نموذج وصف الوحدة

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية			
تسليم الوحدة		أساسيات البرمجة I	عنوان الوحدة
☒ نظريه ☐ حاضر ☒ المختبر ☒ تعليمى ☐ عملي ☐ الحلقه الدراسيه		لب	نوع الوحدة
		IT104	رمز الوحدة
		7	ECTS ائتمانات
		175	SWL (ساعة / SEM)
1	الفصل الدراسي للتسليم	U	مستوى الوحدة
كلية العلوم	الكليه	يوجي	الإدارة الإدارية
	البريد الالكترونى	محسن حسن حسين	قائد الوحدة
دكتوراه	مؤهلات قائد الوحدة	أستاذ مساعد	لقب قائد الوحدة
	البريد الالكترونى		مدرس الوحدة
	البريد الالكترونى		اسم المراجع النظير
في1	رقم الإصدار		تاريخ اعتماد اللجنة العلمية

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
	الفصل الدراسي	اي	وحدة المتطلبات الأساسية
	الفصل الدراسي	اي	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
أهداف المادة الدراسية	فيما يلي بعض الأهداف والفوائد الرئيسية لدراسة أساسيات البرمجة I: 1. مقدمة في البرمجة: تعريف الطلاب بالمفاهيم الأساسية للبرمجة، بما في ذلك دور لغات البرمجة، وعملية تطوير البرمجيات، ومبادئ البرمجة الأساسية. 2. حل المشكلات: تعليم الطلاب كيفية تحليل المشكلات وتطوير الخوارزميات لحلها. التأكيد على تقنيات حل المشكلات وتصميم الخوارزميات وتحلل المشكلات المعقدة إلى أجزاء أصغر يمكن التحكم فيها. 3. الإدخال والإخراج: تعليم الطلاب كيفية التفاعل مع المستخدم والتعامل مع عمليات الإدخال / الإخراج القياسية ، بما في ذلك القراءة من لوحة المفاتيح والعرض إلى الشاشة. 4. أساسيات لغة البرمجة: تعريف الطلاب بالبنية والدلالات والتركيبات الأساسية للغة البرمجة ، مثل المتغيرات وأنواع البيانات وهياكل التحكم (الحلقات والشرطية) والوظائف. 5. التصحيح والاختبار: تعليم الطلاب كيفية تصحيح أخطاء برامجهم واختبارها لتحديد الأخطاء وإصلاحها. استكشاف تقنيات اكتشاف الأخطاء وأدوات تصحيح الأخطاء واستراتيجيات كتابة حالات الاختبار الفعالة
مخرجات التعلم للمادة الدراسية	فيما يلي بعض نتائج التعلم الشائعة لأساسيات البرمجة I: 1. معرفة مفاهيم البرمجة: إظهار فهم قوي لمفاهيم البرمجة الأساسية ، بما في ذلك المتغيرات وأنواع البيانات وهياكل التحكم والخوارزميات الأساسية. 2. مهارات حل المشكلات: تطبيق تقنيات حل المشكلات لتحليل وحل مشاكل البرمجة عن طريق تحليلها إلى أجزاء أصغر يمكن التحكم فيها وتصميم الخوارزميات المناسبة. 3. إجادة لغة البرمجة: تطوير الكفاءة في استخدام لغة برمجة محددة تغطيها الدورة ، بما في ذلك فهم بناء جملة اللغة والدلالات والبنى الأساسية. 4. كتابة التعليمات البرمجية الفعالة: اكتب رمزا واضحا ومنظما جيدا ومقروءا يتبع معايير الترميز وأفضل الممارسات ، بما في ذلك المسافة البادئة المناسبة وأسماء المتغيرات ذات المغزى والتعليقات المناسبة. 5. مهارات تصحيح الأخطاء والاختبار: استخدم تقنيات وأدوات تصحيح الأخطاء لتحديد الأخطاء وإصلاحها في البرامج. تطوير حالات اختبار فعالة وإجراء الاختبارات لضمان صحة البرنامج وموثوقيته.
المحتويات الإرشادية	تحتوي المحتويات الإرشادية لوحدة أساسيات البرمجة I على قائمة بالموضوعات الشائعة الموضحة أدناه: 1-مقدمة في البرمجة: دور لغات البرمجة، عملية تطوير البرمجيات، مبادئ ومفاهيم البرمجة الأساسية. [15 ساعة.] 2-حل المشكلات وتصميم الخوارزميات: تحليل المشكلات وتحديد المتطلبات ، وتقنيات تصميم الخوارزمية (على سبيل المثال ، التصميم من أعلى إلى أسفل ، والتحسين التدريجي) ، والمخططات الانسيابية والكود الكاذب. [20 ساعة] 3-الإدخال والإخراج: عمليات الإدخال / الإخراج القياسية ، بما في ذلك القراءة من لوحة المفاتيح والشاشة إلى الشاشة. [10 ساعات.] 4- أساسيات لغة البرمجة: المتغيرات وأنواع البيانات ، العوامل والتعبيرات ، هياكل التحكم (الحلقات ، الشرطية). [30 ساعة.] 5- البرمجة المعيارية: نطاق وعمر المتغيرات. [10 ساعات.] 6-التصحيح والاختبار: الأنواع الشائعة من أخطاء البرمجة وتقنيات وأدوات التصحيح. [10 ساعات.]

استراتيجيات التعلم والتعليم استراتيجيات التعلم والتعليم	
استراتيجيات	لتدريس وحدة أساسيات البرمجة I ، يمكن استخدام استراتيجيات مختلفة لتسهيل التعلم والمشاركة الفعالة. فيما يلي بعض استراتيجيات التعلم والتعليم المستخدمة بشكل شائع في وحدة أساسيات البرمجة I: 1- المحاضرات: إلقاء محاضرات لتقديم المفاهيم النظرية والمبادئ والمعرفة الأساسية لأساسيات البرمجة I. يمكن أن تتضمن المحاضرات مساعدات بصرية وأمثلة وعروض توضيحية لتعزيز الفهم.

2- المناقشات التفاعلية: شجع الطلاب على المشاركة بنشاط في المناقشات من خلال طرح الأسئلة ومشاركة أفكارهم والمشاركة في التعلم من نظير إلى نظير. يمكن أن تركز المناقشات على المفاهيم الصعبة أو التطبيقات الواقعية أو دراسات الحالة المتعلقة بأساسيات البرمجة I. 3- جلسات معملية عملية: قم بإجراء جلسات معملية عملية حيث يمكن للطلاب اكتساب خبرة عملية في أساسيات البرمجة I و 4 أوامر وتمارين البرمجة. توفر هذه الجلسات فرصة لتعزيز المفاهيم النظرية وتطوير المهارات العملية. 4- المشاريع الجماعية: تعيين مشاريع المجموعة التي تنطوي على تصميم وتنفيذ وتقييم مكونات أساسيات البرمجة I. تعزز المشاريع الجماعية العمل الجماعي وحل المشكلات والتطبيق العملي لمفاهيم نظام التشغيل. 5- الموارد والبرامج التعليمية عبر الإنترنت: توفير الوصول إلى الموارد والبرامج التعليمية والمواد التعليمية التفاعلية المتعلقة بأساسيات البرمجة عبر الإنترنت. يتيح ذلك للطلاب استكشاف محتوى إضافي وتعزيز فهمهم والتقييم الذاتي لتقدمهم. 6- التقييمات والتغذية الراجعة: استخدم مجموعة متنوعة من طرق التقييم مثل الاختبارات القصيرة والواجبات والمشاريع والامتحانات لتقييم فهم الطلاب لمفاهيم أساسيات البرمجة I. تقديم ملاحظات بناءة في الوقت المناسب لمساعدة الطلاب على تحسين معارفهم ومهاراتهم.	

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
	الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا		الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل
	Sالحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا		الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل
			الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم المادة الدراسية					
نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (بالعلامات)	الوقت/الرقم		
LO # 1 و # 3 و 4	3,5,7,9,11	(5) %5	5	مسابقات	التقييم التكويني
LO # 1 و # 3 و 4	2,4,6,8,10	(10) %10	5	تعيينات	
كل	مستمر	(20) %20	10	المشاريع / المختبر.	
LO # 5 و # 8 و 10		(5) %5	5	الواجبات في الموقع	
				الحلقه الدراسيه	
LO # 1 و # 2 و 3	9	(10) %10	2 ساعة	الامتحان النصفي	التقييم الختامي
كل	17	(50) %50	3 ساعات	الامتحان النهائي	

		100٪ (100 درجة)	**التقييم الإجمالي**

المنهاج الاسبوعي النظري

المواد المغطاة	
حل المشكلات	**الأسبوع 1**
الخوارزميات والمخططات الانسيابية	**الأسبوع 2**
مقدمة في لغات البرمجة	**الأسبوع 3**
المتغيرات ، الثوابت ، الكلمات الرئيسية ، الأنواع ، العوامل ، التعبير ، التعيين	**الأسبوع 4**
وظائف الإدخال / الإخراج البسيطة	**الأسبوع 5**
البيانات الشرطية	**الأسبوع 6**
إذا كان البيان	**الأسبوع 7**
متداخلة إذا	**الأسبوع 8**
منتصف الامتحان	**الأسبوع 9**
تبديل البيان	**اسبوع 10**
عبارات التحكم التكراري + للبيانات	**اسبوع 11**
بينما البيان	**اسبوع 12**
افعل بينما	**اسبوع 13**
الحلقات المتداخلة	**اسبوع 14**
متداخلة بينما	**اسبوع 15**
الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي	**اسبوع 16**

المنهاج الاسبوعي للمختبر

المواد المغطاة	
IDE للغة البرمجة	**الأسبوع 1**
أمثلة على الخوارزميات والمخططات الانسيابية	**الأسبوع 2**
استخدام IDE لكتابة عينة من البرنامج	**الأسبوع 3**
البرامج باستخدام المتغيرات والثوابت والكلمات الرئيسية والأنواع والعوامل والتعبير والتعيين	**الأسبوع 4**
كتابة أكواد ل 3 برامج تطبيق وظائف الإدخال / الإخراج البسيطة	**الأسبوع 5**
برامج البيانات الشرطية البسيطة	**الأسبوع 6**
كتابة أكواد برامج بيان If	**الأسبوع 7**
كتابة أكواد برامج Nested If	**الأسبوع 8**
منتصف الامتحان	**الأسبوع 9**
كتابة أكواد برامج Switch Statement	**اسبوع 10**

كتابة أكواد عبارات التحكم التكراري + لبرامج الكشوفات	**اسبوع 11**
كتابة أكواد برامج البيان أثناء	**اسبوع 12**
كتابة أكواد Do أثناء البرامج	**اسبوع 13**
كتابة أكواد برامج الحلقات المتداخلة	**اسبوع 14**
كتابة أكواد البرامج المتداخلة أثناء	**اسبوع 15**

مصادر التعلم والتدريس		
متوفر في المكتبة؟	**نص**	
نعم	C ++: المرجع الكامل ، الطبعة الرابعة ، هربرت شيلدت.	**النصوص المطلوبة**
لا	لغة البرمجة C ++ ، الطبعة الثالثة ، Bjarne Stroustrup.	**النصوص الموصى بها**
https://stackoverflow.com/		**المواقع الإلكترونية**

مخطط الدرجات				
تعريف	**العلامات ٪**	**التقدير**	**درجة**	**مجموعة**
أداء متميز	100 - 90	**امتياز**	**أ** - ممتاز	**مجموعة النجاح (100 - 50)**
فوق المتوسط مع بعض الأخطاء	89 - 80	**جيد جدا**	**ب** - جيد جدا	
عمل سليم مع أخطاء ملحوظة	79 - 70	**جيد**	**ج** - جيد	
عادل ولكن مع أوجه قصور كبيرة	69 - 60	**متوسط**	**د** - مرضية	
العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير	59 - 50	**مقبول**	**هـ** - كافية	
مطلوب المزيد من العمل ولكن الائتمان الممنوح	(49-45)	**راسب (قيد المعالجة)**	**FX** - فشل	**فشل المجموعة (0 – 49)**
كمية كبيرة من العمل المطلوب	(44-0)	**راسب**	**F** - فشل	

ملاحظة: سيتم تقريب العلامات التي تزيد المنازل العشرية عن 0.5 أو تقل عن العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال ، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55 ، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن "فشل المرور الوشيك" ، لذا فإن التعديل الوحيد على العلامات الممنوحة بواسطة العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.