



## نموذج وصف المقرر الدراسي



معلومات المقرر الدراسية			
اسلوب التدريس	أساسيات البرمجة ا		اسم المقرر
• النظري • العملي	اساسي		نوع المقرر
	CyS1213		رمز المقرر
	7		عدد الوحدات
	175		عدد ساعات المقرر
2	الفصل الدراسي	1	مستوى المقرر الدراسي
كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات		الكلية	القسم الأكاديمي
alialmujab@uowa.edu.iq		الايمل	مسؤول المادة
دكتوراه	الشهادة الاكاديمية	مدرس	اللقب العلمي
alialmujab@uowa.edu.iq		الايمل	مدرس المادة
nabeel@uowa.edu.iq		الايمل	اسم مراجع النظر
1.0	اصدار	2026-3-5	تاريخ موافقة اللجنة العلمية

### العلاقة مع المقررات الدراسية الاخرى

1	الفصل الدراسي	CYS1103	المتطلب السابق للمادة
-	الفصل الدراسي	-	المتطلبات المصاحبة للمادة

عليه  
م.د. علي كريم كعبه السمر  
ر.ق. الامن السيبراني  
٢٠٢٥ - ٢٠٢٦



م.د. محمد علي لفايف  
العميد  
٢٠٢٥ - ٢٠٢٦

Department Head Approval

Dean of the College Approval

## أهداف المادة، ومخرجات التعلم، والمحتوى الإرشادي

<p>فيما يلي بعض الأهداف والفوائد الرئيسية لدراسة أساسيات البرمجة II :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 . حل المشكلات: علم الطلاب كيفية تحليل المشكلات وتطوير خوارزميات لحلها. التركيز على تقنيات حل المشكلات، وتصميم الخوارزميات، وتحليل المشكلات المعقدة إلى أجزاء أصغر وأكثر قابلية للإدارة.</li> <li>2 . التصحيح والاختبار: علم الطلاب كيفية تصحيح واختبار برامجهم لتحديد الأخطاء وتصحيحها. استكشف تقنيات اكتشاف الأخطاء، وأدوات التصحيح، واستراتيجيات كتابة حالات اختبار فعالة.</li> <li>3 . هياكل البيانات: قدم الطلاب إلى هياكل البيانات الأساسية مثل المصفوفات، المكدّمات، الطوابير، الهياكل. استكشف خصائصها، وتنفيذها، واستخدامها في حل مشاكل البرمجة.</li> <li>4 . البرمجة المعيارية: قدم مفهوم البرمجة المعيارية، بما في ذلك استخدام الدوال، تمرير المعاملات، وإعادة استخدام الكود. التأكيد على أهمية التصميم المعياري وكتابة كود قابل لإعادة الاستخدام والصيانة.</li> <li>5 . أفضل ممارسات البرمجة: قدم الطلاب أفضل ممارسات البرمجة ومعايير البرمجة، بما في ذلك توثيق الكود، وقواعد التسمية، وتنسيق الكود، وتقنيات تحسين الكود.</li> <li>6 . إدخال وإخراج الملفات: علم الطلاب كيفية التفاعل مع المستخدم والتعامل مع عمليات الإدخال/الإخراج، بما في ذلك القراءة من وكتابة الملفات، والإدخال/الإخراج القياسي، والتعامل مع الأخطاء.</li> <li>7 . مقدمة في البرمجة الكائنية (OOP): قدم مبادئ ومفاهيم البرمجة الكائنية الموجهة (OOP)، بما في ذلك الفئات.</li> </ol>	<p>هدف المادة الدراسية</p>
<p>فيما يلي بعض نتائج التعلم الشائعة لبرنامج أساسيات البرمجة II :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 . كتابة كود فعالة: اكتب كودا واضحا، منظما جيدا، وسهل القراءة يتبع معايير الترميز وأفضل الممارسات، بما في ذلك المسافة البادئة الصحيحة، وأسماء المتغيرات ذات المعنى، والتعليقات المناسبة.</li> <li>2 . استخدام هياكل البيانات: تطبيق هياكل البيانات المناسبة، مثل المصفوفات، لتخزين البيانات ومعالجتها بفعالية في مسائل البرمجة.</li> <li>3 . التصميم المعياري وقابلية إعادة الاستخدام: تصميم وتنفيذ البرامج المعيارية من خلال تقسيمها إلى وظائف أو طرق قابلة لإعادة الاستخدام، وتسهيل إعادة استخدام الكود، وتحسين قابلية الصيانة، وتعزيز ممارسات هندسة البرمجيات الجيدة.</li> <li>4 . مهارات التصحيح والاختبار: استخدم تقنيات وأدوات التصحيح لتحديد وإصلاح الأخطاء في البرامج. تطوير حالات اختبار فعالة وإجراء اختبارات لضمان صحة البرنامج وموثوقيته.</li> <li>5 . فهم مبادئ تطوير البرمجيات الأساسية: يجب أن يكون لدى الطلاب وعي بمبادئ تطوير البرمجيات مثل تنظيم الكود، وقابلية إعادة استخدام الكود، والقابلية للنمطية. يجب أن يكونوا قادرين على كتابة كود واضح وسهل القراءة وصيانة وفقا لقواعد البرمجة وأفضل الممارسات. التعاون الفعال في مشاريع البرمجة: يجب على الطلاب إثبات القدرة على العمل بشكل تعاوني في مشروع برمجي، والتواصل الفعال مع أعضاء الفريق، ومشاركة الكود، واستخدام أنظمة التحكم في الإصدارات.</li> </ol>	<p>مخرجات تعلم المادة الدراسية</p>
<p>المحتويات الإرشادية لوحدة أساسيات البرمجة II تحتوي على قائمة بالمواضيع الشائعة الموضحة أدناه:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - البرمجة المعيارية: [25 ساعة] الوظائف والإجراءات، نطاق وعمر المتغيرات، آليات تمرير المعلمات.</li> <li>2 - هياكل البيانات: [25 ساعة] المصفوفات، السلاسل النصية والقوائم التنظيمية، الهياكل، التكديس وقوائم الانتظار.</li> </ol>	<p>المحتوى الإرشادي</p>

<b>3 - الإدخال والإخراج: [15 ساعة]</b>	
الإدخال/الإخراج القياسي، القراءة من الملفات والكتابة إليها، معالجة الأخطاء والتعامل مع الاستثناءات.	
التصحيح والاختبار: أنواع شائعة من أخطاء البرمجة، تقنيات وأدوات التصحيح. [20 ساعة]	

<b>استراتيجيات التعليم والتعلم</b>	
<p>لتدريس وحدة أساسيات البرمجة II، يمكن استخدام استراتيجيات متنوعة لتسهيل التعلم الفعال والتفاعل. إليك بعض استراتيجيات التعلم والتعليم المستخدمة عادة في وحدة أساسيات البرمجة II:</p> <p>1 - المحاضرات: إلقاء محاضرات لعرض المفاهيم النظرية والمبادئ والمعرفة الأساسية لأساسيات البرمجة II. يمكن أن تتضمن المحاضرات وسائل بصرية، وأمثلة، وعروض توضيحية لتعزيز الفهم.</p> <p>2 - النقاشات التفاعلية: شجع الطلاب على المشاركة الفعالة في النقاشات من خلال طرح الأسئلة، ومشاركة أفكارهم، والمشاركة في التعلم من الأقران. يمكن أن تركز المناقشات على المفاهيم التحديّة، أو التطبيقات الواقعية، أو دراسات حالة تتعلق بأساسيات البرمجة 2.</p> <p>3- جلسات مختبر عملية: أجر جلسات مختبر عملية حيث يمكن للطلاب اكتساب خبرة عملية في أساسيات البرمجة II، والأوامر، وتمارين البرمجة. توفر هذه الجلسات فرصة لتعزيز المفاهيم النظرية وتطوير المهارات العملية.</p> <p>4- المشاريع الجماعية: تكليف مشاريع جماعية تتضمن تصميم وتنفيذ وتقييم مكونات أساسيات البرمجة II. تعزز المشاريع الجماعية العمل الجماعي، وحل المشكلات، والتطبيق العملي لمفاهيم أنظمة التشغيل.</p> <p>5- الموارد والدروس التعليمية عبر الإنترنت: وفر الوصول إلى الموارد الإلكترونية، والدروس التعليمية، ومواد التعلم التفاعلية المتعلقة بأساسيات البرمجة 2. يتيح ذلك للطلاب استكشاف محتوى إضافي، وتعزيز فهمهم، وتقييم تقدمهم بأنفسهم.</p> <p>1- 6- التقييمات والتغذية الراجعة: استخدم مجموعة متنوعة من طرق التقييم مثل الاختبارات القصيرة والواجبات والمشاريع، والاختبارات لتقييم فهم الطلاب لمفاهيم أساسيات البرمجة II. قدم ملاحظات بناءة وفي الوقت المناسب لمساعدة الطلاب على تحسين معرفتهم ومهاراتهم.</p>	استراتيجيات

<b>الحمل الدراسي للطلاب محسوب ل 15 اسبوعا</b>			
5	<b>SWL المنظم (h/w)</b> الحمل الدراسي المنتظم للطلاب أسبوعيا	78	<b>SWL الهيكلي (h/sem)</b> الحمل الدراسي المنتظم للطلاب خلال الفصل
7	<b>SWL منظم غير SWL (h/w)</b> الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب أسبوعيا	97	<b>SWL منظم غير SWL (h/sese)</b> الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب خلال الفصل
175			<b>(الدراسية الحصص) SWL إجمالي</b> الحمل الدراسي الكلي للطلاب خلال الفصل

## تقييم المقرر الدراسي

مخرجات التعلم	الأسابيع	الوزن (الدرجات)	الوقت/العدد		
4, 3, 2, 1	4,11	10% (10)	5	اختبارات	التقويم التكويني
الجميع	13	10% (10)	1	مشاريع وتقارير	
الجميع	3,5,7,9,12	10% (10)	10	مختبر	
4, 3, 2, 1	6	5% (5)	5	واجبات بيتية	
الجميع		5% (5)	5	نشاطات صفية	
	7	10% (10)	1	امتحان منتصف الفصل	التقييم التلخيصي
الجميع	16	50% (50)	3	امتحان النهائي	
100			إجمالي التقييم		

## المنهاج الاسبوعي النظري

المواد المغطاة	
الدوال	الأسبوع 1
أنواع الدوال	الأسبوع 2
مفهوم التكرار	الأسبوع 3
المصفوفة	الأسبوع 4
مصفوفة أحادية الأبعاد	الأسبوع 5
مصفوفة ثنائية الأبعاد (ماتريكس)	الأسبوع 6
مصفوفة الأحرف (سلاسل نصية)	الأسبوع 7
معالجة مصفوفة الأحرف (سلاسل نصية)	الأسبوع 8
امتحان منتصف الفصل	الأسبوع 9
المصفوفات والوظائف	الأسبوع 10
الهيكل	الأسبوع 11
مجموعة الهياكل والهياكل المتداخلة	الأسبوع 12
التكديس والطابور	الأسبوع 13
المؤشرات	الأسبوع 14
الملفات	الأسبوع 15
الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي	الأسبوع 16

## المنهاج الاسبوعي للمختبر

الأسبوع	المواد المغطاة
1	كتابة الرموز باستخدام الدوال
2	كتابة الرموز باستخدام أنواع الوظائف
3	كتابة الرموز باستخدام مفهوم التكرار
4	كتابة الرموز باستخدام المصفوفات
5	كتابة الرموز باستخدام مصفوفات أحادية الأبعاد
6	كتابة الرموز باستخدام مصفوفة ثنائية الأبعاد (مصفوفات)
7	كتابة الرموز باستخدام مصفوفة الأحرف (سلاسل نصية)
8	كتابة الرموز باستخدام معالجة السلاسل النصية
9	امتحان منتصف الفصل
10	كتابة الرموز باستخدام المصفوفات والدوال
11	كتابة الرموز باستخدام الهياكل
12	كتابة الرموز باستخدام مصفوفة من الهياكل والهياكل المتداخلة
13	كتابة الرموز باستخدام المكس والطابور
14	المؤشرات
15	الملفات

## مصادر التعلم والتدريس

متوفر في المكتبة؟	الكتب	
كلا	++C: المرجع الكامل، الطبعة الرابعة هيربرت شيلدت ماكجرو-هيل/أوزبورن	الكتب المطلوبة
كلا	OqeiliSalch, prof. Department of IT-AL-Balqa Applied	الكتب الموصى بها
	<a href="https://www.w3schools.com/cpp/cpp_intro.asp">https://www.w3schools.com/cpp/cpp_intro.asp</a>	المواقع الإلكترونية

## مخطط الدرجات

المجموعة	الدرجة	التقدير	الدرجات (%)	التعريف
مجموعة النجاح (100 - 50)	أ - ممتاز	امتياز	100 - 90	أداء متميز
	ب - جيد جداً	جيد جداً	89 - 80	فوق متميز مع بعض الأخطاء
	ج - جيد	جيد	79 - 70	أداء جيد مع أخطاء ملحوظة
	د - متوسط	متوسط	69 - 60	عادل لكنه مع عيوب كبيرة
	هـ - مقبول	مقبول	59 - 50	الجهد يفي بالحد الأدنى من المعايير
مجموعة الرسوب (49- 0)	و - راسب	راسب (قيد المعالجة)	(49-45)	يتطلب الأمر المزيد من الجهد لكن تم منح الساعات المعتمدة
	ف - راسب	راسب	(44-0)	يتطلب النجاح جهداً كبيراً

ملاحظة: النقاط العشرية فوق أو تحت 0.5 ستقربها إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، علامة 54.5 ستقربها إلى 55، بينما العلامة 54.4 ستقربها إلى 54). لدى الجامعة سياسة لا تهر "الرسوب القريب من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد على الدرجات الممنوحة من قبل العلامة الأصلية سيكون التقريب التلقائي المذكور أعلاه.