

توصيف المقرر

الكلية/ المعهد: **المعهد التقاني للحاسوب بحماه**

البرنامج: **دبلوم في المعهد التقاني للحاسوب - قسم هندسة البرمجيات**

القسم: **هندسة البرمجيات**

أولاً: المعلومات الأساس

اسم المقرر: **هندسة برمجيات (Programming Engineering)** الكود (رمز المقرر):

البرنامج أو البرامج التي يقدم فيها المقرر: **Ms-Visio - Ms-VisualStudio**

القسم التابع له المقرر: **هندسة البرمجيات**

القسم المنوط به تدريس المقرر: **هندسة البرمجيات**

المستوى الأكاديمي الذي يدرس به المقرر: **سنة ثانية**

تاريخ آخر موافقة على توصيف المقرر: **٢٠٠٩/١١/٢٣**

المتطلبات السابقة لهذا المقرر (نظام الساعات المعتمدة):

المتطلبات المتزامنة مع هذا المقرر (نظام الساعات المعتمدة): **تحقيق بنسبة حضور بنسبة ٩٠%**

مكان تدريس المقرر: **المعهد التقاني للحاسوب بحماه / جانب دوار كازو**

اللغة أو اللغات المستخدمة في المقرر: **اللغة العربية ومصطلحات باللغة الانكليزية**

المشاركون في تغطية المقرر:

اسم المشارك	م. لى السبع	م. سلام المجالي
بلد الإيفاد وتاريخ التخرج	2014	٢٠٢١
الرتبة الأكاديمية وتاريخها	ماجستير في الهندسة المعلوماتية	هندسة معلوماتية
نوع المشاركة	نظري	عملي
نسبة المشاركة	٥٠%	٥٠%
رقم المكتب وعدد الأعضاء فيه	مكتب المدير	_____
مواعيد المقابلات الطلابية	الأربعاء	الاثنين
أرقام الهواتف	_____	_____
البريد الإلكتروني	_____	_____

- المراجع الخارجي (واحد أو أكثر):

وصف المقرر: مقرر هندسة البرمجيات

يتناول أساسيات هندسة البرمجيات وعملية التطوير البرمجي ومراحلها المختلفة وتطبيق هذه الأفكار النظرية باستخدام أدوات ولغات نمذجة مثل UML.

عدد الأسابيع الإجمالية لتدريس المقرر	١٧	عدد الساعات العملية في الأسبوع	٢
عدد الساعات النظرية في الأسبوع	٤	إجمالي عدد ساعات المقرر:	١٠٢
عدد الساعات المعتمدة:	٤ نظري ٢ عملي	ساعات الإرشاد الأكاديمي في الأسبوع:	—

محتويات المقرر:

م	الموضوعات الرئيسية التي يغطيها المقرر	عدد الساعات		
		نظري	عملي	الإجمالي
١	مقدمة إلى هندسة البرمجيات	٤	٢	٦
٢	تحليل المتطلبات	٨	٤	١٢
٣	الانتقال للتصميم	٢٤	١٢	٣٦
٤	استراتيجيات الاختبار	١٦	٨	٢٤
٥	المنهجية	٨	٤	١٢
٦	إدارة الجودة	٨	٤	١٢

التوزيع الزمني للمقرر:

الأسبوع	اللقاء	الموضوعات (مفردات المقرر)	المدرس
١	نظري	مقدمة إلى هندسة البرمجيات	م. لمى السبع
	عملي	تحليل المتطلبات	م. سلام المجالي
٢	نظري	تحليل مخطط الصف	م. لمى السبع
	عملي	أوراق مسؤولية ومعرفة الصف	م. سلام المجالي
٣	نظري	مخطط الفعالية	م. لمى السبع
	عملي	استخدام العناصر	م. سلام المجالي

م. لى السبع	الانتقال للتصميم	نظري	٤
م. سلام المجالي	التصميم الفيزيائي	عملي	
م. لى السبع	التصميم المنطقي	نظري	٥
م. سلام المجالي	التصميم الهندسي	عملي	
م. لى السبع	تصميم الصفوف	نظري	٦
م. سلام المجالي	تصميم الصفوف	عملي	
م. لى السبع	استراتيجيات الاختبار	نظري	٧
م. سلام المجالي	اختبار الوحدة	عملي	
م. لى السبع	اختبار الوحدة	نظري	٨
م. سلام المجالي	اختبار التكامل	عملي	
م. لى السبع	اختبار النظام	نظري	٩
م. سلام المجالي	اختبار القبول	عملي	
م. لى السبع	المنهجية	نظري	١٠
م. سلام المجالي	مقدمة	عملي	
م. لى السبع	الإجرائية-المنهجية-الطريقة	نظري	١١
م. سلام المجالي	الإجرائية-المنهجية-الطريقة	عملي	
م. لى السبع	RUP	نظري	١٢
م. سلام المجالي	البرمجة المتطرفة	عملي	
م. لى السبع	Agile	نظري	١٣
م. سلام المجالي	Scrum	عملي	
م. لى السبع	إدارة الجودة	نظري	١٤
م. سلام المجالي	CMMI	عملي	

ثانياً: معلومات مهنية

١- الأهداف العامة للمقرر:

- أ- التعرف على دورة حياة المنتج البرمجي
- ب- نمذجة حالات الاستخدام، ومخططات الصفوف، ومخططات التعاون
- ج- التعرف على الاختبارات
- د- التعرف على الجودة.

٢- مخرجات التعلم المستهدفة (ILOs)

a. المعرفة والفهم			
التقويم	الوسائل المساعدة	طرائق التدريس*	المخرجات
جيد	جهاز عرض	حواري وتطبيق على الحاسوب	a1 - المبادئ والأساسيات النظرية المتعلقة بهندسة الحاسوب
جيد	جهاز عرض	حواري وتطبيق على الحاسوب	a2- الطرائق الرياضية (الجبر الخطي و الحساب الرياضي والتحليل العددي والاحتمال والإحصاء وبحوث العلميات)
جيد	جهاز عرض	حواري وتطبيق على الحاسوب	a3 – لغات البرمجة
جيد	جهاز عرض	حواري وتطبيق على الحاسوب	a٤- تقييم الجودة في النظم ذات الصلة بهندسة الحاسوب
جيد	جهاز عرض	حواري وتطبيق على الحاسوب	a٥- تصميم المكونات والإجراءات والنظم الجديدة التي تحقق احتياجات محددة ذات صلة بهندسة الحاسوب
—————	—————	—————	a٦- لا يوجد
جيد	جهاز عرض	حواري وتطبيق على الحاسوب	a٧- استخدام طرائق وتقنيات البحث المعاصرة للوصول لمنتجات متطورة عتادية وبرمجية ذات صلة بهندسة الحاسوب تطوع التكنولوجيا لحاجات المجتمع

b. المهارات الذهنية			
التقويم	الوسائل المساعدة	طرائق التدريس	المخرجات
جيد	جهاز عرض	حواري وتطبيق على الحاسوب	b1- إظهار مستوى عالي من الكفاءة في تعريف وتحديد وحل المشاكل ذات الصلة بهندسة الحاسوب
—————	—————	تطبيق على الحاسوب	b2- تصميم نظم حاسوبية (تطبيقات عتادية – برمجية)
جيد	جهاز عرض	حواري وتطبيق	b3 -تقييم الاستراتيجيات والتقنيات المختلفة المستخدمة لحل المشاكل ذات الصلة بهندسة

* يمكن دمج طرائق التدريس أو الوسائل المساعدة أو طرائق التقويم في حال كانت هي نفسها في المخرجات المختلفة.

		على الحاسوب	الحاسوب
جيد	جهاز عرض	حواري وتطبيق على الحاسوب	b٤- المقدرة على متابعة التطور والتقدم في مختلف النواحي المتعلقة بهندسة الحاسوب وربط الجانب النظري بالتطبيق العملي خاصة عند التعامل مع منتجات حديثة متقدمة
جيد	جهاز عرض	حواري وتطبيق على الحاسوب	b٥- المقدرة على تصميم مخططات المشروع

c. المهارات العملية و المهنية			
المخرجات	طرائق التدريس	الوسائل المساعدة	التقويم
c1- تصميم وإجراء التجارب واستخدام الأدوات الاحتمالية بشكل كفؤ في التحليل	حواري	جهاز عرض	جيد
c2- تسجيل وتحليل المعطيات في المخبر وفي حقل العمل	حواري وتطبيق على الحاسوب	جهاز عرض	جيد
c3- لا يوجد	—————	—————	—————
C4 – كتابة برامج حاسوبية بلغات برمجة مختلفة وباستخدام منصات التطوير المناسبة	حواري وتطبيق على الحاسوب	جهاز عرض	جيد
c٥-تحديد المخاطر من أجل بناء وتطبيق نظم إدارة المخاطر	حواري	جهاز عرض	جيد
C6-إجراء دراسات الجدوى والإدارة المالية للمشاريع المتعلقة بهندسة الحاسوب	حواري	جهاز عرض	جيد

d. المهارات العامة القابلة للنقل			
المخرجات	طرائق التدريس	الوسائل المساعدة	التقويم
d1- العمل بشكل فعال ضمن فريق متعدد الاختصاصات والتواصل مع غير الاختصاصيين في مجال هندسة الحاسوب	حواري	—————	جيد
d2- إظهار مهارات شخصية فعالة متمثلة بابتكار حلول واقتراح أفكار خلاقية عند العمل في بيئات عمل مختلفة	حواري	—————	جيد
d3-المقدرة على التعلم الذاتي وتبني عملية التعلم مدى الحياة بحيث يمكن مواكبة الإيقاع المتغير سريعاً للتقانة	—————	—————	—————
d٤-العمل ضمن بيئة عمل مجهددة وحرية زمنياً وضمن قيود متغيرة وتنفيذ الأعمال المطلوبة في مواعيدها النهائية	—————	—————	—————
d٥- إدارة المهام والموارد بشكل فعال ومجدي	—————	—————	—————
d٦- الالتزام الشخصي بمعايير المهنة وأخلاقياتها ولاسيما فيما يتعلق بحماية الخصوصية وسرية المعلومات وحقوق الملكية الفكرية	—————	—————	—————

_____	_____	_____	d٧- الالتزام اتجاه المجتمع والبيئة والعمل على تحقيق المهمة الهندسية المتمثلة بتحسين الواقع وتطويره
_____	_____	_____	d٨- اكتساب مهارات إدارة المشاريع

ثالثاً: الجدول الزمني للتقويم

رقم التقويم	نوع التقويم (مثلاً: مقالة، أو اختبار قصير، أو مشروع جماعي، أو اختبار فصلي... الخ	الأسبوع المستحق	نسبة الدرجة إلى درجة التقييم النهائي
١	أسئلة شفوية.	كل اسبوع	٤
٢	اختبار مهاري	٥	٤
٣	اختبار دوري ١ (كتابي: مقالة، اختبار موضوعي...)	١٠	٤
٤	اختبار نصف الفصل	١٦	٢٤
٥	اختبار دوري ٢	١٧	٤
٦	اختبار نهاية الفصل	١٨	٦٠

رابعاً: معايير التقويم (وزن التقويم):

م	نوع التقويم	النسبة %	توزيع النسبة على المشاركين في المقرر	
			الاسم	نسبة المشاركة
١	أسئلة شفوية.	٢٠%	م. لى السبع	٥٠%
			م. سلام المجالي	٥٠%
٢	اختبار مهاري	٢٠%	م. لى السبع	٥٠%
			م. سلام المجالي	٥٠%
٣	اختبار دوري ١ (كتابي: مقالة، اختبار موضوعي...)	٤٠%	م. لى السبع	٥٠%
			م. سلام المجالي	٥٠%
٤	اختبار نصف الفصل	٥٠%	م. لى السبع	٥٠%
			م. سلام المجالي	٥٠%
٥	اختبار دوري ٢	٢٠%	م. لى السبع	٥٠%
			م. سلام المجالي	٥٠%

٦	اختبار نهاية الفصل	١٠٠%	م.م. لمى السبيع	٥٠%
			م.سلام المجالي	٥٠%

خامساً: قائمة المراجع:

م	طبيعة المرجع	اسم المرجع	لغة المرجع	المصدر (الجهة التي اصدرته)
١	مرجع عالمي	Software Engineering: A Practitioner's Approach 7th Edition	الإنكليزية	https://dinus.ac.id/repository/docs/ajar/RPL-7th_ed_software_engineering_a_practitioners_approach_by_roger_s._pressman_.pdf
٢	مرجع عالمي	Software Engineering by Somerville	الإنكليزية	https://www.academia.edu/31711392/Software_Engineering_by_Somerville

منسق المقرر:

التاريخ
٢٠٢٣/٢/٥
٢٠٢٣/٢/٥

التوقيع

الاسم
م.م. لمى السبيع
م.سلام المجالي
رئيس القسم:

التاريخ
٢٠٢٣/٢/٩

التوقيع

الاسم
م. أحمد ضوا