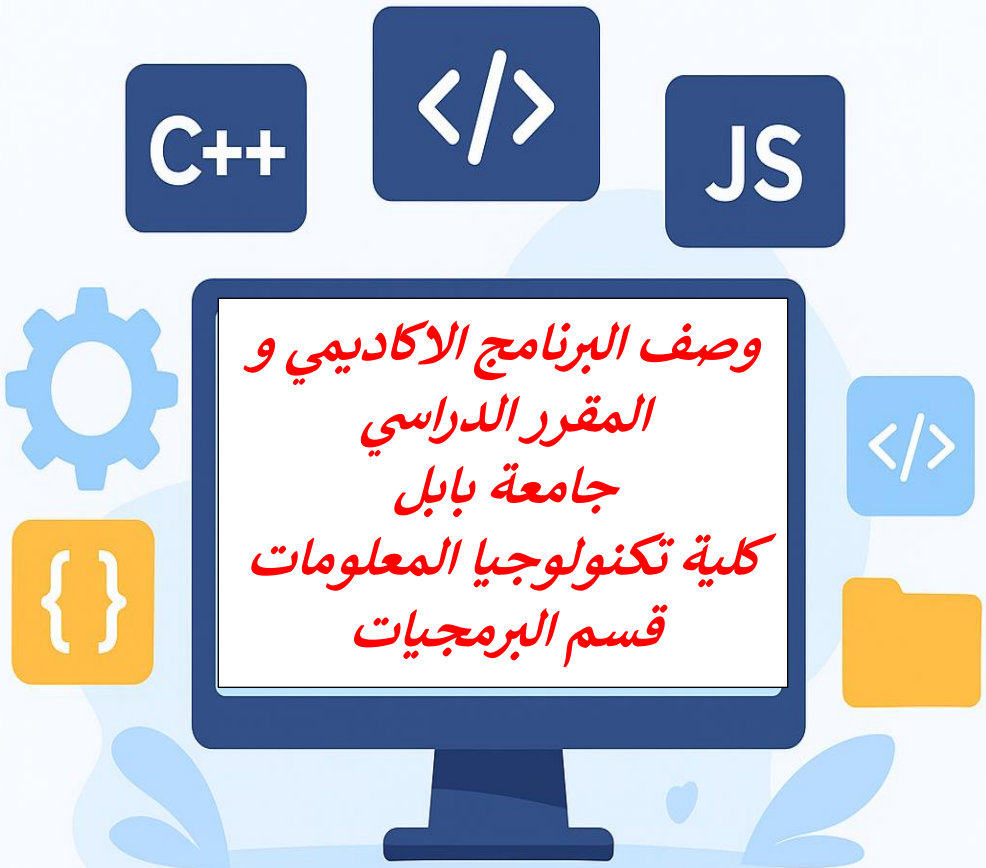
Ministry of Higher Education and Scientific Research
University of Babylon
College of Information Technology
Software Department

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة بابل
كلية تكنولوجيا المعلومات
قسم البرمجيات



Academic Programme and Module Description

University of Babylon
College of Information Technology
Software Department

2024-2025

Ministry of Higher Education and Scientific Research
University of Babylon
College of Information Technology
Software Department

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة بابل
كلية تكنولوجيا المعلومات
قسم البرمجيات

وصف البرنامج الاكاديمي
و المقرر الدراسي
جامعة بابل
كلية تكنولوجيا المعلومات
قسم البرمجيات

Academic Programme and Module Description
University of Babylon
College of Information Technology
Software Department
2024-2025

وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة:	جامعة بابل
الكلية/ المعهد:	كلية تكنولوجيا المعلومات
القسم العلمي:	قسم البرمجيات
اسم البرنامج الأكاديمي :	بكالوريوس تكنولوجيا معلومات- البرمجيات
اسم الشهادة النهائية:	بكالوريوس- تكنولوجيا معلومات - البرمجيات (نظام فصلي)
تأريخ اعداد الوصف:	2025-3-1
تأريخ ملء الملف:	2025-3-1

دقق الملف من قبل مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:
نورس نصرالله خضير

التوقيع:
اسم رئيس القسم : أ.م.د سرى زكي ناجي
2025/ /

التوقيع:
اسم المعاون العلمي :أ.د ايمان صالح الشمري
2025/ /

مصادقة السيد العميد
أ.د وسام سمير بهية
2025/ March.

المقدمة:

يُعَدُّ قسم البرمجيات في كلية تكنولوجيا المعلومات – جامعة بابل، أحد الأقسام العلمية الرائدة التي تأسست عام 2009 ليكون منطلقًا أساسياً لإعداد كوادر متميزة في مجالات تحليل وتصميم وبناء وصيانة البرمجيات. وقد تطور القسم ليشمل برنامجًا متكاملاً يمتد عبر أربع مراحل دراسية أولية (البكالوريوس)، إضافةً إلى برامج الدراسات العليا التي تغطي درجتي الماجستير والدكتوراه، بما يحقق تكاملاً بين التعليم الأساسي والبحث العلمي المتقدم.

يسعى القسم إلى تهيئة بيئة أكاديمية متوازنة تجمع بين الجانب النظري والتطبيقي، من خلال مناهج حديثة تركز على مبادئ البرمجة المتقدمة، الخوارزميات، تحليل وإدارة متطلبات الأنظمة، إدارة مشاريع البرمجيات، واختبار الأداء. كما يولي اهتماماً بتنمية مهارات الطلبة في تصميم وتنفيذ الحلول البرمجية التي تستجيب لمتطلبات سوق العمل في القطاعين العام والخاص.

يعمل القسم على تعزيز البحث العلمي عبر توفير بنية تحتية ملائمة، وتشجيع أعضاء هيئة التدريس والطلبة على المشاركة في المشاريع البحثية، والنشر العلمي، والفعاليات الأكاديمية المحلية والدولية. إضافةً إلى ذلك، يحرص القسم على التواصل العلمي والإداري مع قسمي شبكات المعلومات وأمنية المعلومات في الكلية، بما يحقق تكاملاً معرفياً ويساعد الطلبة على إدراك طبيعة التداخل بين التخصصات المختلفة في مجال تكنولوجيا المعلومات.

لقد ساهم القسم منذ تأسيسه في تخريج كوادر كفوءة أثبتت حضورها في الساحة الأكاديمية والمهنية من خلال مشاركتها الفاعلة في المؤتمرات، والندوات، وورش العمل، والمعارض المتخصصة. وبذلك يرسّخ القسم مكانته كصرح أكاديمي معتمد يسهم في تطوير التعليم والبحث العلمي وخدمة المجتمع، ويستجيب لمتطلبات سوق العمل المحلية والإقليمية والدولية في ميدان صناعة البرمجيات.

1. رؤية البرنامج

أن يكون برنامج البرمجيات رائداً أكاديمياً وبحثياً في مجال تطوير وصيانة البرمجيات، ومتميزاً في إعداد خريجين قادرين على الابتكار والمنافسة في سوق العمل المحلي والإقليمي والدولي.

3. اهداف البرنامج

يهدف برنامج البرمجيات إلى تحقيق ما يلي:

1. تخريج كوادر متخصصة تتمتع بقاعدة معرفية رصينة ومهارات عملية متقدمة في تحليل وتصميم وتطوير وصيانة البرمجيات، قادرة على مواكبة المستجدات التقنية في المجال.
2. تأهيل الخريجين لسوق العمل من خلال تزويدهم بالقدرة على تطبيق المنهجيات الحديثة والأدوات البرمجية الفعالة في معالجة المشكلات الواقعية وتطوير حلول تقنية متكاملة.
3. تعزيز القدرات القيادية والعمل الجماعي لدى الخريجين من خلال التدريب على إدارة مشاريع البرمجيات واستخدام المنهجيات الحديثة في التنفيذ والتقييم.

2. رسالة البرنامج

يسعى برنامج البرمجيات إلى إعداد خريجين يمتلكون المعرفة النظرية والمهارات التطبيقية في تحليل وتصميم وتطوير وصيانة البرمجيات، وتأهيلهم لإنتاج حلول برمجية مبتكرة تلبي متطلبات سوق العمل وتخدم المجتمع.

4. الاعتماد البرامجي

لا يوجد(جاري العمل للحصول على الاعتماد البرمجي)

5 . المؤثرات الخارجية الأخرى

التدريب الصيفي داخل المؤسسات الحكومية والاهلية والتعاون مع الجامعات.

6. هيكلية البرنامج

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسب لمئوية	ملاحظات
متطلبات المؤسسة	5	9	%8.2568	
متطلبات الكلية	13	42	%38.533	
متطلبات القسم	20	58	%53.211	
التدريب الصيفي	1			
أخرى				

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .

*المرحلة الاولى والثانية تتبع مسار بولونيا

٧ وصف البرنامج

سنة / المستوى	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
الفصل الدراسي الاول				
السنة الاولى	ItSWCO100101(2+2)	مهارات حاسوبI	2	2
	ItSw100202(2+3)	أساسيات برمجةI	2	2
	ItSwCa100303(3+0)	رياضيات I	3	-
	ItSwCa100404(3+0)	هياكل متقطعة I	3	-
	ItSwCa100505(2+2)	تصميم منطقي	2	2
	ItSwCa100606(1+0)	اللغة العربية	1	-
	ItSwCa100707(1+0)	حقوق انسان	1	-
الفصل الدراسي الثاني				
	ItSWCO100808(2+2)	مهارات حاسوبII	2	2
	ItSw100909(2+2)	أساسيات برمجة II	2	2
	ItSwCa101010(3+0)	رياضيات II	3	-
	ItSwCa101111(3+0)	هياكل متقطعة II	3	-
	ItSwCa101212(2+2)	تركيب الحاسوب	2	2
	ItSwCa101313(102)	اللغة العربية	1	-
	ItSwCa101414(2+0)	اللغة الانكليزية I	1	

سنة/المستوى	رمز المساق او المقرر	سم المقرر او المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
الفصل الدراسي الاول				
المرحلة الثانية	ItSwCt201501(3+0)	نظرية احتسابية1	3	-
	ItSwDb201602(2+2)	مفاهيم قواعد بيانات1	2	2
	ItSwOo201703(2+2)	البرمجة الكيانية الموجهة1	2	2
	ItSwNm201804(2+2)	الجبر الخطي	2	2
	ItSwCs201905(1+0)	مهارات اتصال	1	-
	07(2+2)0ItSwMi202	معالجات مايكروية	2	2
	(2+0)108ItSwEl202	جرائم نظام البعث	2	-
	(2+0)209ItSwEl202	اللغة الانكليزية	2	-
الفصل الدراسي الثاني				
	08(3+0)3ItSwCt202	النظرية الاحتسابيه II	3	-
	09(2+2)4ItSwDb202	مفاهيم قواعد بيانات II	2	2
	10(2+2)5ItSwOo202	البرمجة الكيانية الموجهةII	2	2
	11(2+2)6ItSwDs202	هياكل بيانات	2	2
	12(2+2)7ItSwPs202	الاحصاء والاحتمالية	3	-
	(2+2)2813ItSwCg30	الرسم بالحاسبة	2	2
	(2+0)519ItSwEl202	حرية وديمقراطية	1	-

سنة/المستوى	رمز المساق او المقرر	سم المقرر او المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
الفصل الدراسي الاول				
المرحلة الثالثة	ItSwCo302901(2+2)	مترجمات1	2	2
	ItSwCa303002(3+0)	معمارية حاسوب	3	.
	ItSwAd303103(2+2)	تحليل وتصميم خوارزميات	2	2
	ItSwSe303204(3+0)	هندسة برمجيات	3	.
	ItSwAi303305(2+2)	ذكاء اصطناعي	2	2
	ItSwWd303406(2+2)	برمجة وتصميم المواقع	2	2

المرحلة الثالثة	الفصل الدراسي الثاني			
	ItSwCo303507(2+2)	مترجمات2	2	2
	ItSwWa303608(2+2)	برمجة وتصميم المواقع	2	2
	ItSwIp303709(2+2)	معالجة تطبيقات صورية	2	2
	ItSwHc303810(3+0)	تفاعل الانسان والحاسبة	3	.
	ItSwMl303911(2+2)	تعلم الالة	2	2
	ItSwSe304012(2+2)	هندسة البرامجيات مع مجاميع المشروع	2	2
	ItSwEl304113(2+0)	اللغة الانكليزية	2	.

سنة/المستوى	رمز المساق او المقرر	سم المقرر او المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
المرحلة الرابعة	الفصل الدراسي الاول			
	ItSwOs404201(2+2)	مفاهيم نظم التشغيل1	2	2
	ItSwCn404302(2+2)	شبكات الحاسوب	2	2
	ItSwCs404403(2+2)	امنية الحاسوب1	2	2
	ItSwMc404504(2+2)	برمجة حوسبة الموبايل	2	2
	ItSwOr404605(3+0)	بحوث عمليات	3	.
	ItSwPr404706(0+4)	مشروع تخرج	.	4
	الفصل الدراسي الثاني			
	ItSwOs404807(2+2)	مفاهيم نظم التشغيل2	2	2
	ItSwGd404908(2+2)	برمجة وتصميم الالعاب	2	2
	ItSwla405009(2+2)	الحوسبة السحابية	2	2
	ItSwNs405110(2+2)	امنية الحاسوب 2	2	2
	ItSwWms405211(3+0)	نمذجة ومحاكاة	3	.
	ItSwE1405312(2+0)	اللغة الانكليزية	2	.
	ItSwPr405413(0+4)	مشروع تخرج	.	4

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

أ- المعرفة

أ1	يتعرف الطالب على طبيعة تكنولوجيا المعلومات وقسم البرمجيات .
أ2	تزويد الطالب ببعض القواعد الأساسية في تقيم وبناء الانظمة البرمجية بالاعتماد على اساسيات البرمجيات.
أ3	يتعرف الطالب على شبكات الحاسوب، الحوسبة السحابية، طبيعة الذكاء الاصطناعي و تعلم الالة.
أ4	يتمكن الطالب من استخدام الحاسبات في اغلب التطبيقات.
أ5	القدرة على إيجاد الحلول العلمية لمشاكل المجتمع برمجياً

ب- المهارات

ب 1	يكتب وينفذ أعمالاً برمجية متنوعة وفق معايير مهنية وأكاديمية.
ب2	يفكر ويحلل المشكلات التي تبرز أثناء تنفيذ الكود البرمجي ويقترح حلولاً مناسبة.
ب 3	يواكب التطورات في تكنولوجيا المعلومات وطرق البرمجة الحديثة
ب 4	يعمل بفاعلية ضمن فرق لتطوير البرمجيات، ويتفاعل مع أعضاء الفريق لتبادل المعرفة والخبرات.

ج- القيم

ج1	يلتزم بالنزاهة الأكاديمية وأخلاقيات المهنة في جميع الممارسات التعليمية والبحثية.
ج2	يوظف مهاراته ومعرفته البرمجية في خدمة المجتمع وتحمل المسؤولية المجتمعية.
ج3	يعزز ثقافة العمل الجماعي والتعاون في سياقات مهنية وأكاديمية متعددة.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

أ- التعلم النشط: تشجيع الطلاب على المشاركة في أنشطة تعليمية تشمل مناقشات المجموعات، وحل الافكار المختلفة في المشاريع العملية التي تعزز التفكير النقدي والتطبيق العملي للمفاهيم البرمجية.

ب- التعلم التعاوني: تنظيم الفصول الدراسية بحيث يتمكن الطلاب من التعاون مع بعضهم البعض في حل المشكلات وإنجاز المشاريع البرمجية، مما يعزز التفاعل الاجتماعي والتعلم من التجارب الأخرى.

ت- التعلم القائم على المشكلات: تقديم تحديات برمجية ومشاكل تطبيقية للطلاب، وتشجيعهم على البحث وتحليل المشاكل وابتكار الحلول البرمجية الفعّالة.

ث- التقويم التشخيصي : استخدام أساليب تقييم متنوعة مثل الاختبارات الكتابية، والمشاريع العملية، لتقدير تقدم الطلاب وفهم مدى تحقيقهم لأهداف التعلم.

ج- تعزيز الربط بين النظري والعملي: تنظيم الدروس بحيث يتمكن الطلاب من فهم النظريات والمفاهيم البرمجية وتطبيقها في مشاريع عملية وحل الألغاز البرمجية.

ح- تعزيز الاهتمام والمشاركة: توفير أنشطة تحفيزية ومثيرة للاهتمام مثل التحديات البرمجية والمسابقات، لزيادة مشاركة الطلاب وتعزيز رغبتهم في التعلم.

10. طرائق التقييم

أ- الامتحانات القصيرة (كوز).
ب- الواجبات البيتية.
ت- الامتحانات الفصلية والنهائية للمواد النظرية والعملية.
ث- المشاريع الصغيرة ضمن الدرس.
ج- التفاعل داخل المحاضرة.
ح- التقارير.
خ- متابعة ومناقشة مشاريع التخرج.
د- تقارير اتمام برنامج التدريب الصيفي.
ذ- الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث المطلوبة من الطالب تقديمها.

11. أعضاء الهيئة التدريسية

ت	الاسم	المرتبة العلمية	التخصص		اعداد الهيئة التدريسية	
			التخصص العام	التخصص الدقيق	ملاك	محاضر
1.	.د. توفيق عبد الخالق عباس عبد الرضا الاسدي	استاذ	علوم حاسبات	معالجة صور	ملاك	
2.	د. أسراء هادي علي حسين الشمري	استاذ	علوم حاسبات	وسائط متعددة وتنقيب بيانات	ملاك	
3.	د. نداء عبد المحسن عبد حسن العطواني	استاذ	علوم حاسبات	ذكاء اصطناعي	ملاك	
4.	د. اسعد صباح هادي عباس الجبوري	استاذ	علوم حاسبات	ذكاء اصطناعي وتنقيب بيانات	ملاك	
5.	د. أحمد سليم عباس الصفار	أستاذ	علوم حاسبات	هندسة برمجيات	ملاك	
6.	د. وفاء محمد سعيد حمزة الحميد	استاذ	علوم حاسبات	ذكاء اصطناعي ومعالجة صور	ملاك	
7.	د. علي هادي حسن عباس النجار	استاذ مساعد	رياضيات	ذكاء اصطناعي	ملاك	
8.	د. خوله كاظم محمد راضي المعموري	استاذ مساعد	قانون	قانون خاص	ملاك	
9.	د. احمد حبيب سعيد عزاوي العزاوي	استاذ مساعد	علوم حاسبات	انظمة معلومات وشبكات	ملاك	

.10	د. سرى زكي ناجي علوان الراشد	استاذ مساعد	علوم حاسبات	ذكاء اصطناعي والمعلومات الحيوية	ملاك	
.11	د. حيدر كاظم زغير اسود الجبوري	أستاذ مساعد	رياضيات	نظم ديناميكية وتشفير بيانات	ملاك	
.12	د. مي عبد المنعم صالح	أستاذ مساعد	علوم حاسبات	وسائط متعددة وامنيه معلومات	ملاك	
.13	د. صفا سعد عباس علي المرعب	أستاذ مساعد	علوم حاسبات	وسائط متعددة وامنية بيانات	ملاك	
.14	د. مهند محمد جاسم الياسري	مدرس	علوم حاسبات	ذكاء اصطناعي والمعلومات الحيويه	ملاك	
.15	د. وضاح رزوقي عبود حسن بيعي	مدرس	علوم حاسبات	انظمة معلومات ووسائط متعددة	ملاك	
.16	د. حازم جليل حسن محسين ابو رغيف	مدرس	علوم حاسبات	شبكات وذكاء اصطناعي	ملاك	
.17	د. ايمان كاظم عبود	مدرس	علوم حاسبات	وسائط متعددة	ملاك	
.18	د. رؤى صفاء حسين محمد شبر	مدرس	هندسة حاسبات	شبكات	ملاك	
.19	د. مازن كاظم حميد علي المنصوري	مدرس	علوم حاسبات	شبكات الاستشعار اللاسلكية	ملاك	
.20	د. هبة محمد جعفر	مدرس	علوم حاسبات	امنية معلومات	ملاك	
.21	فريال جاسم عبد الرزاق الحميداوي	مدرس	علوم حاسبات	تنقيب بيانات	ملاك	
.22	د. محمد جواد كاظم الجنابي	مدرس	علوم حاسبات	امنية شبكات	ملاك	
.23	د. حوراء شريف حمزة حسن المرشدي	مدرس	علوم حاسبات	تعلم الالة	ملاك	
.24	د. سرى جاسم محمد عبد الامير الحجاج	مدرس	علوم حاسبات	تنقيب بيانات	ملاك	
.25	د. حسين علي إسماعيل	مدرس	علوم حاسبات	ذكاء اصطناعي	ملاك	

.26	د. امير الحق عادل صاحب علي	مدرس	علوم حاسبات	ذكاء اصطناعي	ملاك	
.27	د. رائد غازي حميد العزاوي	مدرس	علوم حاسبات	تنقيب بيانات	ملاك	
.28	حوراء عبد الكاظم حسن الحي	مدرس	علوم حاسبات	شبكات المعلومات	ملاك	
.29	زهراء عدنان فاضل	مدرس	اللغة الإنكليزية	اللغة الإنكليزية	ملاك	
.30	زينب عبد الله جاسم محمد جعفر التميمي	مدرس مساعد	علوم حاسبات	امنية بيانات	ملاك	
.31	دعاء عايد محمد ياسين	مدرس مساعد	تكنولوجيا المعلومات	شبكات المعلومات	ملاك	
.32	ساره عبد الرضا	مدرس مساعد	تكنولوجيا المعلومات	وسائط متعددة	ملاك	
.33	م.م. زهراء مازن بهلول	مدرس مساعد	تكنولوجيا المعلومات	شبكات المعلومات	ملاك	
.34	م.م. ابرار سعد كاظم	مدرس مساعد	تكنولوجيا المعلومات	شبكات المعلومات	ملاك	
.35	م.م. رجاء محمود كريم	مدرس مساعد	تكنولوجيا المعلومات	شبكات المعلومات	ملاك	
	المجموع:35					

12. التطوير المهني

توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

أ- تأكد من الفهم الكامل للمناهج والمواد التي ستقوم بتدريسها، واطلع على المناهج والموارد التعليمية المتاحة.
ب- بناء علاقات جيدة مع الطلاب
ت- التواصل مع اعضاء في الهيئة التدريسية من خلال بناء علاقات محترمة وتعاونية مع اعضاء في الهيئة التدريسية، والاستعداد لتبادل الأفكار والخبرات.
ث- تطوير مهارات التدريس واستخدام أساليب تدريس متنوعة وفعّالة لجذب انتباه الطلاب وتعزيز تفاعلهم وفهمهم.
ج- التحضير الجيد للدروس حاول أن تكون مستعدًا جيدًا لكل درس بتحضير مسبق ومتقن، وتأكد من توفير جميع الموارد اللازمة للطلاب.
ح- مواكبة التطورات التكنولوجية
خ- التأكد من الالتزام بمعايير الأخلاقيات الأكاديمية والقوانين الجامعية، وتشجيع النزاهة الأكاديمية بين الطلاب.
د- البحث والتطوير المستمر حافظ على تحديث معرفتك ومهاراتك من خلال القراءة والبحث والمشاركة في برامج التطوير المهني.
ذ- كن مستعدًا لاستقبال الملاحظات والتقييم من الطلاب والزملاء والمشرفين، واستخدمها كفرصة للتحسين والتطوير المستمر.

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

تطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس في جامعة بابل، كلية تكنولوجيا المعلومات، قسم البرمجيات يعتبر جزءاً أساسياً من استراتيجية القسم لتعزيز جودة التعليم والبحث والخدمة المجتمعية. إليك بعض الجوانب المهمة لتطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس في قسم البرمجيات:

أ- التدريب وورش العمل: تنظم الكلية ورش عمل ودورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس لتحديث مهاراتهم ومعرفتهم بأحدث التقنيات وأدوات تطوير البرمجيات.
ب- المشاركة في المؤتمرات والندوات: يتم تشجيع أعضاء هيئة التدريس على المشاركة في المؤتمرات العلمية والندوات المحلية والدولية لتبادل الخبرات والأفكار وتوسيع شبكاتهم الاجتماعية والأكاديمية.
ت- البحث العلمي: توفير الدعم والتشجيع لأعضاء هيئة التدريس للمشاركة في أبحاث علمية ونشر النتائج في المجلات العلمية المحكمة.
ث- التقييم الدوري: إجراء تقييم دوري لأداء أعضاء هيئة التدريس وتقديم الملاحظات والتوجيهات لتحسين الأداء وتطوير المهارات.
ج- التوجيه والمرافقة: توفير برامج توجيهية ودعم فردي لأعضاء هيئة التدريس لمساعدتهم في تحقيق أهدافهم المهنية والأكاديمية.
ح- التعلم النشط والتفاعلي: تشجيع أساليب التدريس النشطة والتفاعلية التي تشمل المشاركة الطلابية في عمليات التعلم وتشجيع البحث والاستقصاء.
خ- التطوير التقني: توفير الدعم الفني والتقني لأعضاء هيئة التدريس لتعلم واستخدام التقنيات الحديثة في التدريس والبحث.

13 .معيار القبول

قبول الدراسة الصباحية (قبول مركزي):
يتم قبول الطلبة وفقاً للمعايير المذكورة قي دليل اجراءات شؤون الطلبة وضوابط القبول وشروطه للسنة الدراسية (2025-2024)

قبول الدراسة المسائية :
1- قبول جميع خريجو الإعدادية أحيائي، تطبيقي، مهني (حاسبات) .
2- المعدل لا يقل عن 62.
3- لمبلغ السنوي: مليون ونصف يدفع على شكل أقساط.
4- التقديم من خلال الرابط الخاص بالتقديم وملء الاستمارة المطلوبة قبل الموعد النهائي.

14.مصادر المعلومات عن البرنامج

وزارة التعليم العالي والبحث العالي
مجالس كلية العلوم
موقع كلية تكنولوجيا المعلومات

15 خطة تطوير البرنامج

أ-إجراء تقييم شامل للبرنامج الحالي، بما في ذلك تحليل المناهج والمواد الدراسية والمناهج الإضافية. جمع ملاحظات من الطلاب والخريجين وأعضاء هيئة التدريس حول نقاط القوة والضعف والتحديات .تقييم احتياجات سوق العمل والتطورات التكنولوجية لتحديث المناهج والمواد الدراسية.
ب- إعادة تصميم المناهج الدراسية لتناسب احتياجات سوق العمل والتطورات التكنولوجية الحديثة. تضمين مواد دراسية متخصصة تعكس التقنيات والأدوات الجديدة في مجال البرمجة وتطوير البرمجيات. تنويع وتطوير الطرق التعليمية لتشجيع التفاعل والمشاركة النشطة للطلاب
جث- تقديم برامج تدريبية وورش عمل لتعزيز مهارات البرمجة وتطوير البرمجيات للطلاب. توفير فرص للتعلم التطبيقي من خلال مشاريع عملية وتجارب عملية. تعزيز التوجيه الأكاديمي والدعم الطلابي.
ح - نشاء آليات لتقييم استمرارية البرنامج ومدى تحقيقه للأهداف المحددة. تقديم استطلاعات رضا الطلاب واستطلاعات آراء الخريجين لقياس جودة التجربة الأكاديمية. تقديم ميكانيزم لجمع الملاحظات والتعديلات المستمرة على البرنامج وفقًا لاحتياجات السوق وتطلعات الطلاب.
ح - تنفيذ الخطة والمبادرات المحددة بعناية وفقًا للجدول الزمني المحدد. مراقبة وتقييم أداء البرنامج بانتظام لضمان تحقيق النتائج المرجوة. التكيف والتحسين المستمر للبرنامج وفقًا للتغيرات في البيئة الأكاديمية وسوق العمل وتطلعات الطلاب

مخطط المهارات

مخرجات التعلم المطلوبة في البرنامج

السنة	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي ام اختياري	المعرفة						الاهداف				القيم		
				أ1	أ2	أ3	أ4	أ5	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3
المرحلة الأولى الفصل الدراسي الأول و الثاني	ItSWCO100101(2+2)	مهارات I حاسوب	اساسي	*			*					*		*	
	ItSw100202(2+3)	أساسيات I برمجة	اساسي		*			*	*	*			*		*
	ItSwCa100303(3+0)	رياضيات I	اساسي		*			*		*			*		
	ItSwCa100404(3+0)	هياكل I متقطعة	اساسي		*					*			*		
	ItSwCa100505(2+2)	تصميم منطقي	اساسي				*			*			*		
	ItSwCa100606(1+0)	اللغة العربية	اساسي										*		*
	ItSwCa100707(1+0)	حقوق انسان	اساسي										*		
	ItSWCO100808(2+2)	مهارات II حاسوب	اساسي	*			*					*		*	*
	ItSw100909(2+3)	أساسيات IIبرمجة	اساسي		*			*	*	*				*	
	ItSwCa101010(3+0)	رياضيات II	اساسي		*			*		*			*		
	ItSwCa101111(3+0)	هياكل II متقطعة	اساسي		*					*			*		
	ItSwCa101212(2+2)	تركيب الحاسوب	اساسي	*			*				*			*	
	ItSwCa101313(1+0)	اللغة العربية II	اساسي												*
	ItSwCa101414(2+0)	اللغة الانكليزية I	اساسي												*

السنة	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي ام اختياري	المعرفة						الاهداف						القيم			
				أ1	أ2	أ3	أ4	أ5	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3
المرحلة الثانية الفصل الدراسي الأول و الثاني	ItSwCt201501(3+0)	نظرية احتسابية1	اساسي		*					*				*	
	ItSwDb201602(2+2)	مفاهيم قواعد بيانات1	اساسي		*			*	*	*				*	*
	ItSwOo201703(2+2)	البرمجة الكيانية الموجهة1	اساسي		*			*	*	*				*	*
	ItSwNm201804(2+2)	الجبر الخطي	اساسي		*					*					*
	ItSwCs201905(1+0)	مهارات اتصال	اساسي												*
	ItSwMi202007(2+2)	معالجات مايكروية	اساسي		*						*			*	
	ItSwEl202108(2+0)	جرائم نظام البعث	اساسي										*		
	ItSwEl202209(2+0)	اللغة الانكليزية	اساسي												*
	ItSwCt202308(3+0)	النظرية الاحتسابيه II	اساسي		*					*				*	
	ItSwDb202409(2+2)	مفاهيم قواعد بيانات II	اساسي		*			*	*	*				*	*
	ItSwOo202510(2+2)	البرمجة الكيانية II الموجهة	اساسي		*			*	*	*				*	*
	ItSwDs202611(2+2)	هياكل بيانات	اساسي		*				*	*				*	
	ItSwPs202712(2+2)	الاحصاء والاحتمالية	اساسي		*					*				*	
	ItSwCg302813(2+2)	الرسم بالحاسبة	اساسي		*							*		*	
	ItSwEl202915(2+0)	حرية وديمقراطية	اساسي										*		

السنة	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي ام اختياري	المعرفة								الاهداف				القيم		
				أ1	أ2	أ3	أ4	أ5	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3
المرحلة الثالثة الفصل الدراسي الأول والثاني	ItSwCo302901(2+2)	1مترجمات	اساسي	*				*		*			*		
	ItSwCa303002(3+0)	معمارية حاسوب	اساسي	*			*					*	*		
	ItSwAd303103(2+2)	تحليل وتصميم خوارزميات	اساسي		*			*		*				*	
	ItSwSe303204(3+0)	هندسة برامجيات	اساسي	*	*		*					*		*	*
	ItSwAi303305(2+2)	ذكاء اصطناعي	اساسي			*	*				*			*	
	ItSwWd303406(2+2)	برمجة وتصميم المواقع	اساسي			*						*	*		
	ItSwCo303507(2+2)	2مترجمات	اساسي	*				*		*			*		
	ItSwWa303608(2+2)	تطبيقات ويب	اساسي			*						*	*		
	ItSwIp303709(2+2)	معالجة تطبيقات صورية	اساسي	*				*			*		*		
	ItSwHc303810(3+0)	تفاعل الانسان والحاسبة	اساسي	*			*				*	*		*	*
	ItSwMl303911(2+2)	تعلم الالة	اساسي		*	*					*			*	
	ItSwSe304012(2+2)	هندسة البرامجيات مع مجاميع المشروع	اساسي		*			*	*			*	*	*	*
	ItSwEl304113(2+0)	اللغة الانكليزية	اساسي												*

السنة	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي ام اختياري	المعرفة						الاهداف				القيم		
				أ1	أ2	أ3	أ4	أ5	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3
المرحلة الرابعة الفصل الدراسي الأول والثاني	ItSwOs404201(2+2)	مفاهيم نظم التشغيل1	اساسي	*	*					*				*	
	ItSwCn404302(2+2)	شبكات الحاسوب	اساسي			*					*			*	
	ItSwCs404403(2+2)	امنية الحاسوب1	اساسي	*	*					*			*		
	ItSwMc404504(2+2)	برمجة حوسبة الموبايل	اساسي		*		*	*			*				*
	ItSwOr404605(3+0)	بحوث عمليات	اساسي				*	*		*				*	
	ItSwPr404706(0+4)	مشروع تخرج	اساسي				*	*	*	*	*		*	*	
	ItSwOs404807(2+2)	مفاهيم نظم 2 التشغيل	اساسي	*	*					*				*	
	ItSwGd404908(2+2)	برمجة وتصميم الالعاب	اساسي		*		*	*			*	*	*		*
	ItSwla405009(2+2)	الحوسبة السحابية	اساسي		*		*				*			*	
	ItSwNs405110(2+2)	امنية الحاسوب 2	اساسي	*	*					*			*		
	ItSwWms405211(3+0)	نمذجة ومحاكاة	اساسي	*			*			*			*		
	ItSwE1405312(2+0)	اللغة الانكليزية	اساسي												*
	ItSwPr405413(0+4)	مشروع تخرج	اساسي				*	*	*	*	*		*	*	

وصف المقرر

قسم البرمجيات / كلية تكنولوجيا المعلومات

يُقدِّم هذا المقرر المفاهيم الأساسية في البرمجة الهيكلية، ويوفّر مقدمة شاملة في البرمجة لطلبة تخصصات علوم الحاسوب والتكنولوجيا. وتشمل الموضوعات: المصفوفات أحادية البعد، والمصفوفات ثنائية البعد، والدوال(Methods) ، والمؤشرات (Pointers)بلغة جافا.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بابل
2. القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي البرمجيات
3. اسم / رمز المقرر	Programming Fundamentals II اساسيات البرمجة 2
4. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
6. الفصل / السنة	مقرر
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	29/6/2022

9. أهداف المقرر .

يهدف هذا المقرر إلى:

1. توضيح كيفية استخدام المصفوفات أحادية البعد.
2. تنفيذ عدة أساليب مختلفة للتعامل مع المصفوفات أحادية البعد.
3. توضيح كيفية استخدام المصفوفات ثنائية البعد.
4. تنفيذ عدة أساليب مختلفة للتعامل مع المصفوفات ثنائية البعد.
5. تقديم مفهوم بناء الدوال (Methods) في لغة جافا.
6. مناقشة طرق استدعاء الدوال في جافا والتعامل مع معاملات (Parameters) الدوال.
7. إنشاء القوائم (List) في جافا والتعرف على كيفية التعامل مع مختلف مفاهيم المؤشرات (Pointers) في جافا

10.مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

عند إتمام هذا المقرر، ينبغي أن يكون الطالب قادرًا على:

1. تعريف المصطلحات الأساسية للمصفوفات.
2. تصنيف أساليب التعامل مع المصفوفات.
3. تعلم بناء المصفوفات أحادية وثنائية البعد.
4. استيعاب المفاهيم المختلفة للدوال (Methods) في لغة جافا.
5. تعلم كيفية بناء الدوال في جافا وكيفية التعامل مع المعاملات.(Parameters)
6. فهم مفهوم القوائم (Lists) والمؤشرات (Pointers) في لغة جافا.

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

يوفّر هذا المقرر لطلبة علوم الحاسوب القدرة على تحليل المشكلات وتحويلها إلى مخططات، ثم إلى خوارزميات، وبعد ذلك إلى برامج مكتوبة بلغة جافا.

12. طرائق التقييم

1. المشاركة الفاعلة
2. المشاركة عبر الإنترنت
3. الواجبات المنزلية
4. الحضور والاختبارات القصيرة
5. الحلقات الدراسية(Seminars)
6. الامتحانات الوسطية
7. الامتحانات العملية
8. الامتحان النهائي

13.بنية المقرر.

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأسبوع الاول	4	مفاهيم اساسية	المصفوفات أحادية البعدI	نظري و عملي	الاختبار القصير والمشاريع العملية
الأسبوع الثاني	4	تنفيذ المصفوفات أحادية البعد	المصفوفات أحادية البعدII	نظري و عملي	الاختبار القصير والمشاريع العملية
الأسبوع الثالث	4	أمثلة على برامج مختلفة	المصفوفات أحادية البعدIII	نظري و عملي	الاختبار القصير والمشاريع العملية
الأسبوع الرابع	4	المفاهيم الأساسية	المصفوفات ثنائية البعدI	نظري و عملي	الاختبار القصير والمشاريع العملية

الأسبوع الخامس	4	تنفيذ المصفوفات أحادية البعد	المصفوفات ثنائية البعدII	نظري و عملي	الاختبار القصير والمشاريع العملية
الأسبوع السادس	4	امتحانI	امتحانI	نظري و عملي	الاختبار القصير والمشاريع العملية
الأسبوع السابع	4	أمثلة على دوال مختلفة	المصفوفات ثنائية البعدIII	نظري و عملي	الاختبار القصير والمشاريع العملية
الأسبوع الثامن	4	المفاهيم الأساسية	الدوالI	نظري و عملي	الاختبار القصير والمشاريع العملية
الأسبوع التاسع	4	تنفيذ الدوال	الدوالIII	نظري و عملي	الاختبار القصير والمشاريع العملية
الأسبوع العاشر	4	أمثلة على دوال مختلفة	الدوالIII	نظري و عملي	الاختبار القصير والمشاريع العملية
الأسبوع الحادي عشر	4	المفاهيم الأساسية	المؤشّراتI	نظري و عملي	الاختبار القصير والمشاريع العملية
الأسبوع الثاني عشر	4	أمثلة على المؤشّرات	المؤشّراتIII	نظري و عملي	الاختبار القصير والمشاريع العملية
الأسبوع الثالث عشر	4	مراجعة المقرر	مراجعة المقرر	نظري و عملي	الاختبار القصير والمشاريع العملية
الأسبوع الرابع عشر	4	أمثلة على المؤشّرات	المؤشّراتIII	نظري و عملي	الاختبار القصير والمشاريع العملية
الأسبوع الخامس عشر	4	مراجعة المقرر	مراجعة المقرر	نظري و عملي	الاختبار القصير والمشاريع العملية

10. البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ الكتاب المقرر ▪ الانترنت ▪ متابعة موقع الكلية Moodle	Core Java Volume I – Fundamentals (11th Edition), Author – Cay S. Horstmann, Publisher – Prentice Hall • Java: A Beginner's Guide, Author – Herbert Schildt, Edition – 8th, Publisher – McGraw-Hill Education • www.w3school.com
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	• Internet Courses • YouTube Lessons • Cpp.sh page • Stackoverflow site
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	

وصف المقرر

قسم البرمجيات / كلية تكنولوجيا المعلومات

تعتبر حقوق الانسان من المعايير الأساسية التي لا يمكن للناس ، من دونها أن يعيشوا بكرامة كبشر. وتعد حقوق الانسان أساس الحرية والعدل والمساواة ، واحترام هذه الأسس يؤدي الى تنمية الفرد والمجتمع تنمية كاملة . وعبارة الانسان تعني هو كل فرد من أفراد الجنس البشري (ذكر أو أنثى) لهذا كان خطاب الله موجها الى الناس كافة حول احترام حياة الانسان وكرامته في أغلب الكتب والديانات السماوية والفلسفات. ويمكن تشخيص أهمية دراسة حقوق الانسان على النحو الآتي :

1- الانسان هو هذا الكون وهو العقل الأساسي فيه .
2- تأصيل مبادئ الكرامة والإنسانية والحرية والسلام.
3- بناء مجتمعات إنسانية ذات إدارات حرة مستقلة بعيدة عن التعسف والظلم والاضطهاد.
4- السماح للإنسان بممارسة حقوقه الأساسية في ظل العدالة.
5- السلطة مصدرها الشعب فلا يجوز التنكر لصاحب الحق الأصيل فهو الشعب.
6- ان دراسة حقوق الأنسان والتثقيف عليها يجعلها من الوضوح بحيث لا يترك المجال للعودة للاستبداد السياسي والديكتاتوريات ، بقدر ما تفسح المجال نحو ممارسة الشفافية والانفتاح على التطور الحضاري ومواكبة جميع الدراسات التي تهتم بالإنسان .

خصائص حقوق الإنسان :

يمكن توضيح أهم الخصائص التي تتسم بها حقوق الإنسان بما يلي :

1- حقوق الإنسان لا تشترى ولا تكتسب ولا تورث فهي ببساطة ملك الناس لأنهم بشر، فهي متأصلة في كل فرد .
2- حقوق الإنسان واحدة لجميع البشر بغض النظر عن العنصر أو الجنس أو الدين أو الرأي السياسي والرأي الآخر أو الأصل الوطني أو الاجتماعي. وقد ولدنا جميعا أحرارا ومتساويين في الكرامة والحقوق فحقوق الإنسان (عالمية) .
3- حقوق الإنسان لا يمكن انتزاعها ، فليس من حق أحد أن يحرم شخصا آخر من حقه، فحقوق الإنسان ثابته وغير قابلة للتصرف .
4- كي يعيش جميع الناس بكرامة ، فأنه يحق لهم أن يتمتعوا بالحرية والأمن وبمستويات معيشية لائقة ، فحقوق الإنسان غير قابلة للتجزئة .

مفهوم حقوق الإنسان : عندما تذكر حقوق الإنسان لابد من الرجوع الى أهم الوثائق المهمة والمعروفة باسم الإعلان العالمي لحقوق الإنسان والصادر عن الجمعية العامة للأمم المتحدة في العاشر من كانون الأول عام 1948 ، وتعد هذه الوثيقة أو الإعلان المصدر الأساسي لأفكار حقوق الإنسان وحرياته الأساسية في العصر الحديث، ولهذا جاء مفهوم حقوق الإنسان في أدبيات الأمم المتحدة بأنهـــا (ضمانات قانونية عالمية تحمي الأفراد والمجموعات من الأفعال التي تعيق التمتع بالحريات الأساسية وكرامة الإنسان) .

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بابل
2. القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي البرمجيات
3. اسم / رمز المقرر	حرية وديمقراطية
4. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
6. الفصل / السنة	فصلي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	15
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	29/6/2022

9. أهداف المقرر .

تعتبر من الضمانات التي تعالج كل جانب من جوانب حياة الإنسان والتفاعل الإنساني، ومن بين الحقوق المضمونة لجميع البشر والتي يجب التعرف عليها منها ما يلي .

A. الحق في الحياة، ويشمل حق ممارسة بعض الحريات الشخصية مثل حرية انتقال الإنسان وحق استخدام مواهبه وحــق تنظيم معيشته .
B. ا لحق في عدم التعرض للتعذيب أو المعاملة السيئة أو العقوبة القاسية أو اللاإنسانية أو المهنية .
C. الحق في محاكمة عادلة.
D. الحق في التمتع بحماية القانون على قدم المساواة مع الآخرين .
E. الحق في إلا تستباح حرمة حياته الخاصة أو أسرته أو مسكنه أو مراسلاته.
F. الحق في الصحة والتعليم والملكية والتعاقد.
G. الحق في تكوين الجمعيات وحرية الكلام والتعبير عن الرأي والمشاركة في الحياة الثقافية.
H. حق التصويت والإسهام والمشاركة في الحكم .
I. حق الفرد في ضمان وتوفير حاجته من الغذاء والمأوى والكساء والضمان الاجتماعي
J. الحق في التنمية والتمتع بثمارها.
K. الحق في حرية الفكر والوجدان والعقائد الدينية.

10.مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم
1- ان يكون الطالب قادر على معرفة وفهم الحقوق والحريات
2- ان يكون الطالب قادر على معرفة وفهم ضمانات حقوق الانسان
3- ان يكون الطالب قادر على معرفة وفهم الحقوق الأساسية اللصيقة بشخص الانسان ولا يجوز التنازل عنها .
4- ان يكون الطالب قادر على معرفة وفهم مفهوم الحقوق ومعنى الحق .

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

1- يكون الطالب قادر على الدفاع عن حقوقه
2- يكون الطالب قادر على فهم الحقوق التي لا يجوز التنازل عنها ومعرفة ضمانات تلك الحقوق .

11.طرائق التعليم والتعلم

1- استخدام التعليم الالكتروني من خلال فتح اكلاسات للطلبة وشرح المحاضرة ومناقشتها مع الطلبة عبره برنامج الميت ومن ثم رفع المحاضرة على صيغة ورد و pdf
2- تكليف الطلبة بأعداد تقارير عن مفردات المنهج
3- اعداد أسئلة واجوبه من قبل الطلبة تخص المحاضرة

12.طرائق التقييم

1- المناقشة
2- التفاعل مابين التدريسي والطلبة عبر الاسئلة
3- الامتحان السريع .

13.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأسبوع الاول	1		معنى الديمقراطية	نظري	
الأسبوع الثاني	1		التطور التاريخي لمفهوم الديمقراطية	نظري	
الأسبوع الثالث	1		الديمقراطية في المجتمعات الغربية	نظري	
الأسبوع الرابع	1		الديمقراطية في المجتمعات الشرقية	نظري	

الأسبوع الخامس	1		تعريف الديمقراطية	نظري	
الأسبوع السادس	1		العلاقة بين الحقوق والحريات العامة للأفراد والديمقراطية	نظري	
الأسبوع السابع	1		Iاشكال الديمقراطية	نظري	
الأسبوع الثامن	1		الديمقراطية المباشرة	نظري	
الأسبوع التاسع	1		الديمقراطية النيابية	نظري	
الأسبوع العاشر	1		شروط وعناصر النظام الديمقراطي	نظري	
الأسبوع الحادي عشر	1		مكونات وعناصر الديمقراطية	نظري	
الأسبوع الثاني عشر	1		مفهوم الانتخاب	نظري	
الأسبوع الثالث عشر	1		شروط الانتخاب	نظري	
الأسبوع الرابع عشر	1		التكيف القانوني للانتخاب	نظري	
الأسبوع الخامس عشر	1		أنواع نظم الانتخاب	نظري	

وصف المقرر

قسم البرمجيات / كلية تكنولوجيا المعلومات

هذا هو المقرر الثاني في سلسلة مقررات البرمجة التمهيدية. استنادًا إلى المهارات الأساسية في البرمجة بلغة C++ المكتسبة من مقرر أساسيات البرمجة، يركز هذا المقرر على تصميم وتحليل البرامج الأكبر والأكثر تعقيدًا باستخدام لغة جافا الرائدة في الصناعة

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بابل
2. القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي البرمجيات
3. اسم / رمز المقرر	Object-oriented programming II- ItSwOo201703(2+3)
4. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
6. الفصل / السنة	فصلي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	6/6/2022

9. أهداف المقرر .

1. التعرف على البنى الأساسية للبرمجة بلغة Java واستخدامها لحل المشكلات بطريقة البرمجة الشيئية-(Object Oriented)مثل: الفئات(Classes) ، التعددية الشكلية(Polymorphism) ، الوراثة(Inheritance) ، والواجهات (Interfaces).
2. القدرة على تصميم وتنفيذ برنامج بلغة Java لمحاكاة نظام من العالم الواقعي، ومن ثم تحليل سلوكه.
3. تطوير مهارات البرمجة التي يمكن أن تشكل أساسًا للدراسات المستقبلية في مجال البرمجيات.

11. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- المعرفة والفهم 1. تعلم مفاهيم البرمجة الشيئية.(Object-Oriented Programming) 2. استخدام لغة Java كمثال للغات التي تطبق هذه المفاهيم. 3. تطبيق هذه المفاهيم لحل المشكلات الواقعية.
ب - المهارات الخاصة بالموضوع 1. تطوير مهارات البرمجة التي يمكن أن تشكل أساسًا للدراسات المستقبلية في تطوير البرمجيات. 2. استخدام بنى البرمجة في لغة Java لحل المشكلات بطريقة البرمجة الشيئية.
11. طرائق التعليم والتعلم
1. المحاضرة 2. المناقشة الصفية 3. العرض أو الشرح العملي(Demonstration)
12. طرائق التقييم
1. الاختبارات القصيرة/التمارين اليومية 2. واجب برمجي 3. امتحانان منتصف الفصل 4. الامتحان النهائي
ج- مهارات التفكير 1. حل المشكلات 2. تقييم الأفكار واتخاذ القرارات الصحيحة 3. التفكير المنطقي
د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). 1. مهارات إدارة الوقت 2. مهارات حل المشكلات 3. مهارات الاتصال 4. القدرة على قبول النقد والتعلم منه

13. بنية المقرر					
الأسبوع	**الساعات**	**مخرجات التعلم المطلوبة**	**اسم الوحدة / المساق أو الموضوع**	**طريقة التعليم**	**طريقة التقييم**
الأسبوع الاول	4	تذكر	نظرة عامة على المقرر	المحاضرة	تمارين
الأسبوع الثاني	4	الفهم	استخدام الفئات (Classes) المعيارية لتنفيذ بعض الوظائف المتقدمة	المحاضرة	تمارين
الأسبوع الثالث	4	الفهم والتطبيق	الفئات المعيارية المتقدمة – المجموعات (Set) والخرائط (Map)	المحاضرة والعرض العملي	الاختبارات القصيرة والتمارين
الأسبوع الرابع	4	الفهم والتطبيق	تحسين الهيكل باستخدام الوراثة	المحاضرة والعرض العملي	الاختبارات القصيرة والتمارين
الأسبوع الخامس	4	الفهم والتطبيق	المزيد عن الوراثة – استكشاف التعددية الشكلية (Polymorphism)	المحاضرة والعرض العملي	واجب برمجي
الأسبوع السادس	4	خلق	تقنيات التجريد المتقدمة – الفئات المجردة(Abstract Classes)	المحاضرة والعرض العملي	الاختبارات القصيرة والتمارين
الأسبوع السابع	4	-------	1st امتحان	---------	امتحان تحريري
الأسبوع الثامن	4	تذكر	بناء واجهات المستخدم الرسومية	المحاضرة والعرض العملي	الاختبارات القصيرة والتمارين
الأسبوع التاسع	4	خلق	بناء واجهات المستخدم الرسومية1	المحاضرة والعرض العملي	الاختبارات القصيرة والتمارين
الأسبوع العاشر	4	الفهم والتطبيق	بناء واجهات المستخدم الرسومية2	المحاضرة والعرض العملي	التمارين
الأسبوع الحادي عشر	4	التحليل	تصميم الفئات – التماسك	المحاضرة	الاختبارات القصيرة

		والتقييم	(Cohesion)والترابط (Coupling)	والعرض العملي	والتمارين
الأسبوع الثاني عشر	4	-------	2nd امتحان	---------	امتحان تحريري
الأسبوع الثالث عشر	4	الفهم والتطبيق	الكائنات ذات السلوك الجيد	المحاضرة والعرض العملي	واجب برمجي
الأسبوع الرابع عشر	4	التحليل والتقييم	الإدخال/الإخراج المعتمد على الملفات	المحاضرة والعرض العملي	تمارين
الأسبوع الخامس عشر	4	تذكر	اسبوع المراجعة	المحاضرة والعرض العملي	تمارين

14. البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ الكتاب المقرر ▪ الانترنت ▪ متابعة موقع الكلية Moodle	1- *Objects First with Java, 5th edition*, David Barnes and Michael Kolling, Prentice Hall, 2012. 2- *Java Concepts, 6th edition*, Cay Horstmann, John Wiley & Sons, 2010.
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	استخدام الأدوات الإلكترونية لكتابة وتشغيل كود Java بطريقة تفاعلية وسهلة الاستخدام.
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	

وصف المقرر

قسم البرمجيات / كلية تكنولوجيا المعلومات

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بابل
2. القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي البرمجيات
3. اسم / رمز المقرر	COTH201
4. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
6. الفصل / السنة	فصلي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	48
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	10/12/2014

9. أهداف المقرر .

1. حفظ مقدمة نظرية الحوسبة ولغات الآتية.(Automata Languages)
2. وصف أساسيات تدوين المجموعات.(Set Notation)
3. تحويل نموذج النظام إلى تدوين BNF والرسم التخطيطي للصياغة.(Syntax Chart)
4. تطوير القواعد المكافئة وأنواع القواعد والقواعد الحساسة للسياق.(Context-Sensitive Grammar)
5. تحديد القواعد الحرة من السياق (Context-Free Grammar) والرموز غير المفيدة.(Useless Symbols)
6. تصميم النماذج بصياغة تشومسكي الطبيعية.(Chomsky Normal Form - CNF)
7. تصميم النماذج بصياغة غريباخ الطبيعية.(Greibach Normal Form - GNF)
8. حفظ القواعد المنتظمة (Regular Grammars) الخطية اليسارية واليمنى.(LEFT, RIGHT linear)
9. تركيب آلات الحالة المنتهية (Finite State Automata) ذات الخصائص المحددة.
10. مناقشة عدم الحتمية.(Non-determinism - NFA)
11. تحويل NFA إلى DFA المكافئ.

12. تحويل DFA إلى القواعد المنتظمة المكافئة.
13. تحويل القواعد المنتظمة إلى NFA المكافئ.
14. تحويل آلات الحالة المنتهية (FA) مع أو بدون الانتقالات الفارغة.(Empty moves)
15. تحويل NFA المكافئ مع أو بدون الانتقالات الفارغة.
16. مناقشة التعابير النظامية.(Regular Expressions)
17. تحليل تكافؤ آلات الحالة المنتهية والتعابير النظامية.
18. التحويل بين آلات الحالة ثنائية الاتجاه.(Two-Way FA)
19. استخدام آلات تورينغ.(Turing Machines)
20. تصميم آلات تورينغ.
21. تحليل آلات تورينغ.

10 مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم
أ1- أن يفهم الطالب المفاهيم الأساسية للنظرية الاحتسابية .
أ2- أن يأخذ نظرة عامة عن المواضيع التي سيدرسها خلال الأسابيع المقبلة.
أ3- أن يأخذ مراجعة عامة عن كل الذي درسه سابقا وله علاقة بالنظرية الاحتسابية.

ب - المهارات الخاصة بالموضوع
ب1 –جعل الطالب يفكر و يتنبأ بالحلول الملائمة لأي موضوع خلال شرحه
ب2 – فسح المجال للطالب بإبداء رأيه حول الموضوع

10. طرائق التعليم والتعلم

1- طريقة إلقاء المحاضرات .
2- مناقشات.
3- المجاميع الطلابية
4- التفاعل بين المحاضر والطلاب من خلال طرح الأسئلة
5- امتحان النمذجة
6- التعلم الالكتروني داخل الحرم الجامعي.
7- تطبيق التعليم(Application Learning Experiential Learning) التعلم التجريبي.

11.طرائق التقييم

1- طرح الأسئلة المباشرة على الطلبة
2- إعطاء تقييم مباشر للطالب الذي يشارك في إجابة الأسئلة
ج- مهارات التفكير
ج1-إعطاء أكثر من جواب لسؤال واحد ليفكر الطالب بالجواب الصحيح
ج2-طرح سؤال معين ويطلب من الطالب التفكير بالإجابة وليس الإجابة السريعة
د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
د1-إلقاء محاضرة (سمنر) من قبل الطالب للمشاركة بالمحاضرة
د2-التطور الشخصي للطالب من خلال شرحه معلومة معينة أمام زملائه

12. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأسبوع الاول	3	مبادئ أساسية ومراجعة عامة	مقدمة في نظرية الحوسبة ونظرية المجموعات: (المجموعات، السلاسل، الأبجديات واللغة(	شرح المحاضرات على الشاشة والسبورة وتنزيل المحاضرة على الموقع الرسمي للكلية وبرنامج الموديل	طرح الأسئلة على الطلبة وإعطاء تقييم مباشر للطالب
الأسبوع الثاني	3	اللغات والقواعد المنتظمة	اللغات: (هرمية تشومسكي للغات، القواعد المنتظمة واللغة المنتظمة، لممة الضخ على اللغات المنتظمة، خصائص الإغلاق للمجموعات المنتظمة(	شرح المحاضرات على الشاشة والسبورة وتنزيل المحاضرة على الموقع الرسمي للكلية وبرنامج الموديل	طرح الأسئلة على الطلبة وإعطاء تقييم مباشر للطالب
الأسبوع الثالث	3	الآلات المحددة	آلات الحالة المنتهية	شرح المحاضرات على الشاشة والسبورة وتنزيل المحاضرة على الموقع الرسمي للكلية وبرنامج الموديل	طرح الأسئلة على الطلبة وإعطاء تقييم مباشر للطالب
الأسبوع الرابع	3	الآلات المحددة	.Dآلات الحالة المنتهية	شرح المحاضرات على الشاشة والسبورة وتنزيل المحاضرة على الموقع الرسمي للكلية وبرنامج الموديل	طرح الأسئلة على الطلبة وإعطاء تقييم مباشر للطالب
الأسبوع الخامس	3	الآلات غير المحددة	آلات الحالة المنتهية غير الحتمية (Nondeterministic FSA) (آلة مور وآلة ميل)	شرح المحاضرات على الشاشة والسبورة وتنزيل المحاضرة على الموقع الرسمي للكلية وبرنامج الموديل	طرح الأسئلة على الطلبة وإعطاء تقييم مباشر للطالب

الأسبوع السادس	3	التعبير المنتظم	التعابير النظامية (Regular Expressions)	شرح المحاضرات على الشاشة والسبورة وتنزيل المحاضرة على الموقع الرسمي للكلية وبرنامج الموديل	طرح الأسئلة على الطلبة وإعطاء تقييم مباشر للطالب
الأسبوع السابع	3	تحويل التعبير المنتظم إلى الآلات محددة وتحويل الآلات غير محددة إلى محددة	تحويل التعابير النظامية إلى آلات الحالة المنتهية (FSA) والتكافؤ بين آلات الحالة المنتهية الحتمية (DFA) وغير الحتمية (NFA)	شرح المحاضرات على الشاشة والسبورة وتنزيل المحاضرة على الموقع الرسمي للكلية وبرنامج الموديل	طرح الأسئلة على الطلبة وإعطاء تقييم مباشر للطالب
الأسبوع الثامن	3	اللغات الشكلية	اللغات الشكلية، لممة الضخ على اللغات المنتظمة	شرح المحاضرات على الشاشة والسبورة وتنزيل المحاضرة	طرح الأسئلة على الطلبة وإعطاء تقييم مباشر للطالب
الأسبوع التاسع	3	المخططات و تدوين BNF	المخططات التركيبية (Syntax Charts) وتدوين BNF (Backus-Naur Form)	شرح المحاضرات على الشاشة والسبورة وتنزيل المحاضرة على الموقع الرسمي للكلية وبرنامج الموديل	طرح الأسئلة على الطلبة وإعطاء تقييم مباشر للطالب
الأسبوع العاشر	3	القواعد الغامضة و الحرة السياق	القواعد النحوية والقواعد الحرة من السياق الغامضة (Ambiguous Context-Free Grammars)	شرح المحاضرات على الشاشة والسبورة وتنزيل المحاضرة على الموقع الرسمي طرح الأسئلة على الطلبة وإعطاء تقييم مباشر للطالب للكلية وبرنامج الموديل	طرح الأسئلة على الطلبة وإعطاء تقييم مباشر للطالب
الأسبوع الحادي عشر	3	اللغات بشكل Chomsky Normal	الصياغة الطبيعية لتشومسكي (Chomsky Normal Form - CNF)	شرح المحاضرات على الشاشة والسبورة وتنزيل المحاضرة على الموقع الرسمي للكلية وبرنامج الموديل	طرح الأسئلة على الطلبة وإعطاء تقييم مباشر للطالب
الأسبوع الثاني عشر	3	اللغات بشكل Greibach Normal	الصياغة الطبيعية لغريباخ (Greibach Normal Form - GNF)	شرح المحاضرات على الشاشة والسبورة وتنزيل المحاضرة على الموقع الرسمي للكلية وبرنامج الموديل	طرح الأسئلة على الطلبة وإعطاء تقييم مباشر للطالب
الأسبوع الثالث عشر	3	نظرية Kleene	نظرية كليني (Kleene Theorem)	شرح المحاضرات على الشاشة والسبورة وتنزيل المحاضرة على الموقع الرسمي للكلية وبرنامج الموديل	طرح الأسئلة على الطلبة وإعطاء تقييم مباشر للطالب

الأسبوع الخامس عشر	3	آلة تورينج (Turing Machine)	آلة تورينج (Turing Machine)	شرح المحاضرات على الشاشة والسبورة وتنزيل المحاضرة على الموقع الرسمي للكلية وبرنامج الموديل	طرح الأسئلة على الطلبة وإعطاء تقييم مباشر للطالب

13.لبنية التحتية

القراءات المطلوبة : ▪ المحاضرات الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	1. Daniel I. A. Cohen. Introduction to Computer Theory. 2nd ed .Wiley. 1996. ISBN-10: 0471137723 . 2. Sipser, Michael. Introduction to the Theory of Computation. 2nd ed. Boston, MA: Course Technology, 2006. ISBN: 0534950973. 3. Martin, John. Introduction to Languages and the Theory of Computation. New York, NY: McGraw Hill, 2002. ISBN: 0072322004. 4. Kozen, Dexter Automata and Computability .New York ,NY:Springer Verlag,1999.ISBN:0387949070.
متطلبات خاصة	
الخدمات الاجتماعية	

وصف المقرر

قسم البرمجيات / كلية تكنولوجيا المعلومات

في هذا المقرر، سيتعلم الطالب كيفية بناء وتطوير تطبيق ويب باستخدام العديد من التقنيات مثل CSSو JavaScriptو C# و SQL Serverو ASP.Net Core.

علاوة على ذلك، سيرشد المقرر الطلاب إلى اكتشاف وحماية نقاط الضعف في تطبيقات الويب، بالإضافة إلى تعلّم تقنيات الاستضافة والوصول عن بُعد باستخدام طرق مختلفة

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بابل
2. القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي البرمجيات
3. اسم / رمز المقرر	تطبيق ويب
4. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
6. الفصل / السنة	فصلي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	26/6/2022

9. أهداف المقرر .

1. تصميم واجهات مستخدم متجاوبة (Responsive UI) باستخدام HTMLو CSSو Bootstrap.
2. تطوير تطبيق ويب آمن يعتمد على أدوار المستخدمين.
3. تطوير تطبيقات ويب تعتمد على الأداء باستخدام التخزين المؤقت (Caching) واستدعاءات Ajax.
4. إنشاء خدمات REST باستخدام Web API.
5. التعامل مع الأخطاء في ASP.NET Core.
6. تنفيذ أنماط التصميم Repositoryو Unit of Workو Dependency Injection.
7. كتابة وتصحيح حالات الاختبار الوحدوية (Unit Test) باستخدام xUnitو MS Testو Moq.

10.مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

عند إتمام هذا المقرر بنجاح، سيكون الطلاب قادرين على:
أ. معرفة الفكرة الأساسية لتطبيقات الويب.
ب .فهم كيفية تشغيل التطبيقات عبر الإنترنت.
ت .تعلم كيفية حماية البيانات على الويب.
ث. تعلم كيفية استضافة التطبيقات.
ح .تعلم كيفية الوصول عن بُعد إلى تلك التطبيقات.

11.طرائق التعليم والتعلم

1. المحاضرات الإلكترونية باستخدام **MS-PowerPoint**.
2. المناقشة.
3. التدريب العملي.
4. التفاعل بين المحاضر والطلاب من خلال الأسئلة.
5. الصف الدراسي أو منصة **Moodle**.
6. الاختبارات الإلكترونية القصيرة.(**e-Quizzes**)

12.طرائق التقييم

1. المشاركة الفاعلة
2. الواجبات المنزلية
3. الحضور والاختبارات القصيرة
4. الحلقات الدراسية(Seminars)
5. امتحانات منتصف الفصل
6. الامتحانات العملية
7. الامتحان النهائي
8. التعلم الإلكتروني باستخدام **Moodle**أو **Google Classroom**

13. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأسبوع الاول	4	المعرفة	المقدمة	نظري و عملي	الاختبارات القصيرة والمشاريع العملية
الأسبوع الثاني	4	الفهم	CSS	نظري و عملي	الاختبارات القصيرة والمشاريع العملية
الأسبوع الثالث	4	الفهم	JavaScript	نظري و عملي	الاختبارات القصيرة والمشاريع العملية
الأسبوع الرابع	4	الفهم	مقدمة الى ASP.NET Core	نظري و عملي	الاختبارات القصيرة والمشاريع العملية
الأسبوع الخامس	4	الفهم	المتحكمات (Controllers) وطرق الإجراءات (Action Methods)	نظري و عملي	الاختبارات القصيرة والمشاريع العملية
الأسبوع السادس	4	المهارات	العروض (Views) والمساعدات (Helpers)	نظري و عملي	الاختبارات القصيرة والمشاريع العملية
الأسبوع السابع	4	المهارات	ربط النماذج (Model Binding)	نظري و عملي	الاختبارات القصيرة والمشاريع العملية
الأسبوع الثامن	4	المهارات	الامتحان النهائي	نظري و عملي	الاختبارات القصيرة والمشاريع العملية
الأسبوع التاسع	4	المهارات	التحقق من الصحة والتعليقات التوضيحية للبيانات	نظري و عملي	الاختبارات القصيرة والمشاريع العملية
الأسبوع العاشر	4	الفهم	تقنيات إدارة الحالة	نظري و عملي	الاختبارات القصيرة والمشاريع العملية
الأسبوع الحادي عشر	4	الفهم	الامنية	نظري و عملي	الاختبارات القصيرة والمشاريع العملية

الأسبوع الثاني عشر	4	المعرفة والفهم والمهارات	نموذج-عرض-متحكم (MVC) وإطار العمل Entity Framework Core	نظري و عملي	الاختبارات القصيرة والمشاريع العملية
الأسبوع الثالث عشر	4	المعرفة والفهم والمهارات	ASP.NET Core – التخزين المؤقت للويب (Web Caching)	نظري و عملي	الاختبارات القصيرة والمشاريع العملية
الأسبوع الرابع عشر	4	المعرفة والفهم والمهارات	تطوير الوحدة	نظري و عملي	الاختبارات القصيرة والمشاريع العملية
الأسبوع الخامس عشر	4	مهارات	الامتحان الثاني	نظري و عملي	

14. البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ الكتاب المقرر ▪ الانترنت ▪ متابعة موقع الكلية Moodle	1. Creating ASP.NET Core Web Applications: Proven Approaches to Application Design and Development 1st ed. Edition by Dirk Strauss 2. Learning ASP.NET Core 2.0: Build modern web apps with ASP.NET Core 2.0, MVC, and EF Core 2 by Jason De Oliveira, Michel Bruchet
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	

وصف المقرر

قسم البرمجيات / كلية تكنولوجيا المعلومات

- التعلم الآلي (Machine Learning - ML) هو فرع من فروع الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence - AI)يتيح لأجهزة الكمبيوتر التعلم الذاتي والتحسّن مع مرور الوقت دون الحاجة إلى برمجتها بشكل صريح .باختصار، قادرة خوارزميات التعلم الآلي على كشف الأنماط في البيانات والتعلم منها واتخاذ التنبؤات بشكل مستقل.
- وعلى الرغم من أن مصطلحي الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي يُستخدمان غالبًا بالتبادل، إلا أنهما مفهومان مختلفان. فـ الذكاء الاصطناعي هو المفهوم الأوسع، ويشير إلى قدرة الآلات على اتخاذ القرارات، تعلم مهارات جديدة، وحل المشكلات بطريقة مشابهة للبشر، بينما التعلم الآلي هو فرع فرعي من الذكاء الاصطناعي يتيح للأنظمة الذكية التعلم المستقل لأشياء جديدة من البيانات.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بابل
2. القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي البرمجيات
3. اسم / رمز المقرر	تعلم الالة
4. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
6. الفصل / السنة	فصلي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	26/6/2022
9. **أهداف المقرر** .	
1. تعلم التصنيف(Classification) **2.** تعلم التعلم الاستقرائي(Inductive Learning) **3.** تعلم التعلم الإحصائي البسيط، **مثل** المصنف البايزي البسيط (Naive Bayesian Classifier) **و**أشجار القرار (Decision Trees) **4.** تعلم مشكلة الإفراط في التكيّف(Overfitting Problem)	

5. تعلم قياس دقة المصنف(Measuring Classifier Accuracy)

10.مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
عند إتمام هذه الوحدة بنجاح، سيكون الطلاب قادرين على: 1 .معرفة الفكرة الأساسية للتعلم الآلي. 2. تعلم فكرة التصنيف.(Classification) 3. علم فكرة التجميع.(Clustering) 4 .تعلم فكرة الشبكات العصبية الاصطناعية.(Artificial Neural Networks) 5. تعلم فكرة الانحدار.(Regression)
ب - المهارات الخاصة بالموضوع -1حل مشكلات التصنيف.(Classification) -2حل مشكلات التجميع.(Clustering) -3تعلم المبادئ الأساسية للشبكات العصبية الاصطناعية.(Artificial Neural Network)
11.طرائق التعليم والتعلم
1. المحاضرات الإلكترونية باستخدام برنامجMS-PowerPoint 2. المناقشة الصفية 3. التدريب العملي. 4. التفاعل بين المحاضر والطلاب من خلال طرح الأسئلة. 5. الصف الدراسي أو منصة.Moodle 6. الاختبارات الإلكترونية -.(e-Quizzes) الاختبارات الإلكترونية.(e-Quizzes)
12.طرائق التقييم
1. المشاركة الفعّالة. 2. واجبات منزلية. 3. الحضور والاختبارات القصيرة.(quizzes) 4. الندوات العلمية.(Seminars) 5. الاختبارات النصفية.(Middle Exams) 6. الاختبارات العملية.(Practical Exams) 7. الامتحان النهائي. 8. التعلم الإلكتروني باستخدام Moodle أو.Google Classroom

13. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأسبوع الاول	4	المعرفة	مقدمة في تعلم الآلة	نظري و عملي	الاختبارات العملية والمشاريع التطبيقية
الأسبوع الثاني	4	الفهم	تعريف وأمثلة على مجموعة واسعة من مهام تعلم الآلة	نظري و عملي	الاختبارات العملية والمشاريع التطبيقية
الأسبوع الثالث	4	الفهم	التعلم الموجَّه	نظري و عملي	الاختبارات العملية والمشاريع التطبيقية
الأسبوع الرابع	4	الفهم	تعلم أشجار القرار	نظري و عملي	الاختبارات العملية والمشاريع التطبيقية
الأسبوع الخامس	4	الفهم	مقدمة في الشبكات العصبية الاصطناعية	نظري و عملي	الاختبارات العملية والمشاريع التطبيقية
الأسبوع السادس	4	المهارات	تصنيفات الشبكات العصبية ، بنية الشبكات (A.N.N) الاصطناعية ، (A.N.N) العصبية الاصطناعية تصميم الشبكات العصبية الاصطناعية (A.N.N)	نظري و عملي	الاختبارات العملية والمشاريع التطبيقية
الأسبوع السابع	4	المهارات	دوال التنشيط في الشبكات العصبية ، طرق التعلم (A.N.N) الاصطناعية في الشبكات العصبية الاصطناعية (A.N.N)	نظري و عملي	الاختبارات العملية والمشاريع التطبيقية
الأسبوع الثامن	4	المهارات	قواعد تعلم الشبكات العصبية ، أمثلة على (A.N.N) الاصطناعية قواعد تعلم الشبكات العصبية (A.N.N) الاصطناعية	نظري و عملي	الاختبارات العملية والمشاريع التطبيقية
الأسبوع التاسع	4	المهارات	خوارزمية الانتشار العكسي (Backpropagation)	نظري و عملي	الاختبارات العملية والمشاريع التطبيقية
الأسبوع العاشر	4	المهارات	الامتحان الاول	نظري و عملي	الاختبارات العملية والمشاريع التطبيقية
الأسبوع الحادي	4	المهارات	K-التصنيف باستخدام خوارزمية	نظري و	الاختبارات العملية

عشر			(K-Nearest Neighbors) أقرب الجيران	عملي	والمشاريع التطبيقية
الأسبوع الثاني عشر	4	المعرفة والفهم والمهارات	K-التصنيف باستخدام **خوارزمية** (K-Nearest Neighbors) أقرب الجيران	نظري و عملي	الاختبارات العملية والمشاريع التطبيقية
الأسبوع الثالث عشر	4	المعرفة والفهم والمهارات	التجميع باستخدام خوارزمية K- المتوسطات (k-means)	نظري و عملي	الاختبارات العملية والمشاريع التطبيقية
الأسبوع الرابع عشر	4	المعرفة والفهم والمهارات	مقدمة في خوارزميات الانحدار	نظري و عملي	الاختبارات العملية والمشاريع التطبيقية
الأسبوع الخامس عشر	4	المهرات	الامتحان الثاني	نظري و عملي	

14. البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ الكتاب المقرر ▪ الانترنت ▪ متابعة موقع الكلية Moodle	1-Jacek Zurada ,"Introduction to Artifical Neural Network system" , ,USA,2001. 2- Ethem Alpydin , " Introduction to Machine Learning" , 3rd edition , 2014.
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	

وصف المقرر

قسم البرمجيات / كلية تكنولوجيا المعلومات

أنظمة التشغيل هي جزء اساسي من نظام الحاسبة, وتدريس انظمة التشغيل يعتبر جزءا اساسيا من مبادى التعليم في علوم الحاسبات.
هذا الفصل الدراسي سيدعم ويقوي معرفتهم بالبرمجة وخاصة لغة الجافا. ولقد تم اختيار هذه اللغة بالذات بأعتبارها لغة واسعة الاستخدام بالوقت الحالي.

- الهدف الاساسي من الفصل هو فهم ومعرفة عدة خوارزميات في مجالات عدة ضمن خيمة انظمة التشغيل مثل النهايات المسدودة وادارة الذاكرة وكذلك الملفات.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بابل
2. القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي البرمجيات
3. اسم / رمز المقرر	II-- ItSwOs404207(2+2) أنظمة تشغيل
4. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
6. الفصل / السنة	فصلي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	1/5/2022
9. أهداف المقرر .	
1. تطوير وصف لحالات **الجمود(Deadlocks)** ، التي تمنع مجموعات العمليات المتزامنة من إكمال مهامها. 2. عرض عدد من الطرق المختلفة **لمنع أو تجنب حالات الجمود** في نظام الحاسوب. 3. تقديم وصف تفصيلي **لمختلف طرق تنظيم أجهزة الذاكرة**. 4. مناقشة **تقنيات إدارة الذاكرة** المختلفة، بما في ذلك التجزئة (Paging) والتقسيم.(Segmentation)	

10.مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- المعرفة والفهم 1. ان يكون الطالب قادر على معنى ال dealock. 2. ان يكون الطالب قادرعلى كيفية تجنب ال deadlock. 3. ان يكون الطالب قادر على كيفية منع ال Deadlock. 4. ان يكون الطالب قادر على اكتشاف ال Deadlock. 5. ان يكون الطالب قادر على فهم إدارة الذاكره. 6. ان يكون الطالب قادر على فهم كيفية تجزءة الذاكرة ال . paging 7. ان يكون الطالب قادر على فهم كيفية تجزدة الذاكرة ال segmentation. 5- ان يكون الطالب قادر على فهم إدارة الفايلات وامنيتها
ب - المهارات الخاصة بالموضوع 1. يكون الطالب قادر على تنفيذ اكتشاف وتجنب ومنع ال Deadlock. 2. يكون الطالب قادر على فهم وتطبيق استخدام البرناج وتجزئته ال عدة Multithreads. 3. يكون الطالب قادر على تنفيذ تجزءة الذاكرة الى paging and segmentation
11.طرائق التعليم والتعلم
1. عرض المحاضرات على الشاشة. 2. استخدام السبورة .
12.طرائق التقييم
1- المناقشة 2- التفاعل مابين التدريسي والطلبة عبر الاسئلة 3- الامتحان السريع والمشاريع العملية.
- مهارات التفكير ج1- تطوير مهارات الطالب للتمكن من تطوير الانظمة والواجهات الحديثة بسلاسة ومرونة والسرعة بما يلائم متطلبات سوق العمل .

13. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأسبوع الاول	4	خوارزمية جدولة وحدة المعالجة المركزية بالتناوب الدوري (Round Robin - RR)	مشكلة الجمود (Deadlock)	نظري و عملي	الاختبارات القصيرة والمشاريع العملية
الأسبوع الثاني	4	استمرار	طرق معالجة حالات الجمود(Deadlocks)	نظري و عملي	الاختبارات القصيرة والمشاريع العملية
الأسبوع الثالث	4	الخيوط المتعددة Multithreading	منع الجمود (Deadlock Prevention)	نظري و عملي	الاختبارات القصيرة والمشاريع العملية
الأسبوع الرابع	4	تجنب الجمود (Deadlock Avoidance)	تجنب الجمود (Deadlock Avoidance) 1	نظري و عملي	الاختبارات القصيرة والمشاريع العملية
الأسبوع الخامس	4	تجنب الجمود (Deadlock Avoidance)	كشف الجمود (Deadlock Detection)، استعادة النظام بعد الجمود (Deadlock Recovery)	نظري و عملي	الاختبارات القصيرة والمشاريع العملية
الأسبوع السادس	4	الحالة الآمنة (Safe State)	العنوان المنطقي مقابل العنوان الفعلي	نظري و عملي	الاختبارات القصيرة والمشاريع العملية
الأسبوع السابع	4	الحالة الآمنة (Safe State)	التقسيم إلى صفحات (Paging)	نظري و عملي	الاختبارات القصيرة والمشاريع العملية
الأسبوع الثامن	4	كشف الجمود (Deadlock Detection)	التجزئة	نظري و عملي	الاختبارات القصيرة والمشاريع العملية
الأسبوع التاسع	4	الامتحان الاول	الامتحان الاول	نظري و عملي	الاختبارات القصيرة والمشاريع العملية
الأسبوع العاشر	4	كشف الجمود	الذاكرة الافتراضية	نظري و عملي	الاختبارات القصيرة

		(Deadlock Detection)	(Virtual Memory)		والمشاريع العملية
الأسبوع الحادي عشر	4	banker's خوارزمية	سياسات الاستبدال للترقيم والتجزئة	نظري و عملي	الاختبارات القصيرة والمشاريع العملية
الأسبوع الثاني عشر	4	banker's خوارزمية	التشتت (Thrashing)	نظري و عملي	الاختبارات القصيرة والمشاريع العملية
الأسبوع الثالث عشر	4	الامتحان الثاني	الامتحان الثاني	نظري و عملي	الاختبارات القصيرة والمشاريع العملية
الأسبوع الرابع عشر	4	التقسيم إلى صفحات (Paging)	واجهة وهيكل نظام الملفات	نظري و عملي	الاختبارات القصيرة والمشاريع العملية
الأسبوع الخامس عشر	4	التقسيم إلى صفحات (Paging)	الوصول والحماية (Access and Protection)	نظري و عملي	

14. البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ الكتاب المقرر ▪ الانترنت ▪ متابعة موقع الكلية Moodle	.1 Operating System Concepts – 8th Edition, Silberschatz, Galvin and Gagne 2012 .2 operating system concepts with java, Silberschatz, Galvin and Gagne 2004
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	

وصف المقرر

قسم البرمجيات / كلية تكنولوجيا المعلومات

يقدّم هذا المقرر مفاهيم مهمة في تطوير الألعاب ثلاثية الأبعاد واستخدام محرك الألعاب ثلاثي الأبعاد .Unity قد تشمل موضوعات المقرر أساسيات Unity وبرمجة الألعاب، حركة اللاعب، الكاميرات، تصميم الألعاب، إنشاء التضاريس، وحدات التحكم بالشخصيات، تتبع المسارات، التوجيه، التكاثر الجماعي للشخصيات(Flocking) ، الأخلاقيات في الألعاب، واجهات المستخدم، والصوتيات. كما يوفّر أساسًا قويًا في هندسة البرمجيات، البرمجة، ولغةC# ، مع إمكانية العمل على جميع الجوانب الرئيسية لتطوير الألعاب باستخدام محرك.Unity

عادةً يركز تطوير الألعاب على البرمجة وتطوير البرمجيات، ويتطلّب أن يكون مطوّر الألعاب على مستوى عالٍ من المعرفة في لغة حديثة موجهة للكائنات مثل .C#ومن خلال هذا المقرر، سيتعلم الطلاب البرمجة عن طريق العمل على الألعاب، وسيتعلمون كتابة الأكواد لتشغيل جميع أجزاء لعبتهم، بدءًا من الفيزياء وحتى الذكاء الاصطناعي وخوادم الألعاب.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بابل
2. القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي البرمجيات
3. اسم / رمز المقرر	برمجة الألعاب وتصميمها
4. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
6. الفصل / السنة	فصلي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	20/4/2022
9. أهداف المقرر .	
سيعمل الطلاب على معظم جوانب تصميم وإنتاج الألعاب تقريبًا، بما في ذلك: تخطيط السيناريو(Storyboarding) ، تصميم المستويات، إنشاء الخامات والمواد(Texturing & Materials) ، البرمجة، التضاريس، الفيزياء، التحريك، العرض ثنائي وثلاثي الأبعاد (2D & 3D Rendering)، وواجهة المستخدم، وغيرها. سيتعلم الطلاب استخدام محرك الألعاب **Unity** ولغة البرمجة **C#**، وسيقومون بإنشاء عدة ألعاب لإضافتها إلى محفظة أعمالهم .(Portfolio) قد يتم تقديم موضوعات أخرى متقدمة، مثل إنشاء الظلال(Shader Generation) ، تطوير خوادم الألعاب، الواقع الافتراضي(VR) ، وموضوعات متقدمة أخرى.	

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم

1. التفكير كمصمم ألعاب(Think like a Game Designer)
2. تحليل أنواع مختلفة من أطر عمل الألعاب(Game Frameworks)
3. فهم الطبقات الهرمية(Layered Tetras)
4. تصميم أهداف اللعبة باستخدام نماذج مختلفة
5. اختبار اللعبة عبر دوائر تجربة اللعب(Playtesters Circles)
6. توجيه اللاعبين أثناء اللعب
7. تطبيق النظريات وتطوير واختبار لعبة فعلية
8. استخدام نظام التحكم بالإصدارات (Version Control Software – Git) لإنشاء وصيانة وتوزيع المنتج البرمجي
9. استخدام محرر Unity (Unity Editor) لإنشاء مستويات لعبة ممتعة
10. إنشاء ميزات اللعب باستخدام Visual C# 2010 وUnity3D
11. الحصول على نماذج ثلاثية الأبعاد وتقييمها ودمجها، أو إنشاء نماذج ثلاثية الأبعاد باستخدام أدوات التصميم ثلاثي الأبعاد
12. دمج الفن والنماذج في عالم اللعبة
13. إدارة مشروع برمجي باستخدام نظام التحكم بالإصدارات
14. التعرف على موضوعات متقدمة مثل الظلال(Shaders) ، الفيزياء، الذكاء الاصطناعي(AI) ، والألعاب الشبكية
15. فهم عملية تطوير اللعبة من الفكرة حتى النسخة التجريبية(Beta Version)

ب - **المهارات الخاصة بالموضوع**

1. استخدام مفهوم Brain Storm في المحاضرة.
2. طرح الاسئلة المباشرة الخاصة بالموضوع وربطها بألاحداث الخارجية.
3. أستخدام Oral Quizzes .
4. أستخدام مفهاميم E-learning وربطها بموضوع الدراسة.
5. طرح أساليب Learning وعدم الاعتماد على الـ Teaching .

11. طرائق التعليم والتعلم

1. طريقة القاء المحاضرات .
2. Student Center
3. Team Project المجاميع الطلابية
4. E-Learning بأستخدام الـ Google Class.
5. Experiential Learningالتعلم التجريبي.

(Application Learningتطبيق التعليم)

12. طرائق التقييم
1. المشاركة النشطة 2. واجبات منزلية 3. الحضور والاختبارات القصيرة(Quizzes) 4. مهام المختبر(Lab Tasks) 5. مشاريع 6. Moodleامتحان 7. امتحان وسطي ونهائي
ج- مهارات التفكير 1. طريقة العصف الذهني 2. طرح الأسئلة الذكية
د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). 1. تطوير مفوم العمل الجماعي TeamWork وقابلية الطلبة على تطوير المهارات في الافكار والالفاظ. 2. التفصيل الواضح لمفاهيم تصميم الالعاب بما يتلائم ومتطلبات المجتمع في العلوم الرقمية التطبيقية. 3. تطبيق وكتابة المهارات المكتسبة في حل مشاكل تصميم الالعاب . 4. تطبيق المهارات والمعارف المكتسبة لمتابعة التعلم مدى الحياة والتقدم الوظيفي، ومواكبته مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

13. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأسبوع الاول	4	مقدمة في برمجة الألعاب	مقدمة في Unity 3D	نظرة عامة على المقرر الدراسي	الحاسبة + كوكل كلاسروم + كوكل ميت + المختبرات العملية
الأسبوع الثاني	4	مقدمة في تصميم الألعاب	إعداد Unity وواجهة المستخدم	مقدمة في تصميم الألعاب	الحاسبة + كوكل كلاسروم + كوكل ميت + المختبرات العملية
الأسبوع الثالث	4	أساسيات الأجسام ثلاثية الأبعاد (3 D Objects Basics)	إنشاء الكائنات ثلاثية الأبعاد	التفكير كالمصمم	الحاسبة + كوكل كلاسروم + كوكل ميت + المختبرات العملية

الأسبوع الرابع	4	برمجة معلمات الكائنات	تعريف معاملات الكائنات برمجيًا	أطر تحليل الألعاب	الحاسبة + كوكل كلاسروم + كوكل ميت + المختبرات العملية
الأسبوع الخامس	4	إنشاء المشروع الأول	إنشاء مشروع لعبة "التقاط التفاح"	أهداف التصميم	الحاسبة + كوكل كلاسروم + كوكل ميت + المختبرات العملية
الأسبوع السادس	4	اختبار الألعاب	الجاذبية والبيئات	اختبار الالعاب	الحاسبة + كوكل كلاسروم + كوكل ميت + المختبرات العملية
الأسبوع السابع	4	طرق توجيه اللاعبين	فيجوال #C و Unity 3D	توجيه اللاعب	الحاسبة + كوكل كلاسروم + كوكل ميت + المختبرات العملية
الأسبوع الثامن	4	عناصر التحكم	حركات الشخصية والتحكم	1st الامتحان	الحاسبة + كوكل كلاسروم + كوكل ميت + المختبرات العملية
الأسبوع التاسع	4	رياضيات الألعاب	1st الامتحان	التوازن بين الرياضيات واللعب	الحاسبة + كوكل كلاسروم + كوكل ميت + المختبرات العملية
الأسبوع العاشر	4	نوع مشروع لعبة جديدة	إنشاء مشروع لعبة Mission Demolition	تصميم الألغاز	الحاسبة + كوكل كلاسروم + كوكل ميت + المختبرات العملية
الأسبوع الحادي عشر	4	Agile عقلية	استمرار بمشروع Mission Project	Agile عقلية	الحاسبة + كوكل كلاسروم + كوكل ميت + المختبرات العملية
الأسبوع الثاني عشر	4	فهم الذكاء الاصطناعي للعبة	تفاصيل الكاميرا وواجهة المستخدم	لعبة الذكاء الاصطناعي I	الحاسبة + كوكل كلاسروم + كوكل ميت + المختبرات العملية
الأسبوع الثالث عشر	4	فهم الذكاء الاصطناعي للعبة	2nd الامتحان	لعبة الذكاء الاصطناعي II	الحاسبة + كوكل كلاسروم + كوكل ميت + المختبرات العملية

الأسبوع الرابع عشر	4	تقييم مشاريع	تقييم مشاريع الطلاب	2nd الامتحان	الحاسبة + كوكل كلاسروم + كوكل ميت + المختبرات العملية
الأسبوع الخامس عشر	4	تقييم الندوات	تقييم مشاريع الطلاب	تقييم الندوات الطلاب	الحاسبة + كوكل كلاسروم + كوكل ميت + المختبرات العملية

14. البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	▪ Introduction to Game Design, Prototyping, and Development From Concept to Playable Game with Unity and C#, Jeremy Gibson Bond , 3rd Edition, Addison-Wesley, 2018
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	