2- المستهدفات

1. المعرفة الأساسية بلغات البرمجة، وهندسة البرمجيات، وتصميم الأنظمة.
2. توضيح مراحل تطوير البرمجيات بدءاً من التخطيط والتصميم وصولاً إلى التنفيذ والصيانة.
3. بناء التطبيقات البرمجية وصيانتها باستخدام أساليب هندسة البرمجيات والتقنيات الحديثة.
4. تشجيع الطلاب على تطوير مهاراتهم من خلال التعلم الذاتي والبحث المستمر.

3 - مقارنة ما يتم تقديمه مع المراجع الخارجية

من خلال التمعن في موقع الجامعات والكليات الليبية وغيرها، وتحديداً فيما يخص قسم هندسة البرمجيات وجدنا ما يلي:

1. قسم هندسة البرمجيات، كلية تقنية المعلومات، جامعة طرابلس¹:

تشابه متطلباتهم واهدافهم إلى حد كبير مع برنامجنا، بالإضافة إلى أن المواد متساوية تقريباً وعدد الوحدات المطلوبة للخريج هي 70 وحدة دراسية بدون وحدات المقررات الداعمة.

2. قسم هندسة البرمجيات، كلية تقنية المعلومات، جامعة الزيتونة²:

تشابه الرؤية والرسالة والأهداف إلى حد كبير، ولكن لم تتوفر بموقع القسم أي معلومات إضافية لتقديم المقارنة.

3. قسم الحاسوب، كلية العلوم، جامعة سرت³:

تفقير هذه الكلية لخصوص مهم بالبرمجيات بشكل دقيق وكيفية تحليلها وتصميمها وتنفيذها وكذلك تقييمها وصيانتها بشكل دوري. فجاء التركيز على علوم الحاسوب وتتطرق بياجاز للبرمجيات وأسسها العميقية. بينما كلية اجازت له قسماً متكاملاً للتعلم والاكتشاف.

4 - نظام القبول

- يجب على الطالب اجتياز 45 وحدة دراسية.
- يجب على الطالب اجتياز مقرر "مقدمة في هندسة البرمجيات".
- إذا زاد عدد الطلبة عن القدرة الاستيعابية للقسم يتم المفاضلة بناء على المعدل العام ومعدل اجتياز مقرر "مقدمة هندسة البرمجيات".

5 - مخرجات التعلم المستهدفة

أ. المعرفة والفهم:

1. أن يتعرف الطالب على المفاهيم الأساسية واستخدام لغات البرمجة الشائعة.
2. أن يفسر الطالب الأسس النظرية لتطوير البرمجيات.
3. أن يصف الطالب كيفية تصميم الأنظمة البرمجية بطرق منهجية.
4. أن يشرح الطالب مراحل تطوير البرمجيات من البداية إلى النهاية.

¹ <http://it-del.uot.edu.ly/department/index.php?dep=se>

² <https://azu.edu.ly/ar/it/set/about.php>

³ <http://su.edu.ly/Colleges/science/index.php/ar/2013-01-21-08-27-36>

ب. المهارات الذهنية:

ب 1.	أن يحل الطالب المتطلبات الوظيفية للنظم.
ب 2.	أن يستخرج الطالب تطوير استراتيجيات مبتكرة لحل المشكلات البرمجية.
ب 3.	أن يقارن الطالب الخيارات المختلفة في تطوير البرمجيات.
ب 4.	أن يقترح الطالب أساليب التحليل لتقدير الأداء وفاعلية الحلول البرمجية.

ج. المهارات العملية والمهنية:

ج 1.	أن يصمم الطالب ويطور تطبيقات برمجية فعالة.
ج 2.	أن يميز الطالب إجراءات الصيانة والتحديث للتطبيقات القائمة.
ج 3.	أن يستخدم الطالب الأدوات والتقييمات الحديثة في تطوير البرمجيات.
ج 4.	أن يستخدم الطالب المهارات الالزمة لخطيط وتنفيذ وإدارة مشاريع البرمجيات.

د. المهارات العامة والمنقولة:

د 1.	أن يكون الطالب قادراً على التعلم المستمر وتحسين المهارات بشكل ذاتي.
د 2.	أن يكون الطالب قادراً على تطوير مهارات التواصل الكتابي والشفهي في بيئات العمل.
د 3.	أن يكون الطالب قادراً على التعاون بفاعلية مع الفرق لتحقيق أهداف مشتركة.
د 4.	أن يكون الطالب قادراً على اكتساب مهارات القيادة وإدارة الفرق في المشاريع البرمجية.

6 - مكونات (محتويات) البرنامج

❖ عدد الساعات الأسبوعية:

المجموع: 52

المعامل: 26

المحاضرات: 26

تصنيف المواد	عدد الوحدات	النسبة
المواد العامة	24	%18
المواد الإلزامية	59	%44
المواد الإنسانية	14	%10
مواد العلوم الإنسانية العامة	21	%16
المواد الاختيارية	12	%9
المواد الإضافية	04	%3
المجموع	134	%100

7 - مقررات البرنامج

1/ المواد العامة:

الأسبقيات	عدد الساعات / الأسبوع				عدد الوحدات	اسم المقرر	رمز المقرر
	تدريب	معلم	محاضرات				
-	2	-	2		3	رياضة 1	GS111
-	-	2	2		3	لغة انجليزية 1	GS112
-	-	2	2		3	برمجة 1	GS113
-	2	-	2		3	فيزياء	GI114
-	-	2	2		3	أساسيات تقنية معلومات	GS115
-	-	-	2		3	لغة عربية	GH116
GS111	2	-	2		3	رياضة 2	GS121
GS112	-	2	2		3	لغة انجليزية 2	GH122
GS113	-	2	2		3	برمجة 2	GI132
GS115	-	2	2		3	تصميم منطقي مقدمة في الإحصاء والاحتمالات	GI124
GS111	2	-	2		3		GS125
GS121	2	-	2		3	الجبر الخطي	GS211
GH122	-	2	2		3	لغة انجليزية 3	GH212
GI132	-	2	2		3	برمجة موجهة نحو الهدف	GI213
-	-	2	2		3	مقدمة في برمجة الانترنت	IN215
GS115	-	2	2		3	مقدمة شبكات الحاسوب	CN214
GI123	-	2	2		3	قواعد بيانات 1	GI222
GI124	-	2	2		3	معمارية حاسوب	GI223
-	-	2	2		3	تقنيّة وسائل متعددة	MM216
-	-	-	4		3	مقدمة في نظم المعلومات	IS225
GI213	-	2	4		4	هيكلات البيانات والخوارزميات	CS312
-	2	2			3	تركيب منفصلة	CS315
GS211	-	2	2		3	تحليل عددی	GS313
GI223	-	2	2		3	نظم تشغيل	GI321
	10	34	52		73	المجموع	

2/المواد التخصصية الاجبارية:

الأسبقيات	عدد الساعات / الأسبوع				عدد الوحدات	اسم المقرر	رمز المقرر
	تدريب	معلم	محاضرات				
GI132	-	-	4		3	مقدمة في هندسة البرمجيات	SE210
SE210	-	-	4		3	متطلبات ومواصفات البرمجيات	SE221
SE210	-	2	2		3	تطوير البرمجيات	SE310
SE221		2	2		3	تفاعل الإنسان والحواسوب	SE322
SE221	-	2	2		3	تصميم وعمارة البرمجيات	SE321
SE310	-	2	2		3	صيانة وتطوير البرمجيات	SE420
GI222	-	2	2		3	قواعد البيانات مقدمة	CS314
إنجاز 100 وحدة دراسية	2	-	2		3	إدارة مشاريع البرمجيات	SE422
GI321	-	2	2		3	الحسابية السحابية	SE424
SE321	-	2	2		3	اختبار وجودة البرمجيات	SE425
CS314	-	2	2		3	التقريب في البيانات	CS465
إنجاز 105 وحدة دراسية	-	3	3		4	مشروع تخرج	FP499
	4	15	23		37	المجموع	

3/ المواد الاختيارية: يدرس منها الطالب عدد 12 وحدة دراسية.

الأسبقيات	عدد الساعات / الأسبوع				عدد الوحدات	اسم المقرر	رمز المقرر
	تدريب	معلم	محاضرات				
إنجاز 100 وحدة دراسية	-	-	4		3	مواضيعات مختارة في هندسة البرمجيات	SE413
SE310	2	-	2		3	إعادة الاستخدام والتطوير القائم على المكونات	SE323
SE310	2	-	2		3	المواصفات الرسمية وطرق التصميم	SE411
SE420	-	-	4		3	أنماط التصميم	SE414
SE420	-	-	4		3	هندسة البرمجيات الموجه للوكيل	SE423
	-	2	2		3	معالجة الصور	CS442
CS312	-	2	2		3	الذكاء الاصطناعي	CS453
	-	2	2		3	لغات برمجة	CS234
	-	-	4		3	أمن أنظمة المعلومات	IS411
	-	-	4		3	الأنظمة الموزعة	SE412
	4	6	30		30	المجموع	

4/ المواد الداعمة:

الأسبقيات	عدد الساعات / الأسبوع				عدد الوحدات	اسم المقرر	رمز المقرر
	تدريب	معلم	محاضرات				
-	-	-	2		2	لغة عربية	GH100
-	-	-	2		2	التربية الإسلامية	CI100
إنجاز ما لا يقل عن 100 وحدة دراسية	-	-	2		2	كتابة تقارير	GH412
					6	المجموع	

8 - طرق التعليم والتعلم

طرق التعلم بالبرنامج تتم من خلال:

1. محاضرات نظرية و عملية (%)50.
2. واجبات بحثية و تصميم مشاريع صغيرة (%)20.
3. تعلم ذاتي من خلال الغوص في غمار الـ Web (%)15.
4. زيارات ميدانية للجهات ذات العلاقة باي مشروع بحثي (%)15.

9 - طرق التقييم

طريقة التقييم	السنة / الفصل الدراسي
<p>كل مقرر حسب متطلباته، فمثلاً:</p> <ul style="list-style-type: none"> • في حال وجود شق عملي في المقرر، يتم التقييم كالتالي: <ul style="list-style-type: none"> ◦ 40% اعمال الفصل بين نظري و عملي ◦ 40% امتحان نهائي نظري+20% امتحان نهائي عملي • في حال لا يوجد شق عملي في المقرر، يتم التقييم كالتالي: <ul style="list-style-type: none"> ◦ 40% اعمال الفصل. ◦ 60% امتحان نهائي. 	المواد العامة
<p>يتم التقييم كالتالي:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 40% اعمال الفصل بين نظري و عملي ◦ 40% امتحان نهائي نظري+20% امتحان نهائي عملي <p>ملاحظة: تتوزع امتحانات الشق العملي ما بين اختبارات، مشاريع لبرمجيات متعددة، عروض لمواضيع بحثية و دراسات حالة</p>	المواد التخصصية
<p>مناقشة نهاية للمشروع عن طريق لجنة مكونة من:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ اثنين من أعضاء هيئة التدريس (30% لكل منهما) ◦ مشرف المشروع (40%) 	مشروع التخرج

10 - تقييم البرنامج

المشارك في التقييم	الاسلوب	النسبة/العدد
طلاب السنة النهائية	استبيان	%10
الخريجون	اجتياز الامتحانات + مناقشة مشروع التخرج	%50
أعضاء هيئة التدريس	تقارير المساقات	%20
المقيمون الخارجيون	استطلاع الرأي والمتابعة	%10
سوق العمل	استبيان	%10

11 - تصنيف التقييم

ملاحظة: إذا كانت الدرجة للمقرر <=50% فإن الطالب ناجح في هذا المقرر.

المصطلح	النسبة المئوية
ضعيف جداً	%34 - 0
ضعيف	%49 - %35
مقبول	%64 - %55
جيد	%74 - %65
جيد جداً	%84 - %75
ممتاز	%100 - %85

12 - متطلبات الاستمرار في البرنامج

- بما ان نظام الدراسة في الكلية هو نظام الفصل المفتوح، عليه فإن الطالب ملزم بالحصول على ما نسبته 50% لكل مقرر لاجتيازه و اخذ ما يليه من المقررات التي تشرط اجتيازه. في حال عدم تحصل الطالب على النسبة المطلوبة او أكثر منها، يعتبر الطالب راسباً ويلزم بأخذها مجدداً واستيفاء الشرط السابق (الحد الأقصى للنكرار ثلث مرات).
- في بداية كل فصل، يسمح للطالب بتتنزيل عدد محدود من الوحدات حسب تقديره العام للفصل السابق.
- طلب التخصص في البرنامج يجب ان يجتاز الطالب عدد 45 وحدة دراسية ومقرر مقدمة في هندسة البرمجيات.

13 - مصادر التعليم والتعلم والإمكانات

- محاضرات نظرية
- محاضرات عملية.
- مشاريع متنوعة.
- البحث في الويب واستجلاب المعلومات اللازمة وصياغتها واعطاء حقوق النشر لها.
- زيارات ميدانية.
- ورش عمل.
- المكتبة.
- مشاريع التخرج.

14 - معلومات يجب توفيرها

❖ قائمـة بـأعضاـء هـيـة التـدريـس
موضـحاـباـها الـدرـجة الـعلمـية.

الاسم	الدرجة العلمية	التخصص	المهام المكلف بها	ت
د. مختار مسعود كرواد	محاضر	علوم حاسوب	رئيس القسم	1
د. عبد الحكيم احمد البيطة	محاضر	علوم حاسوب	عضو هيئة تدريس	2
أ. عيسى حسين مانيطه	أستاذ مساعد	علوم حاسوب	عضو هيئة تدريس	3
أ. هدى سالم بادش	أستاذ مساعد	علوم حاسوب	عضو هيئة تدريس	4
أ. عبد الباسط سالم الباعور	محاضر	تقنية المعلومات	مكلف بمهام حكومية	5
أ. أسامة الصادق أبو فناس	أستاذ مساعد	علوم حاسوب	عضو هيئة تدريس	6
أ. علي إبراهيم دوفة	محاضر مساعد	علوم حاسوب	عضو هيئة تدريس	7
أ. أنور علي الصنكي	محاضر مساعد	هندسة البرمجيات	منسق الجودة بقسم نظم المعلومات	8

منسق الجودة بالقسم	تقنية المعلومات	محاضر مساعد	أ. سلمى محمد تنتون	9
عضو هيئة تدريس	تقنية المعلومات	محاضر مساعد	أ. محمد عبد السلام صافار	10
عضو هيئة تدريس	تقنية المعلومات	محاضر مساعد	أ. نسرين منصور المنتصر	11

15 – المكتبة

توفر مكتبة داخلية بالكلية توفر البيئة الملائمة للاطلاع والتعلم مع بعض المراجع من كتب ودوريات تتبع لمواضيع البرنامج.

16 - المختبرات والمعامل

يتوفر عدد 6 معامل عامة بالكلية يتم توظيفها حسب ما يتطلب كل مقرر يتبع للبرنامج.

17 – الملاحق

1. توصيفات جميع المقررات الدراسية الخاصة بالبرنامج.
2. السير الذاتية لأعضاء هيئة التدريس التابعين للبرنامج.
3. الخطة الدراسية للبرنامج.

منسق البرنامج: أ. سلمى محمد تنتون

التوقيع:

رئيس القسم: د. مختار مسعود كرواد

التوقيع

التاريخ: 27 / اكتوبر/2024م

مصفوفة أهداف البرنامج التعليمي ومخرجات التعلم المستهدفة للبرنامج التعليمي

المهارات												أهداف لبرنامج			
(د) المهارات العامة والمنقولة				(ج) المهارات العلمية والمهنية				(ب) المهارات الذهنية				المعرفة والفهم (أ)			
4.د	3.د	2.د	1.د	4.ج	3.ج	2.ج	1.ج	4.ب	3.ب	2.ب	1.ب	4.أ	3.أ	2.أ	1.أ
			✓				✓				✓			✓	
		✓				✓				✓			✓		
	✓				✓				✓			✓			
✓				✓				✓				✓			

مصفوفة المقررات الدراسية ومخرجات التعلم المستهدفة للبرنامج التعليمي