وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة بغداد

كلية العلوم للبنات

و صف البرنامج الأكاديمي

للعام الدراسي 2023 – 2024

اسم القسم : قسم علم الحاسوب

تاريخ ملء الملف : 13–4–2024

اسم رئيس القسم

م.د نعمه عناد كاظم

التاريخ 13 / 4 / 2024

التوقيع

اسم مقرر الدراسات الاولية

م.م رجاء مريح

التاريخ 13/ 4/ 2024

التوقيع

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا ايجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة . ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد
2. القسم الجامعي / المركز	كليه العلوم للبنات
3. اسم البرنامج الأكاديمي	علوم الحاسوب
4. اسم الشهادة النهائية	بكالوريوس علوم الحاسوب
5. النظام الدراسي	فصلي
6. برنامج الاعتماد المعتمد	مفاتحة منظمات الاعتماد الدولية
7. المؤثرات الخارجية الأخرى	التدريب الصيفي
8. تاريخ إعداد الوصف	
9. أهداف البرنامج الأكاديمي	
• تقديم تعليم متميز مبني على مواكبة التطور لتحقيق مستوى علمي رصين على مستوى الدراسات الأولية و التحضير للدراسات العليا	
• اعداد وتأهيل خريجات مؤهلات علميا وعمليا لتلبية متطلبات سوق العمل بقطاعيه العام والخاص في علوم الحاسوب من خلال التنويع في طرق التعلم والتعليم.	
• اعداد برامج تخصيصية في مجال الحوسبه وفق المعايير المتبعة اقليميا وعالميا	

- توفير كادر تدريسي متميز وتأهيله على البحث العلمي لتدريب الطلاب على تطبيق المعارف والمهارات المكتسبة لحل مشاكل واقعية.

- تقديم خدمات واستشارات نوعيه للمجتمع وسوق العمل في مجال الحوسبه وتقنية المعلومات

10. مخرجات التعلم المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ-الاهداف المعرفية

أ1- فهم مواد الرياضيات الأساسية ذات العلاقة بعلم الحاسوب

أ2- فهم ومعرفة بشكل واسع للمبادئ والأدوات المتوفرة لمطوري برمجيات أنظمة المعلومات والتي تشمل أساليب التصميم، انتقاء الخوارزمية، لغة البرمجة، المكتبات البرمجية وتقنيات واجهات المستخدم.

أ3- فهم ومعرفة المسؤوليات الاخلاقية والاحترافية في استخدام الحاسوب وبشكل مهني والذي يشمل الحاجة الى معرفة النوعية، الامنية، والاخلاقيات في استخدام الحاسوب.

أ4- التعرف على مواضيع متقدمة للتحقق من الفهم المعمق لبعض المساقات منها :
- تحليل وتصميم المفاهيم الشيئية
- تكنولوجيا التجارة الالكترونية
- الذكاء الاصطناعي

أ5- الحرص على تعريف الطالبات بالحقوق المدنية والحريات

أ6- فهم المواضيع الاساسية في علم الحاسوب والتي تشتمل معمارية الماديات والبرمجيات، مبادئ هندسة البرمجيات وأساليبها ، أنظمة التشغيل المتقدمة والادوات البرمجية.

ب –الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

ب 1 - تحليل وتوفير الحلول المناسبة من خلال الاختيار المناسب للخوارزميات، التراكيب، والمخططات .

ب 2 - تحضير وتسليم تقارير تقنية مفهومة من حيث الهيكل المقروء والمكتوب

ب 3 - أساليب البحث العلمي ومزاولته

ب 4- تخطيط وأدارة و انجاز مستقل للمشاريع البحثية من خلال ادارات فعاله.

ب 5- تهيئة وعرض حلقات دراسية بمقايس احترافية.

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: توفير محاضرات مطبوعة و من مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالامثلة
- التعليم: تسخير السبّورة الذكية لهدف تعليم الطلبة و توضيح خطوات الحل و استخراج النتائج
- التعليم: حل بعض الاسئلة مع تعمد احتوائها على الاخطاء و جعل الطلبة يستخرجون الخطأ
- التعلم: طرح اسئلة واستفسارات و جعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح و الحل على السبورة في تلك المرحلة
- التعلم: اسئلة مباشرة و لكل الطلبة لمعرفة مدى تفاعله و لكي يدفع البقية الى الانتباه
- التعلم: تقوم كل مجموعة محددة بشرح تقريرها و التفاعل بين الطلبة بالاسئلة و الاجوبة و توفير بيئة تمكن الطالب من ادارة المحاضرة او النقاش

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة (quiz) الشبه اسبوعية
- تقديم التقارير و على شكل مجاميع بواقع تقرير لكل مجموعة و القاءها على الطلبة
- طرح الاسئلة الفجائية و المتداخلة مع شرح المادة
- الاختبارات المختبرية على الحاسوب و بشكل تحريري لتمكين الطالب من الحل بدون حاسوب الاختبارات الشهرية و الفصلية

ج-الاهداف الوجدانية والقيمية

ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة و مناقشتها كلا على حدى و تحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق

ج2 - طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها

ج3- ممارسة التعليم الذاتي باستخدام المواد الالكترونية

ج4- تصميم وتطبيق عملي لانظمة البرمجيات

طرائق التعليم والتعلم

- المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.
- توجيه الطالبات على استعمال المصادر المكتبية وتدريبهم على البحث الألكتروني .
- تدريب الطالبات في المؤسسات ذات العلاقة بالتخصصات خلال فتره العطلة الصيفية .

طرائق التقييم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
- الاختبارات القصيرة (quiz) الشبه اسبوعية
- تهيئة تقارير تقنية بمقايس أحترافية وبشكل فردي

د -المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار

د2- مشاركة الطالبات في زيارات الاقسام الداخلية ومؤسسات المجتمع المدني

د3- الحرص على حضور الندوات والمحاظرات الثقافية والاجتماعية الاسبوعية من قبل الطالبات

د4- تحفيز الطالبات على العمل الجماعي وخدمة المجتمع

11.بنية البرنامج				12.الشهادات والساعات المعتمدة
المستوى / السنة	الترميز	اسم المقرر أو المساق	الساعات والوحدات المعتمدة	
المرحلة الثانية الفصل الاول	202 WL	المراه والقانون	1(1ن)	**مجموع الوحدات للفصلين:37** **مجموع الساعات للفصلين: 50**
	204 COP1	البرمجة الكيانية الموجهة 1	4(2ن،4ع)	
	205 CNA	تحليل عددي	3(2ن،2ع)	
	206 CD	انظمة قواعد البيانات	4(2ن،4ع)	
	207 CCG	رسوم الحاسوب	3(2ن،2ع)	
	208 CA1	معمارية الحاسوب	3(2ن،2ع)	
المرحلة الثانية الفصل الثاني	203 CL	قيادات مدنية	1(1ن)	
	211 COP2	البرمجة الكيانية الموجهة 2	4(2ن،4ع)	
	209 CDT	هياكل البيانات	4(2ن،4ع)	
	212 CSA	تحليل نظم	3(2ن،2ع)	
	213 CCT	النظرية الاحتسابية	2(2ن)	
		معمارية حاسوب متقدمة	3(2ن،2ع)	
		اللغة الانكليزية	2(2ن)	
المرحلة الثالثة الفصل الاول	303 CAA	خوارزميات متقدمة	3(2ن،2ع)	**مجموع الوحدات للفصلين:36** **مجموع الساعات للفصلين : 45**
		معالجة الصور الرقمية	4(3ن،2ع)	
	305 CAP1	برمجة متقدمة	3(2ن،2ع)	
	306 CAI1	ذكاء اصطناعي	3(2ن،2ع)	
		رياضيات حاسوبية	2(2ن)	
		منهج البحث العلمي	1(1ن)	
		اللغة الانكليزية	2(2ن)	

المرحلة الثالثة الفصل الثاني		تفاعل الانسان والحاسوب	3(2ن،2ع)	
	309 CSN	هندسة البرامجيات	3(3ن)	
	209 CDT1	تنقيب البيانات	3(2ن،2ع)	
		الحوسبة المرنة	3(2ن،2ع)	
	312 CSAM	نمذجة ومحاكاة	3(2ن،2ع)	
	313 CCO	مترجمات	3(2ن،2ع)	
المرحلة الرابعة الفصل الاول		الحوسبة السحابية	3(2ن،2ع)	**مجموع الوحدات للفصلين:34** **مجموع الساعات للفصلين: 43**
	403 CCS	امنية الحواسيب	2(2ن)	
		حوسبة الهاتف النقال	3(2ن،2ع)	
	405 CDO	الاتصالات	4(3ن،2ع)	
	406 COS1	نظم تشغيل 1	3(2ن،2ع)	
		اللغة الانكليزية	2(2ن)	
المرحلة الرابعة الفصل الثاني	407 CMU	وسائط متعددة	3(2ن،2ع)	
	408 CDY	امنية البيانات	3(2ن،2ع)	
	409 CWD	تصميم مواقع الانترنيت	3(2ن،2ع)	
	410 CCN	شبكات الحاسوب	3(2ن،2ع)	
	411 COS2	نظم تشغيل 2	3(2ن،2ع)	
	401 CRP	بحث التخرج	2(2ع)	

13.التخطيط للتطور الشخصي

- التقييم السنوي لمستوى اداء اعضاء الهيئة التدريسية والادراية في القسم .
- استقطاب تدريسيين من ذوي الخبرة وخاصة الأساتذه المتمرسين والعاملين في جهات محلية وعالمية.
- اشتراك التدريسيين في الدورات التدريبية والورش والندوات داخل وخارج العراق.

14.معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)

- القبول المركزي وفق نظام وزراة التعليم العالي .
- تحديد قبول الطالبات في القسم وفقا لامكانيات القسم وطلب السوق لمبرمجين.

- وضع معايير لقبول الطالبات في القسم منها : المعدل العالي لدرجة البكالوريا ودرجة مادة الفيزياء والرياضيات .

15.أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- الموقع الرسمي لكلية العلوم للبنات جامعة بغداد
  http://www.csw.uobaghdad.edu.iq
- الملفات المحفوظة بالقسم

مخطط مهارات المنهج																							
يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم																							
مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج																							
السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	أساسي أم اختياري	المعرفة والفهم						المهارات الخاصة بالموضوع					مهارات التفكير				المهارات العامة والمنقولة (أو) المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي			
				أ1	أ2	أ3	أ4	أ5	أ6	ب1	ب2	ب3	ب4	ب5	ج1	ج2	ج3	ج4	د1	د2	د3	د4
السنة الثانية\الفصل الاول	202 WL	المراه والقانون	**أساسي**					√				√	√	√	√	√			√	√	√	√
	204 COP1	البرمجة الكيانية الموجهة 1	**أساسي**		√		√		√	√				√	√	√		√				√
	205 CNA	تحليل عددي	**أساسي**	√	√				√	√			√	√	√	√		√	√		√	√
	206 CD	انظمة قواعد البيانات	**أساسي**	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√		√	√		√	√
	207 CCG	رسوم الحاسوب	**أساسي**	√	√				√	√	√	√	√	√	√	√		√	√		√	√

	208 CA1	معمارية الحاسوب	**أساسي**		√		√			√		√	√	√	√	√	√	√		√	√		√	√		√	√		√	√
السنة الثانية \الفصل الثاني	203 CL	قيادات مدنية	**أساسي**			√		√						√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√			√	√	√	√
	211 COP2	البرمجة الكيانية الموجهة 2	**أساسي**		√		√			√		√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√		√	√		√	√		√
	209 CDT	هياكل البيانات	**أساسي**		√		√			√		√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√		√	√		√	√		√
	212 CSA	تحليل نظم	**أساسي**	√	√	√	√			√		√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√		√	√		√	√		√
	213 CCT	النظرية الاحتسابية	**أساسي**	√	√		√			√		√	√	√			√	√	√	√		√	√		√	√		√	√		√
		معمارية حاسوب متقدمة	**أساسي**		√		√			√		√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√		√	√		√	√		√
		اللغة الانكليزية	**أساسي**											√		√			√		√				√		√				√
السنة الثالثة\الفصل الاول	303 CAA	خوارزميات متقدمة	**أساسي**		√		√			√		√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√		√	√		√	√		√
	308 CDI	معالجة الصور الرقمية	**أساسي**		√		√			√		√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√		√	√		√	√		√
	305 CAP1	برمجة متقدمة	**أساسي**		√		√			√		√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√		√	√		√	√		√

		اللغة الانكليزية	**أساسي**		√		√					√		√		√		√		√		√		√		√	√		√
	306 CAI1	ذكاء اصطناعي	**أساسي**		√		√					√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√
		رياضيات حاسوبية	**ساسي**		√		√					√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√
		منهج البحث العلمي	**أساسي**			√						√		√	√	√	√	√	√	√		√			√	√			√
السنة الثالثة\الفصل الثاني		تفاعل الانسان والحاسوب	**ساسي**		√		√					√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√
	309 CSN	هندسة البرامجيات	**أساسي**		√		√					√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√
		تنقيب البيانات	**ساسي**		√		√					√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√
		الحوسبة المرنة	**ساسي**		√		√					√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√
	312 CSAM	نمذجة ومحاكاة	**أساسي**		√		√					√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√
	313 CCO	مترجمات	**أساسي**		√		√					√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√
السنة الرابعة\الفصل الاول		الحوسبة السحابية																											

	403 CCS	امنية الحواسيب	**أساسي**		√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		حوسبة الهاتف النقال																											
	405 CDO	الاتصالات	**أساسي**	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		اللغة الانكليزية	**أساسي**						√		√						√		√		√		√		√		√	√	√
	406 COS1	نظم تشغيل 1	**أساسي**		√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
السنة الرابعة \الفصل الثاني	407 CMU	وسائط متعددة	**أساسي**		√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	408 CDY	امنية البيانات	**أساسي**	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	409 CWD	تصميم مواقع الانترنيت	**أساسي**		√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	410 CCN	شبكات الحاسوب	**أساسي**		√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	411 COS2	نظم تشغيل 2	**أساسي**		√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

المرحلة الثانية

المرأة والقانون
البرمجة الكيانية الموجهة 1
تحليل عددي
انظمة قواعد البيانات
رسوم الحاسوب
معمارية الحاسوب
قيادات مدنية
البرمجة الكيانية الموجهة 2
هياكل البيانات
تحليل نظم
النظرية الاحتسابية
معمارية الحاسوب متقدمة
اللغة الانكليزية

وصف المراه والقانون

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

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 بغداد / كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	القسم قسم علم الحاسوب
3. اسم / رمز المقرر	المرأة والقانون/ WL 202
4. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي وحضور الكتروني (تعليم مدمج)
5. الفصل / السنة	السنة الثانية / الفصل الاول
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/4/7
8. أهداف المقرر	
يهدف المقرر الى تمكين الطالب من استيعاب مادة المرأة والقانون التي تساعد الطالبة على معرفة القوانين التي تخص المراة وتشريعاتها الدولية والمحلية وتمكن الطالبة من فهم النظريات القانونية والاتفاقيات الدولية التي تعطي الطالبة القدرة للدفاع عن حقوقها ومتطاباتها	

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الاهداف المعرفية أ1-التعرف على القانون والنظم القانونية في العصور القديمة أ2-التعرف على القوانين المحلية أ3- التعرف على القوانين الدولية أ4-التعرف على القوانين الاقليمية أ5- التعرف على الاعلان العالمي لحقوق الانسان
ب – الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر ب1 – اختيار المواضيع المناسبة التي تخص المنظمات الدولية
طرائق التعليم والتعلم
• التعليم توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة • التعلم :تقوم كل مجموعة محدد بشرح تقريرها والتفاعل بين الطلبة بالاسئلة واجوبة وتوفير بيئة تمكن الطالب من ادارة المحاضرة او النقاش
طرائق التقييم
• طرح الاسئلة الفجائية والمتداخلة مع شرح المادة • الاختبارات الشهرية والفصلية
ج- الاهداف الوجدانية والقيمية ج1-طرح مجموعة حلو تحتوي على الاخطاء وتحديد هذة الاخطاء بعد المناقشة ومعالجتها ج2-طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتوي على اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم والدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة والتنافس والتسابق على حلها
طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة ومحاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة والتطرق الى تفاصيل الامور ومناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة
طرائق التقييم
تقيم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات الامتحانات الشهرية والفصلية
د - المهارات العامة والأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداد التقارير د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة وتمكينهم على القيادة وادارة الحوار د3- تنبية على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية ومناقشتها لمعرفة خطاها

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	5	تعريف المراة وتحليها من ناحية العصور التاريخية	تعريف المراة وتحليها من ناحية العصور التاريخية	وفق النقطة 10 اعلاة وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاة وحسب الحاجة
2	5	نظريات القانون	نظريات القانون	وفق النقطة 10 اعلاة وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاة وحسب الحاجة
3	5	انواع النظريات	انواع النظريات	وفق النقطة 10 اعلاة وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاة وحسب الحاجة
4	5	قانون احوال الشخصية	قانون احوال الشخصية	وفق النقطة 10 اعلاة وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاة وحسب الحاجة
5	5	الاعلان العالي لحقوق الانسان مع التركيز على حقوق المرأه	الاعلان العالي لحقوق الانسان مع التركيز على حقوق المرأه	وفق النقطة 10 اعلاة وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاة وحسب الحاجة
6	5	الامتحان الاول	الامتحان الاول	وفق النقطة 10 اعلاة وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاة وحسب الحاجة
7	5	التطور التاريخي للقوانين الدولية	التطور التاريخي للقوانين الدولية	وفق النقطة 10 اعلاة وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاة وحسب الحاجة

11. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	1- القاةالمحلية والدولية (2000) 2- الاعلان العالمي لحقوق وكتاب المترجم انطوني كدنز (2014)
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	الاعلان العالمي لحقوق وكتاب المترجم انطوني كدنز(2014)

Ṁ الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،....)	1- دراسة تحليلية في بعض احكام القضاء العراقي. : حقوق المرأة الانسانية. الاستاذ المساعد:علي هادي. كلية القانون/جامعة ذي قار.2010. 2- الاء بدر عبدالله الصالح. " حقوق المرأة في الاتفاقيات الدولية وموقف المملكة منها". 1432 هـ. 3- الحقوق والواجبات المالية للمرأة في ضوء الشريعة الاسلامية. اعداد الدكتور حسين حسين شحاتة الاستاذ بكلية التجارة جامعة الازهر خبير استشاري في المعاملات المالية الشرعية.(2004)
4- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت،.....	

12. خطة تطوير المقرر الدراسي	
المتطلبات السابقة	لايوجد
أقل عدد من الطلبة	حسب القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب 20 طالبة
أكبر عدد من الطلبة	حسب القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب 30 طالبة

وصف برمجة كيانية موجهة1

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

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 بغداد/كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم علم الحاسوب
3. اسم / رمز المقرر	Object oriented programming1 / 204 COP1
4. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي وحضور الكتروني (تعليم مدمج).
5. الفصل / السنة	السنة الثانية / الفصل الاول
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	90 ساعة (30 نظري+60 عملي)
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/4/7
8. أهداف المقرر	
يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من استيعاب مباديء البرمجة الكيانية الموجهة وباستخدام لغة C++.	

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ-الاهداف المعرفية
أ1- التعرف على مباديء البرمجة الكيانية الموجة.
أ2- استخدام لغة البرمجة C++ في فهم مباديء البرمجة الكيانية الموجهة.

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر
ب1 – يتيح المقرر مهارات خاصة بالتعامل مع الكيانات والعمليات التي تحدث عليها .
ب2 – يتيح المقرر مهارات توضح العلاقات بين الكيانات .

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة
- التعليم:تسخير السبورة الذكية لهدف تعليم الطلبة وتوضيح خطوات الحل واستخراج النتائج
- التعليم:حل بعض الاسئلة مع تعمد احتوائها على الاخطاء وجعل الطلبة يستخرجون الخطأ
- التعلم:طرح اسئلة واستفسارات وجعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح والحل على السبورة في تلك المرحلة
- التعلم: اسئلة مباشرة ولكل الطلبة بالتدريج لمعرفة مدى تفاعله ولكي يدفع البقية الى الانتباه
- التعلم: تقوم كل مجموعة محددة بشرح تقريرها والتفاعل بين الطلبة بالاسئلة والاجوبة وتوفير بيئة تمكن الطالب من ادارة المحاضرة او النقاش

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة (quiz) الشبه اسبوعية
- تقديم التقارير وعلى شكل مجاميع بواقع تقرير لكل مجموعة والقاءها على الطلبة
- طرح الاسئلة الفجائية والمتداخلة مع شرح المادة
- الاختبارات المختبرية على الحاسوب وبشكل تحريري لتمكين الطالب من الحل بدون حاسوب
- الاختبارات الشهرية و الفصلية

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية
ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة ومناقشتها كلا على حدى وتحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلةالمطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق
ج2-طرح حلول تحتوي على اخطاء وتحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة ومعالجتها
ج3-طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم والدرجات مماتكون حافز قوي لمشاركة الطلبة والتنافس والتسابق على حلها

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح اثناء المحاضرة ومحاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة والتطرق الى تفاصيل الامور ومناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.
طرائق التقييم
• تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات • الاختبارات القصيرة (quiz) • الاختبارات المختبرية على الحاسوب وبشكل تحريري • الامتحانات الشهرية والفصلية
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداد التقارير بالبحث بالشبكة العنكبوتية المصادر او المكتبة وصياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة د2-اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة وتمكينهم على القيادة وادارة الحوار د3-تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية ومناقشتها لمعرفة خطأها د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية والتاشير عليها لتوضيحها للطالب

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	مقدمة عن البرمجة الكيانية الموجهة	Introduction to object oriented programming	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	4	الاصناف	Classes	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	4	استخدم المصفوفات مع الاصناف	Arrays within a class	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	4	تهيئة الذاكرة للكيانات	Memory allocation for objects	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
5	4	دوال الاعضاء الاستاتيكية	Static member functions	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
6	4	مصفوفات الكيانات	Arrays of objects	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
7	4	علاقة الصداقة	Friend	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
8	4	دوال البناء	constructors	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
9	4	دوال البناء المتعددة ضمن الصنف	Multiple constructors in a class	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
10	4	التهيئة الديناميكية للكيانات	Dynamic initialization of objects	وفق النقطة 10 اعلاه	وفق النقطة 10 اعلاه

				وحسب الحاجة	وحسب الحاجة
11	4	استنساخ دوال البناء	Copy constructors	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
12	4	دوال البناء الديناميكية	Dynamic constructors	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
13	4	الاستيراث	inheritance	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
14	4	الاستيراث الوحيد	Single inheritance	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
15	4	الاستيراث الوحيد	Single inheritance	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

11. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	**Object oriented programming C++ Third edition Tata McGraw hill publishing company limited / 2006.**
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	Software of C++programming language (2001)
.1 الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير،....)	1- Robert Lafore. :Object-Oriented Programming in C++, Fourth Edition.(2001) 2- Dharminder Kumar. : Introduction of OOP(2015) 3- Sourav Sahay. : Object Oriented Programming with C++.(1999)
.2 المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	

12. خطة تطوير المقرر الدراسي	
المتطلبات السابقة	CSP1 109
أقل عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب
أكبر عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب

وصف التحليل العددي

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

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 بغداد/ كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم علم الحاسوب
3. اسم / رمز المقرر	CNA 205/تحليل عددي
4. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي وحضور الكتروني (تعليم مدمج)
5. الفصل / السنة	السنة الثانية / الفصل الاول
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة نظري و120 عملي
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/4/7
8. أهداف المقرر	
يهدف المقرر الى دراسة القوانين والمفاهيم والبديهيات الأساسية في برمجة وحساب الحلول التقريبية للمعادلات الرياضية الاعتيادية وكيفية مقارنتها مع الحلول المضبوطة لتحديد الطريقة الافضل للحل اضافة الى طرق برمجتها باستخدام لغة ماتلاب حسب ما جاء في المقرر الدراسي.	

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الاهداف المعرفية أ1- التعرف على كيفية حساب الحل التقريبي للمسائل الرياضية أ2- التعرف على كيفية تمييز الحل التقريبي الافضل للمعادلات الرياضية عن طريق حساب نسبة الخطأ أ3- التعرف على بعض طرق الحل النقريبية لحل نظام المعادلات أ4- التعرف على كيفية استخدام مؤثرات الفروق المختلفة وصياغتها لحل المعادلات الخطية أ5- التعرف على كيفية حل التكاملات عدديا بعدة قوانين والحصول على الحلول التقريبية أ6- التعرف على قوانين حل المعادلات التفاضلية اضافة الى مواد اخرى ضمن المقرر الدراسي.
ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر ب1 – اختيار طريقة الحل الامثل للمسالة الرياضية بعد عرض طرق الحل العددية المختلفة لها باستخدام لغة ماتلاب ب2 –الإلمام بكيفية استخدام لغة ماتلاب البرمجية وافضليتها في حل المسائل الرياضية
طرائق التعليم والتعلم
• التعليم: توفير محاضرات مطبوعة و من مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالامثلة • التعليم: تسخير السبّورة الذكية لهدف تعليم الطلبة و توضيح خطوات الحل و استخراج النتائج • التعليم: حل بعض الاسئلة مع تعمد احتوائها على الاخطاء و جعل الطلبة يستخرجون الخطأ • التعلم: طرح اسئلة واستفسارات و جعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح و الحل على السبورة في تلك المرحلة • التعلم: اسئلة مباشرة و لكل الطلبة بالتدريج لمعرفة مدى تفاعله و لكي يدفع البقية الى الانتباه • التعلم: تقوم كل مجموعة محددة بشرح تقريرها و التفاعل بين الطلبة بالاسئلة و الاجوبة و توفير بيئة تمكن الطالب من ادارة المحاضرة او النقاش
طرائق التقييم
• الاختبارات القصيرة (quiz) الشبه اسبوعية • تقديم التقارير و على شكل مجاميع بواقع تقرير لكل مجموعة و القاءها على الطلبة • طرح الاسئلة الفجائية و المتداخلة مع شرح المادة • الاختبارات الشهرية و الفصلية
ج- الاهداف الوجدانية والقيمية ج1-طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة و مناقشتها كلا على حدة و تحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها ج3-طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها ج4- اختيار الطريقة الانسب لحل المسائل الرياضية بعد عرض طرق الحلول المختلفة لها

طرائق التعليم والتعلم
المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.
طرائق التقييم
• تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات • الاختبارات القصيرة (quiz) • اختبارات المادة العملية في المختبرات • الامتحانات الشهرية و الفصلية
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة د2-اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشها لمعرفة خطأها د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	مدخل لحساب الاخطاء ومعرفة الحل العددي للمسالة الرياضية العملي: ايعازات ودوال الماتلاب	Introduction to numerical solution and counting errors	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
2	4	الحل العددي للدوال الاعتيادية العملي: الحل العددي لطريقة الحل باستخدام الماتلاب	Numerical solution of ordinary functions	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
3	4	طريقة تنصيف الفترات وبرمجتها العملي: الحل العددي للطريقة باستخدام الماتلاب	Bisection numerical method and its program	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
4	4	طريقة الموضع الكاذب وبرمجتها العملي: الحل العددي باستخدام الماتلاب	False position numerical method and its program	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
5	4	طريقة نيوتن رافسون وبرمجتها العملي: الحل العددي باستخدام الماتلاب	Newton Raphson numerical method and its program	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
6	4	طريقة النقطة الصامدة التكرارية وبرمجتها العملي: الحل العددي باستخدام الماتلاب	Fixed point iterative numerical method and its program	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
7	4	حل نظام معادلات خطية عدديا مثل طريقة الحذف لكاوس وطريقة كاوس جوردان العملي: الحل العددي باستخدام الماتلاب	Numerical Solution of system of equations such as: Gaussian elimination method Gauss Jordan method	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
8	4	الطرق التكرارية مثل كاوس سيدل وجاكوبي والتحليل المثلثي العملي: الحل العددي باستخدام الماتلاب	Numerical Solution of iterative methods: Gauss Seidel and Jacobi and triangular factorization	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

9	4	الامتحان الاول	First exam	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
10	4	مؤثرات الفروق التقدمية واستخدامها لحل المعادلة التفاضلية العملي: الحل العددي باستخدام الماتلاب	Forward Finite difference operators and its numerical solution	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
11	4	مؤثرات الفروق التراجعية والمركزية واستخدامها لحل المعادلة التفاضلية العملي: الحل العددي باستخدام الماتلاب	Central and backward Finite difference operators and its numerical solution	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
12	4	طريقة لاكرانج العددية وطريقة تقسيم الفروق، طرق التكامل العددية: شبه المنحرف والثلث لسمبسون و3/8 لسمبسون العملي: الحل العددي باستخدام الماتلاب العملي: الحل العددي باستخدام الماتلاب	Lagrange numerical method and division method, Trapezoidal method, 1/3 Simpson's rule, 3/8 Simpson's rule	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
13	4	حل المعادلات التفاضلية باستخدام تيلر ورنكة كتا من الدرجة الثانية والرابعة وطريقة اويلر واويلر المطورة العملي: الحل العددي باستخدام الماتلاب	Solution of ordinary differential equations: Taylor, Runge-kutta, Euler, modified Euler	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
14	4	طريقة ضبط المنحني	Curve fitting	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
15	4	الامتحان الثاني والنهائي	Final and second exam	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

11. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	A. D. Anderson, Introduction to numerical analysis, 2004 Schoum, numerical analysis and its applications, 1999 Burden, Numerical analysis using matlab, 2006

	Any book for numerical methods is suitable to study the subjects
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	الاطلاع بشكل دوري على المواقع الالكترونية الغنية بالمصادر والكتب ذات العلاقة بالموضوع إضافة إلى الحضور والمشاركة في الدوريات وورش العمل المقامة
Ṁ الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،....)	1- Sarawut Suwannaut and Atid Kangtunyakarn. : Convergence analysis for the equilibrium problems with numerical results. Suwannaut and Kangtunyakarn Fixed Point Theory and Applications 2014. 2- Maher Berzig and Bessem Samet. : Solving systems of nonlinear matrix equations involving Lipshitzian mappings. Berzig and Samet Fixed Point Theory and Applications 2011. 3- Abdellah Bnouhachem. : An iterative algorithm for system of generalized equilibrium problems and fixed point problem. Bnouhachem Fixed Point Theory and Applications2014.
4- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت،....	

12. القبول	
المتطلبات السابقة	هياكل متقطعة، معرفة جيدة بأساسيات مادة الرياضيات، برمجة الدوال الرياضية، لغة ماتلاب
أقل عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية و حسب تقسيم الشعب، 30 طالب.
أكبر عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية و حسب تقسيم الشعب، 35 طالب.

وصف قواعد البيانات

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

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 بغداد / كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم علم الحاسوب
3. اسم / رمز المقرر	نظم قواعد البيانات / CD 206
4. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي وحضور الكتروني (تعليم مدمج)
5. الفصل / السنة	السنة الثانية / الفصل الأول
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	90 ساعة (30 نظري + 60 عملي)
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/4/7
8. أهداف المقرر	
التعرف على نظم قواعد البيانات من الناحية النظرية والتركيز على قواعد البيانات العلائقية بدراسة فوائدها والأسس التي تعتمدها وطريقة برمجتها باستخدام لغة الأستفهام المهيكلة Structured Query Language وتأهيل الطالب لبناء نظم قواعد بيانات باستخدام Micro Soft ACCESS التي يدرسها ويطبقها في المختبر	

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية
أ1- التعرف فوائد نظم قواعد البيانات
أ2- التعرف على ادارة قواعد البيانات
أ3- التعرف على معماريات قواعد البيانات
أ4- التعرف على قواعد البيانات العلائقية
أ5- التعرف على لغة الإستفهام المهيكلة

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر
ب1 – القدرة على التعامل مع نظم قواعد البيانات العلائقية
ب2 – القدرة على ادارة قواعد البيانات
ب3 – القدرة على بناء نظام قواعد بيانات باستخدام Micro Soft ACCESS
ب4- برمجة قواعد البيانات باستخدام مبادئ لغة الأستفهام المهيكلة SQL

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: توفير محاضرات مطبوعة و من مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالامثلة
- التعليم: تسخير السبّورة الذكية لهدف تعليم الطلبة و توضيح خطوات الحل و استخراج النتائج
- التعليم: حل بعض الاسئلة مع تعمد احتوائها على الاخطاء و جعل الطلبة يستخرجون الخطأ
- التعلم: طرح اسئلة واستفسارات و جعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح و الحل على السبورة في تلك المرحلة
- التعلم: اسئلة مباشرة و لكل الطلبة بالتدريج لمعرفة مدى تفاعله و لكي يدفع البقية الى الانتباه
- التعلم: تقوم كل مجموعة محددة بشرح تقريرها و التفاعل بين الطلبة بالاسئلة و الاجوبة و توفير بيئة تمكن الطالب من ادارة المحاضرة او النقاش

طرائق التقييم

1- الأمتحانات التحريرية
2- الأمتحانات العملية (المختبرية)
3- أعداد برنامج حاسوبي (مشروع)

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية
ج1- أعتماد المناقشة في عرض الموضوع والأستماع الى وجهات النظر المختلفة في حل المشاكل المعروضة .
ج2- جعل الطالب يتصرف في بناء برامجه في المختبر دون حصره بقالب محدد

طرائق التعليم والتعلم

- توفير فصول مطبوعة من الكتاب المنهجي (باللغة الأنكليزية) لجميع الطلبة قبل بدء الفصل الدراسي.

- توفير ملزمة مطبوعة (باللغة الأنكليزية) لجميع الطلبة تحتوي على خطوات التعامل مع برنامج MS ACCESS مع امثلة تطبيقية تستخدم في المختبر.
- شرح المادة الدراسية باللغة العربية والأجابة على اسئلة الطلبة.
- يقوم كل طالب في المختبر ببناء جداول لنظام قاعدة بيانات ويقوم بربطها مع بعض و تكوين القوالب والتقارير التي يتطلبها النظام.

طرائق التقييم

4- الأمتحانات التحريرية
5- الأمتحانات العملية (المختبرية)
6- أعداد برنامج حاسوبي (مشروع)

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
د1- التركيز على بناء العقلية التي تعتمد التحليل والأستنتاج في حل المشاكل

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	تعلم اساسيات ادارة قواعد البيانات	**An Overview of Database Management**	كما ورد في الفقرة (10) آنفا	كما ورد في الفقرة (10) آنفا
2	2	تعلم اساسيات قواعد البيانات نماذج البيانات والمخططات والحالات	**Data Models, Schemas, and Instances**		
3	2	معمارية نموذج ثلاثي المخططات واستقلالية البيانات ولغات وواجهات قواعد البيانات	**Three-Schema Architecture and Data Independence and Database Languages and Interfaces**		
4-5	4	تعلم مفاهيم ومعمارية قواعد البيانات	**Database System Concepts and Architecture**		
6	2	الامتحان الاول	**First Exam**		
7	4	نمذجة البيانات باستخدام العلاقة بين الكيان	**Data Modeling Using the Entity–Relationship (ER) Model**		
8-9	4	نمذجة البيانات باستخدام النموذج المحسن	**The Enhanced Entity–Relationship (EER) Model**		
10-11	4	تعلم قواعد البيانات العلاقية	**The Relational Data Model and Relational Database Constraints**		
12	2	تعلم معمارية قواعد البيانات	**Database System Architecture**		
13-14	4	تعلم اساسيات لغة الاستفهام المهيكلة	**Structured Query Language (SQL)**		
15	2	الامتحان الثاني	**Final exam**		
11. البنية التحتية					

1- الكتب المقررة المطلوبة	BOOK: FUNDAMENTALS OF Database Systems by Ramez Elmasri and Shamkant B. Navathe, Pearson Addison Wesley, 7th Edition, 2016.
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	APPLICATION : Micro Soft ACCESS 2016
Ṁ الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،....)	1- An Introduction to Database Systems by C. J. Date, 8th Edition, Pearson Addison Wesley, 2004 2- Jeanne M Baugh. : A First Course in Database Management.2004. 3- Leon Tambulea and Manuela Horvat. : Dynamic Distribution Model in Distributed Database. Int. J, of Computers, Communications & Control. 2008. 4- Lydia Tapia. : Introduction to database management.(2001)
5- المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت،.....	

12. خطة تطوير المقرر الدراسي	
المتطلبات السابقة	لايوجد
أقل عدد من الطلبة	10 طالب
أكبر عدد من الطلبة	30 طالب

وصف رسوم الحاسوب

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

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 بغداد/كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم علم الحاسوب
3. اسم / رمز المقرر	Computer Graphics/207 CCG
4. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي وحضور الكتروني (تعليم مدمج)
5. الفصل / السنة	السنة الثانية / الفصل الاول
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة نظري 30ساعة عملي
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/4/7
8. أهداف المقرر	
يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من دراسة مفهوم رسوم الحاسوب وفهم كيفية انشاء والتعامل مع جميع صور الرسوم عن طريق استخدام الحاسوب، اضافة الى عرض وتحليل جميع الخوارزميات التي تتعامل مع رسوم الحاسوب والتي تتعلق بكيفية توليد صورة على الحاسوب ابتداءاً من توليد الخط والدائرة وغيرها مع مناقشة تطبيقات رسوم الحاسوب ومدى تأثيرها في تطبيقاتنا العملية.	

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الاهداف المعرفية أ1-التعرف على نظرة عامة لتطبيقات رسوم الحاسوب وفهمها أ2-التعرف على كيفية توليد وعرض صورة على الحاسوب أ3- معرفة وفهم جميع الخوارزميات الممكن تطبيقها على الصور أ4-معرفة وفهم مقاييس خزن الصور على الفايلات ومن ثم التعامل معها أ5- التعرف على كيفية وضع خطة للمشروع وغيرها
ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر ب 1 – تعلم كيفية بناء مشروع مع اقل كلفة ممكنة ب 2 - تعلم كيفية بناء مشروع مع انجازية عالية ب 3 - تعلم كيفية بناء مشروع مع اعتمادية عالية ب 4 - تعلم كيفية بناء مشروع مع اقل كلفة ممكنة لصيانته
طرائق التعليم والتعلم
التعليم: توفير محاضرات مطبوعة من مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة. التعلم: طرح اسئلة واستفسارات وجعل الطالب يتحول الى تدريسي بالشرح التعلم: طرح اسئلة مباشرة للطلبة لدفعهم الى الانتباه والتركيز.
طرائق التقييم
- الاختبارات القصيرة (quiz) الشبه اسبوعية - طرح الاسئلة الفجائية والمتداخلة مع شرح المادة - الاختبارات الشهرية والفصلية
ج- الاهداف الوجدانية والقيمية ج1-طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة ومناقشتها كلا على حدى وتحديد طريقة الحل المناسبة ج2-طرح حلول تحتوي علا اخطاء وتحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة ومعالجتها ج3-طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم والدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة وتنافسهم
طرائق التعليم والتعلم
المناقشة التي تطرح في اثناء المحاضرة ومحاولة اشراك أكبر عدد ممكن من الطلبة والتطرق الى تفاصيل الامور ومناقشتها مناقشة موضوعية.
طرائق التقييم
- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات - الاختبارات القصيرة - الامتحانات الشهرية والفصلية

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1-توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لأعداد التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية المصادر او المكتبة وصياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة

د2-اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة وتمكينهم على القيادة وادارة الحوار

د3-تنبيه علا الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية

د4- تنبيه علا الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية والتأشير عليها لمعرفتها من قبل الطالب.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2 نظري مع 2 عملي	مقدمة عن رسوم الحاسوب	Introduction to computer graphics	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	2 نظري مع 2 عملي	معرفة جميع التقنيات لعرض وخزن الصورة في الشاشة	Define technologies for store and display images	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	2 نظري مع 2 عملي	خوارزمية DDAلرسم خط مستقيم	Draw a line, types and (DDA) to draw a line	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	2 نظري مع 2 عملي	**خوارزمية Bresenham مع التعديل على الخوارزمية**	General Bresenham algorithm with modify the algorithm,	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
5	2 نظري مع 2 عملي	خوارزمية Bresenham لرسم الدائرة	Bresenham circle algorithm 1	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
6	2 نظري مع 2 عملي	خوارزمية Bresenham2 لرسم الدائرة	Bresenham circle algorithm 2	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
7	2 نظري مع 2 عملي	انواع الفايلات لخزن الصورة	File types that used to store image	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
8	2 نظري مع 2 عملي	النوع الاول من الفايلات	File type1 with its procedures	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
9	2 نظري مع 2 عملي	النوع الثاني من الفايلات	File type2 with its procedures	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
10	2 نظري مع 2 عملي	النوع الثالث من الفايلات	File type3 with its procedures	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
11	2 نظري مع 2 عملي	جميع الايعازات التي يتم استخدامها مع الفايلات	All instruction that deals with these file types	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
12	2 نظري مع 2 عملي	عمليات الصورة بالصيغة الرياضية	Picture operations in mathematics form	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
13	2 نظري مع 2 عملي	الاجراءات مع عمليات الصورة	Composite Transformation	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

14	2 نظري مع 2 عملي	الاجراءات مع عمليات الصورة	Procedures deals with picture operations	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
15	2 نظري مع 2 عملي	الاجراءات مع عمليات الصورة	Procedures deals with picture operations	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

11. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	**1- Principle of interactive computer Graphics by William M New man Robert F. Sproull (1998)** **2-Computer Graphics with Pascal by Marc Berger(2009)** **3- Computer Graphics / internet**
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	**Computer Graphics with Pascal by Marc Berger(2009)**
Ḿ الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،.....)	1-Sebastian O., Richard V., Raoul W., Reinhard K. : Automatic reconstruction of parametric building models from indoor point clouds. Institute of Computer Science II, University of Bonn, Germany. (2015). 2-Mentar M., Pawan H., Benoît Le C. and Ronan B. : Artist-oriented 3D character posing from 2D strokes. Computers & Graphics. (2016). 3-Shuai Lin, Yu-Kun Lai, Ralph R. M., Shiyao Jin., Zhi-Q. : Color-aware surface registration. Computers & Graphics. (2016).
1- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت،.....	

وصف معمارية الحاسوب

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد/كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحاسوب
3. اسم / رمز المقرر	CA1 208 \معمارية الحاسوب
4. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي
5. الفصل / السنة	الفصل الاول / السنة الثانية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة (30 نظري ، 30 عملي)
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/4/7

8. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الاهداف المعرفية **أ1- التعرف على مقدمة في هيكلية نظم الحاسوب الحديثة والتأكيد على العلاقة بين المكونات المختلفة ، الأجهزة الملحقة وتوصيلاتها** **أ2- تطور نظم الحاسوب الحديثة و تنظيم الذاكرة** **أ3- التعرف على مجموعة الإيعازات** **أ4- التعرف على هيكلية وحدة المعالجة المركزية ووحدة الحساب** **أ5- التعرف على تنظيم وحدة السيطرة وعملها** **أ6- التعرف معماريات حواسيب بديلة .**
ب – الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر **ب1 - بناء مجموعة التعليمات Instruction Set Architecture ISA** **ب2 - تنظيم الحاسوب Computer Organization** **ب3 - التطبيق (عملية التنفيذ) Implementation**
طرائق التعليم والتعلم
• توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر متنوعة . • طرح الاسئلة الفجائية والمتداخلة مع شرح المادة . • المناقشات

طرائق التقييم
• الاختبارات القصيرة (quiz) الشبه اسبوعية • تقديم التقارير وعلى شكل مجاميع بواقع تقرير لكل مجموعة والقاءها على الطلبة • طرح الاسئلة الفجائية والمتداخلة مع شرح المادة • اعداد البوسترات التوضيحية • الاختبارات المختبرية على الحاسوب وبشكل تحريري لتمكين الطالب من الحل بدون حاسوب • الاختبارات الشهرية و الفصلية

9. بنية المقرر				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	
1	4	مقدمه حول المعالجات والحواسيب	Introduction to microprocessors and microcompuiter	Introduction to Computer Systems 1. Historical Background 2. Architectural Development and Styles 3. Technological Development
2	4	مقدمه حول المعالجات والحواسيب	General architecture of a microcomputer system	4. Performance Measures
3	4	معمارية انظمة الحواسيب بصوره عامه	Cpu architecture Computer Arithmetic and Processing Unit Design	
4	4	كفاءة الحاسوب	كيفية زيادة كفاءة الحاسوب	
5	4	Instruction Set Architecture and Design	Instruction Set Architecture and Design	1. Memory Locations and Operations 2. Addressing Modes
6	4	Instruction Set Architecture and Design	Instruction Set Architecture and Design	3. Instruction Types 4. Programming Examples(Lap.)
7	4	Assembly Language Programming 8086 instruction set الايعازات الخاصه بالمعالج 8086	Assembly Language Programming	1. A Simple Machine8 2. Instructions Mnemonics and Syntax 3. Assembler Directives and Commands
8	4	Assembly Language Programming 8086 instruction set الايعازات الخاصه بالمعالج 8086	Assembly Language Programming	4. Assembly and Execution of Programs 5. Example: The X86 Family
9	4	امتحان	Mid Term Exam	

	Input–Output Design and Organization	Input–Output Design and Organization	4	10
	Input–Output Design and Organization	Input–Output Design and Organization	4	11
	Reduced Instruction Set Computers (RISCs)	Reduced Instruction Set Computers (RISCs)	4	12
	Complex Instruction Set Computers (CISCs)	Complex Instruction Set Computers (CISCs)	4	13
1. Number Systems 2. Integer Arithmetic 3. Floating-Point Arithmetic	Computer Arithmetic	Computer Arithmetic	4	14
	امتحان	امتحان	4	15

10. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	– Mostafa Abd Elbarr and Hesham El-rewini, "Fundamentals of Computer Organization and Architecture", A JOHN WILEY & SONS, INC PUBLICATION, 2005 – COMPUTER ORGANIZATION AND ARCHITECTURE :DESIGNING FOR PERFORMANCE, by William Stallings, EIGHTH EDITION (2010)
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	– Textbook – J. L. Hennessy and D. A. Patterson, Computer Architecture: A Quantitative Approach, 5th Edition, Morgan Kaufmann Publishing Co., 2012. – Computer System Architecture. By Moris Mano 3rd edition 2007 – COMPUTER ORGANIZATION AND ARCHITECTURE :DESIGNING FOR

PERFORMANCE, by William Stallings, EIGHTH EDITION (2010) – The 8088 and 8086 Microprocessor ,forth edition ,2003	
1- :COMPUTER ORGANIZATION AND ARCHITECTURE. Slides Courtesy of Carl Hamacher,"Computer Organization," Fifth edition,McGrawHill.(2007) 2- The 8088 and 8086 Microprocessor ,forth edition ,2003 3- Fundamentals of Computer Architecture. Slides for Fundamentals of Computer Architecture 1. Mark Burrell, 2004. 4- Andrian Craciun. : Computer Architecture. 2017.	Ḿ الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،....)
	5- المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت،.....

11. خطة تطوير المقرر الدراسي	
المتطلبات السابقة	Computer Organization

وصف قيادات مدنية

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

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 بغداد / كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم علم الحاسوب
3. اسم / رمز المقرر	203 CL /قيادات امنية
4. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي وحضور الكتروني (تعليم مدمج)
5. الفصل / السنة	السنة الثانية / الفصل الثاني
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/4/7
8. أهداف المقرر	
يهدف المقرر الى تمكين الطالب من استيعاب مادة القيادات المدنية التي تساعد الطالبة على معرفة القوانين التي تخص المراة وتشريعاتها الدولية والمحلية وتمكن الطالبة من فهم النظريات القيادية و القانونية والاتفاقيات الدولية التي تعطي الطالبة القدرة للدفاع عن حقوقها ومتطاباتها بطريقة قيادية ريادية في المجتمع	

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية
أ1-التعرف على القانون والنظم الادارية في العصور القديمة
أ2-التعرف على القيادة الادراية المحلية
أ3- التعرف على القوانين الدولية
أ4-التعرف على الادارة والتخطيط والاستراتيجية
أ5- التعرف على الاعلان العالمي لحقوق الانسان
أ6- التعرف على النظريات القيادة والقائد

ب – الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر
ب1 – اختيار المواضيع المناسبة التي تخص النظريات القيادية والادارة والمنظمات الدولية

طرائق التعليم والتعلم

التعليم توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة

التعلم :تقوم كل مجموعة محدد بشرح تقريرها والتفاعل بين الطلبة بالاسئلة وابجوبة وتوفير بيئة تمكن الطالب من ادارة المحاضرة او النقاش

طرائق التقييم

طرح الاسلئة الفجائية والمتداخلة مع شرح المادة
الاختبارات الشهرية والفصلية

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية
ج1-طرح مجموعة حلو تحتوي على الاخطاء وتحديد هذة الاخطاء بعد المناقشة ومعالجتها
ج2-طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتوي على اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم والدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة والتنافس والتسابق على حلها

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة ومحاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة والتطرق الى تفاصيل الامور ومناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة

طرائق التقييم

تقيم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
الامتحانات الشهرية والفصلية

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداد التقارير
د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة وتمكينهم على القيادة وادارة الحوار
د3- تنبية على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية ومناقشتها لمعرفة خطاها
د4-

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	5	تعريف على القيادة وتحليها من ناحية العصور التاريخية	تعريف على القيادة وتحليها من ناحية العصور التاريخية	وفق النقطة 10 اعلاة وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاة وحسب الحاجة
2	5	نظريات القيادة والادارة	نظريات القيادة والادارة	وفق النقطة 10 اعلاة وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاة وحسب الحاجة
3	5	انواع النظريات	انواع النظريات	وفق النقطة 10 اعلاة وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاة وحسب الحاجة
4	5	الامتحان الاول	الامتحان الاول	وفق النقطة 10 اعلاة وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاة وحسب الحاجة
5	5	التخطيط والاستراتيجية	التخطيط والاستراتيجية	وفق النقطة 10 اعلاة وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاة وحسب الحاجة
6	5	العنف والضغوط النفسية	العنف والضغوط النفسية	وفق النقطة 10 اعلاة وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاة وحسب الحاجة
7	5	فن ادارة الوقت	فن ادارة الوقت	وفق النقطة 10 اعلاة وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاة وحسب الحاجة

11. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	1- الادارة والقيادة والتخطيط . محمد الحسيني القيادة ونظرياتها(2014)
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	
Ṁ الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،...)	1- المرأة ومهارات القيادة الادارية. سلسلة التطوير الاداري. المؤلف مارلين مانتج. الناشر دار المعرفة للتنمية البشرية.(2012) 2- دور المرأة في قيادة التغيير: دراسة تطبيقية على منظمات المرأة العاملة في الاردن. د. رقية البدارين، د. فريد محمد القواسمة. قسم ادارو الاعمال-جامعة جدارا. اربد- الاردن.(2001) 3- ملخص كتاب القيادة وتنمية المجتمعات المحلية. ا.م.د. احمد محمد عليق، د. احمد عبدالحميد الابشيهي.(1989)
4- المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت،.....	

12. خطة تطوير المقرر الدراسي	
المتطلبات السابقة	لايوجد
أقل عدد من الطلبة	حسب القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب 20 طالبة
أكبر عدد من الطلبة	حسب القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب 30 طالبة

وصف البرمجة الكيانية الموجهة 2

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

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 بغداد/كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم علم الحاسوب
3. اسم / رمز المقرر	Object oriented programming2 / 211 COP2
4. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي وحضور الكتروني (تعليم مدمج)
5. الفصل / السنة	السنة الثانية / الفصل الثاني
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	90 ساعة (30 نظري+60 عملي)
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/4/7
8. أهداف المقرر	
يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من استيعاب مباديء البرمجة الكيانية الموجهة وباستخدام لغة C++.	

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية
أ1- التعرف على مباديء البرمجة الكيانية الموجة.
أ2- استخدام لغة البرمجة C++ في فهم مباديء البرمجة الكيانية الموجهة.

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر
ب1 – يتيح المقرر مهارات خاصة بالتعامل مع الكيانات والعمليات التي تحدث عليها .
ب2 – يتيح المقرر مهارات توضح العلاقات بين الكيانات .

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة
- التعليم:تسخير السبورة الذكية لهدف تعليم الطلبة وتوضيح خطوات الحل واستخراج النتائج
- التعليم:حل بعض الاسئلة مع تعمد احتوائها على الاخطاء وجعل الطلبة يستخرجون الخطأ
- التعلم:طرح اسئلة واستفسارات وجعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح والحل على السبورة في تلك المرحلة
- التعلم: اسئلة مباشرة ولكل الطلبة بالتدريج لمعرفة مدى تفاعله ولكي يدفع البقية الى الانتباه
- التعلم: تقوم كل مجموعة محددة بشرح تقريرها والتفاعل بين الطلبة بالاسئلة والاجوبة وتوفير بيئة تمكن الطالب من ادارة المحاضرة او النقاش

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة (quiz) الشبه اسبوعية
- تقديم التقارير وعلى شكل مجاميع بواقع تقرير لكل مجموعة والقاءها على الطلبة
- طرح الاسئلة الفجائية والمتداخلة مع شرح المادة
- الاختبارات المختبرية على الحاسوب وبشكل تحريري لتمكين الطالب من الحل بدون حاسوب
- الاختبارات الشهرية و الفصلية

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية
ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة ومناقشتها كلا على حدى وتحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلةالمطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق
ج2-طرح حلول تحتوي على اخطاء وتحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة ومعالجتها

ج3-طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم والدرجات مماتكون حافز قوي لمشاركة الطلبة والتنافس والتسابق على حلها
طرائق التعليم والتعلم
المناقشات التي تطرح اثناء المحاضرة ومحاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة والتطرق الى تفاصيل الامور ومناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.
طرائق التقييم
• تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات • الاختبارات القصيرة (quiz) • الاختبارات المختبرية على الحاسوب وبشكل تحريري • الامتحانات الشهرية والفصلية
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداد التقارير بالبحث بالشبكة العنكبوتية المصادر او المكتبة وصياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة د2-اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة وتمكينهم على القيادة وادارة الحوار د3-تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية ومناقشتها لمعرفة خطأها د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية والتاشير عليها لتوضيحها للطالب

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	جعل العضو الخاص قابل للاستيراث	Making a private member inheritance	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	4	الاستيراث الهجين	Hybrid inheritance	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	4	استخدام دوال البناء بالاصناف المشتقة	Constructors in derived classes	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	4	الاصناف المتشابكة	Member classes: nested of classes	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
5	4	مؤشرات الكيانات	Pointers to objects	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
6	2	امتحان الشهر الاول	امتحان الشهر الاول	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
7	4	استخدام الايعاز هذا المؤشر	This pointer	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
8	4	المؤشرات للاصناف المشتقة	Pointers to derived classes	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
9	4	الدوال الظاهرية	Virtual functions	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

10	4	القوالب	Templates	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب \الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
11	4	قوالب الاصناف	Class templates	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
12	4	قوالب الاصناف متعددة المعلمات	Class templates with multiple parameters	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
13	4	دالة العضو للقالب	Member function templates	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
14	2	امتحان الشهر الثاني	امتحان الشهر الثاني	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

11. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	**Object oriented programming C++ Third edition Tata McGraw hill publishing company limited / 2006.**
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	Software of C++programming language
Ṁ الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،....)	1- Robert Lafore. :Object-Oriented Programming in C++, Fourth Edition.(2007) 2- Dharminder Kumar. : Introduction of OOP.(2009) 3- Sourav Sahay. : Object Oriented Programming with C++.(1999)
4- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت،....	

12. خطة تطوير المقرر الدراسي	
المتطلبات السابقة	برمجة مهيكلة
أقل عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب

أكبر عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب

وصف هياكل بيانات

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

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 بغداد/ كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحاسوب لمي
3. اسم / رمز المقرر	Data structures /209 CDT
4. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي وحضور الكتروني (تعليم مدمج)
5. الفصل / السنة	السنة الثانية الفصل الثاني
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	90 ساعة (30 نظري ،60 عملي)
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/4/7
8. أهداف المقرر	

يهدف المقرر الى استيعاب مفاهيم الهياكل البيانية والخوارزميات المعتمدة في التعامل معها لحل المشاكل بطريقة منطقية و كيفية تحليل هذه الخوارزميات وامكانية تعميمها لحل المسائل المشابهة وتعريف الطلاب باستخدام الهياكل المناسبة للمشاكل القائمة لتحقيق الحلول الكفؤة وكذلك تحويل الخوارزميات الى برامج بلغة بايثون يقوم الطلبة بتنفيذها في المختبرات .

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ-الاهداف المعرفية

أ1- التعرف على الهياكل البيانية وفهمها
أ2- التعرف على الخوارزميات في مجال هياكل البيانات وفهمها
أ3- التعرف على التطبيقات المفيدة لهياكل البيانات وفهمها
أ4- التعرف على انواع العمليات الممكنة على كل هيكل بياني وفهمها
أ5- التعرف على خوارزميات البحث والترتيب وفهمها
أ6- تطوير مهارات البرمجة بلغة بايثون للتعامل مع هياكل البيانات

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ب1 – اختيار الهيكل المناسب لحل المشاكل البرمجية
ب2 – اختيار الخوارزمية المناسبة للتعامل مع المسالة المطلوبة
ب3 –تطوير الخوارزميات للتعامل مع الحالات المختلفة
ب4- كتابة البرامج الكفؤة لتنفيذ الخوارزميات

- التعليم: توفير محاضرات مطبوعة من مصادر حديثة.
- التعليم: عرض انواع مختلفة من الحلول للمشاكل
- التعليم: توضيح التطبيقات المستقبلية لهياكل البيانات
- التعلم: تشجيع الطلبة على تقديم الحلول البديلة
- التعلم: فتح النقاش بين الطلبة حول مجالات التطبيق والحلول البديلة

طرائق التقييم

- الاسئلة المباشرة خلال المحاضرات
- الواجبات والتقارير
- المبادرات العلمية ذات الصلة بالمادة
- الامتحانات الشهرية والفصلية

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية
ج1- التشجيع على الحلول الاضافية لنفس المشكلة
ج2- التحوير في الخطوات
ج3- الافاق الممكنة من التطبيقات للهياكل والخوارزميات
ج4- اختيار الحل الافضل بين مجموعة حلول

طرائق التعليم والتعلم

- طرح المحاضرات بأسلوب واضح مع الامثلة التي تعزز الفهم
- استيضاح الطلبة حول استيعابهم للفكرة
- زيادة النقاش في الافكار الصعبة حتى يتم استيعابها
- مشاركة الطلبة في عرض فهمهم للمادة مع امثلتهم الخاصة

طرائق التقييم

- الاسئلة الشفوية المباشرة
- الاختبارات القصيرة
- الاختبارات العملية في المختبر
- الاختبارات الشهرية والفصلية

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
د1- تكاليف الطلبة بأعداد التقارير عن المواضيع المهمة
د2- عرض النتائج من قبل الطلبة على زملائهم والتدخل عند الضرورة
د3-التشجيع على الاجابات الذكية وغير التقليدية
د4- تنمية المبادرات الذاتية للطلبة في فهم الموضوع

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	6	مفهوم التحليل للخوارزميات	Asymptotic Analysis	وفق النقطة 10اعلاه هو حسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه هو حسب الحاجة
2	6	حساب درجة تعقيد البرنامج بمقاييس صيغة او و أوميغا وثيتا	Big O notation, Omega notation and theta notation	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة
3	6	مفهوم المكدس عمليات الاضافة والحذف على المكدس	Stack concept Stack operations	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة
4	6	تحويل التعابير الحسابية البينية الى صيغة اللاحقة	Convert infix to postfix expression	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة
5	6	الاستدعاء الذاتي	Recursion	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة
6	6	مفهوم الطابور	Queue concept	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة
7	6	العمليات على الطابور الاضافة والحذف	Queue operation	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة
8	6	الطابور الدائري	Circular queue	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة
9	6	مفهوم القائمة المربوطة	Linked list	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة
10	6	العمليات على القائمة المربوطة المفردة	Single linked list operation	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة

11	6	العمليات على القائمة المربوطة المزدوجة	Double linked list operation	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة
12	6	مفهوم الترتيب	Sorting concept	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة
13	6	الترتيب الفقاعي وترتيب الاضافة	Bubble and insertion sort	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة
14	6	الترتيب السريع	Quick sort	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة
15	6	البحث التلسلي والبحث الثنائي	Sequential and binary search	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة

11. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	1-Data structure and Algorithmic Thinking with Python, 2016 2-data structures and Algorithms in Python, 2013 3- data structures and algorithms Made Easy, 2017
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	Software of c++ compiler
ﻣ الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،...)	1-SonaPhull and SubhranilSom. : Symmetric Cryptography using Multiple Access Circular Queues (MACQ). Amity Institute of Information Technology . (2016) 2-Pushpa R. Suri and Sukhvinder Singh Deora. : A Cipher based on Multiple Circular Arrays. IJCSI International Journal of Computer Science Issues, Vol. 10, Issue 5, No 1, September 2013.

	3-Suli Wu and Yang Zhang. : A Novel Encryption Algorithm based on Shifting and Exchanging Rule of Bi-column Bi-row Circular Queue. International Conference on Computer Science and Software Engineering.(2008).
ـM المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت،....	

12. خطة تطوير المقرر الدراسي	
المتطلبات السابقة	برمجة مهيكله وكيانية
أقل عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب ، 20 طالب
أكبر عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب،30 طالب

وصف تحليل النظم

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

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 بغداد / كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم علم الحاسوب
3. اسم / رمز المقرر	تحليل نظم معلومات / CSA 212
4. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي وحضور الكتروني (تعليم مدمج)
5. الفصل / السنة	السنة الثانية / الفصل الثاني
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة (30 نظري + 30 عملي)
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/4/7
8. أهداف المقرر	
التعرف على نظم المعلومات والتقانات المرابطة لها في عمليات التحليل المهيكل وايجاد الحل الأمثل لتصميم النظم بما يلبي حاجة الجهة المستفيدة تمهيدا لأتمتتها بواسطة احدى نظم ادارة قواعد البيانات.	

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

أ1- التعرف مفاهيم نظم المعلومات
أ2- التعرف على دورة حياة النظام الخطية
أ3- التعرف على طرائق جمع المعلومات
أ4- التعرف على بناء مخططات البيانات الأنسيابية
أ5- التعرف على طرائق وصف العمليات
أ6-

ب – الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ب1 – القدرة على تحليل النظم القائمة والنظم الجديدة.
ب2 – القدرة على تحديد المشاكل واقتراح البدائل لتجاوزها.
ب3 – القدرة على عرض التحليل بشكل علمي مقروء من قبل مبرمج قاعدة البيانات.
ب4- القدرة على وصف عمليات النظام بطرائق غير قابلة الى اللبس في التفسير.

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم :توفير محاضرات مطبوعة من مصادر حديثة.
- التعليم: عرض انواع مختلفة من الحلول للمشاكل
- التعليم:توضيح التطبيقات المستقبلية لتحليل النظم
- التعلم:تشجيع الطلبة على تقديم الحلول البديلة
- التعلم: فتح النقاش بين الطلبة حول مجالات التطبيق والحلول البديلة

طرائق التقييم

- الاسئلة المباشرة خلال المحاضرات
- الواجبات والتقارير
- المبادرات العلمية ذات الصلة بالمادة
- الامتحانات الشهرية والفصلية

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج1- أعتماد المناقشة في عرض الموضوع والأستماع الى وجهات النظر المختلفة في حل المشاكل المعروضة .
ج2- جعل الطالب يتصرف في بناء برامجه في المختبر دون حصره بقالب محدد

طرائق التعليم والتعلم

- توفير فصول مطبوعة مختارة من عدد من الكتب (باللغة الأنكليزية) لجميع الطلبة قبل بدء الفصل الدراسي.
- شرح المادة الدراسية باللغة العربية والأجابة على اسئلة الطلبة.
- يقوم كل طالب في المختبر ببناء نظام قاعدة بيانات متكامل يعالج مشكلة جرت دراستها وتحليلها على وفق ما تمت دراسته.

طرائق التقييم
7- الأمتحانات التحريرية 8- الأمتحانات العملية (المختبرية) 9- أعداد برنامج حاسوبي (مشروع)
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- التركيز على بناء العقلية التي تعتمد التحليل والأستنتاج في حل المشاكل

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	تعلم اساسيات نظم المعلومات	**Fundamental Concepts of Information Systems**	كما ورد في الفقرة (10) آنفا	كما ورد في الفقرة (10) آنفا
3-2	8	تعلم دورة حياة النظام	**Linear Life Cycle**		
4	4	تعلم طرائق جمع المعلومات	**Gathering Information**		
5	4	تعلم التعامل مع المشروع	**Starting a Project**		
6	4	**تعلم مخططات انسيابية البيانات**	**Data Flow Diagrams**		
7	4	تعلم المخططات المهيكلة	**Structure Charts**		
8	4	**تعلم طرائق وصف البيانات**	**Describing Data**		
9	4	تعلم طرائق تنظيم الجداول	**Normalization**		
10	4	تعلم وصف العمليات	**Process Description**		
11	4	تعلم طرائق التوثيق	**Documentation**		
12	4	تعلم تصميم نظام جديد	**Designing the New System**		
13	4	تعلم التصميم التفصيلي	**Detailed System Design**		
14	4	تعلم تحويل التحليل الي نظام قاعده بيانات	**Database Design**		
15	4	تعلم تصميم البرنامج	**Program Design**		

11. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	• Systems Analysis and Design, by K.E.Kendall and J.E.Kendall, Pearson Education (Asia) India reprint 2003 • Management Information Systems, by K.E.Laudon and J.P.Laudon, Pearson Education Asia, Indian Reprint 2004. • Information Systems Today by L.Jessup and J.Valacich.(2001) • K.C.Laudon and J.P.Laudon, Management Information Systems, Pearson(1999) • Education Asia, New Delhi, 2004. Hoffer, J.A., George, J.F. and Valacich J.S., "Modern Systems

2- المراجع الرئيسية (المصادر)	Data Base. Application : Micro Soft ACCESS
Ṁ الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،...)	1- Jasmin Opitz, Bijan Parsia, Uirike sattler. : Information system analysis.(2001) 2- Hui shen, Brian wall, Michal Zaremba, yuliu chen and jim browne. : integration of business modeling methods for enterprise information system analysis and user requirements gathering. 2004. 3- Jacek unold. : Modeling the dynamics of an information system. Australasian Journal of Information systems.2004.
4- المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت،....	

12. خطة تطوير المقرر الدراسي	
المتطلبات السابقة	قواعد البيانات
أقل عدد من الطلبة	10 طالب
أكبر عدد من الطلبة	30 طالب

وصف النظرية الاحتسابية

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

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 بغداد/ كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم علم الحاسوب
3. اسم / رمز المقرر	Computation Theory / 213 CCT
4. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي وحضور الكتروني (تعليم مدمج).
5. الفصل / السنة	السنة الثانية/ الفصل الثاني
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعه نظري فقط
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/4/7
8. أهداف المقرر	
يهدف هذا المقرر الى تأكيد نماذج نظريه من الحساب وتحليلها. ان هدف التحليل هو تعريف واثبات القابليات وتقييدات النماذج المعينه للحساب. وهنا نبين ان هناك مشاكل مستحيلة الحل ولايمكن ان تجاب باي نموذج حسابي. واثبات ان هناك حدود على الحساب والتي تكون ضمن سياق حدود المصدر ، وبذلك يعطي هذا المقرر امكانيه ايجاد الحلول لبعض المشاكل التي تواجهة في مايتعلق بالنظريه الاحتسابيه.	

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

أ1- التعرف على انواع تمثيل اللغات الشكليه والغير شكليه.

أ2- التعرف على كيفية تمثيل اي لغه وصفيه.

أ3- معرفة وفهم اسس عمل سياقات القواعد.

أ4-معرفة وفهم تنوع البيانات المدخله والذي عليه يحدث تنوع في طرق تمثيلها.

أ5- معرفة وفهم كيفية التعامل مع اي قيمه مدخله والتحقق من صحتها.

أ6- فهم انواع الهياكل البيانيه المستخدمه وتسخيرها للتاكد من مدى صحة اي تمثيل لغوي.

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ب1 – اختيار التمثيل الأكفئ لاي لغه شكليه .

ب2 – انشاء قواعد تحرير السياق المناسبه لتمثيل اللغه.

ب3 – اختيار الطريق الصحيح المؤدي للنتيجه دون حدوث حالات غموض في ايجاد الحلول.

ب4- اختيار طريقة الحل الاكفى والابتعاد عن الحلول المطوله.

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: توفيرمحاظرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعه.
- التعليم: حل بعض الاسئلة مع تعمد احتوائها على الاخطاء وجعل الطلبه يستخرجون الخطأ.
- التعلم: طرح الاسئلة وجعل الطالب يتحول الى تدريسي من خلال حل بعض الامثله.
- التعلم: اسئله مباشرة للطلبه لمعرفة مدى تفاعلهم وابقائهم منتبهين طول المحاظره.
- التعلم : السماح للطلبه بطرح استفساراتهم وتكون الاجابه عليها من قبل الطلبه أنفسهم مع توفير بيئة نقاشيه مناسبه لهم لتحفيزهم على التفكير الصحيح.

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة المفاجئة (quiz).
- اداء الواجبات البيتية (homework).
- طرح الاسئلة الفجائيه الاستثنائيه اثناء شرح الماده ومكافئة الطالب الذي يجيب عنها.
- الاختبارات الشهرية والفصلية.

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكله ومناقشتها وتحديد طريقة الحل الانسب مع توضيح عيوب الطرق الاخرى.

ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء وتحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة ومعالجتها.

ج3- طرح الاسئلة اثناء المحاضرة والتي تكون محل منافسه بين الطلبه لتشجيعهم على المشاركه والتفكير بصوره صحيحه.

طرائق التعليم والتعلم

توفير المحاضرات الغنيه بالامثله المتنوعه مع فتح باب المناقشه الموضوعيه للطلبه والاجابه على استفساراتهم واسئلتهم بما يتعلق بالمنهج.

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة المفاجئة (quiz).
- اداء الواجبات البيتية (homework).
- طرح الاسئلة الفجائيه الاستثنائيه اثناء شرح الماده ومكافئة الطالب الذي يجيب عنها.
- الاختبارات الشهرية والفصلية.

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- اعداد تقارير حول مواضيع معينه وبشكل مجموعات.

د2-تنبيه الطلبه على الاخطاء الموجوده في اجاباتهم الشفويه ومناقشتها من قبل بقية الطلبه.

د3- تنبيه الطلبه على الاخطاء الموجوده في اجاباتهم التحريريه وتوضيحها.

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	مقدمه عن الاتمته المحدده واللغات النظامية.	**Introduction to FA and Regular Languages**	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.
2	2	التعبير النظامي	**Regular Expression**	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.
3	2	التعامل مع الاليه المؤتمته والتي تكون بالذات محدده.	**Finite Automata and the Languages They Accept (DFA)**	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.
4	2	التعرف على الاليات الغير محدد وكيفية تحويلها الى محدده	**Non-Deterministic Finite Automata & conversion into DFA**	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.
5	2	التعرف على كيفية صياغة اي مجاميع لغويه الى تعبير نظامي محدد.	**regular expressions & conversion into DFA**	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.
6	2	اختصار الاليه المؤتمته و ابسلون الاليات الغير محددة	**Minimization of DFA and Epsilon NDFA**	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.
7	2	الامتحان الاول	**mid-term Exam**		
8	2	التعلم على كيفية صياغة القواعد المحررة السياق.	**Context Free Grammar**	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.
9	2	التعلم على كيفية اشتقاق مدخا معين وبناء الشجرة الخاصه به.	**Derivation Trees and Ambiguity**	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.
10	2	التعلم على اتمتة ضغط البيانات.	**Pushdown Automata**	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.
11	2	تطبيق تقنية ضغط البيانات على قواعد معطاة.	**A PDA from a Given CFG**	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.
12	2	تطبيق الفقرة اعلاه لكن بصورة معكوسه.	**A CFG from a Given PDA**	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.

13	2	بناء الة التيورنج والة مور وميلي .	**Turing Machines Moore & Mealy Machine**	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.
14	2	تطبيق الة التيورنج على لغة معينة وتحديد الخيوط الرمزية المقبولة ,نظرية التعقيد.	**Turing Machines as Language Acceptors and Complexity Theory**	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.
15	2		Final Exam		

11. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	**1- Jeffrey D. Ullman, Introduction to Automata Theory, Languages, and Computation,1979.** **2- Harry R. Lewis, Elements of The Theory of Computation, 2nd Edition, 1998** **3- James L. Hein, Theory of Computation : An Introduction, 2006** **4- Micheal Sipser , Introduction to The Theory of Computation, 2nd Edition,2006.** **5- Internet**
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	
Ñ الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،....)	1- Claus Brabrand. Robert Giegerich and Anders Møller. : Analyzing Ambiguity of Context-Free Grammars. May (2007). 2- Dhanashree Kulkarni. : Specifying Context free Grammar for Marathi Sentences. International Journal of Computer Applications (0975 – 8887). Volume 99 – No.14, August(2012) 3- Brabrand, Robert Giegerich and Anders Møller. : Analyzing Ambiguity of Context-Free Grammars.(2011)
Ò المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت،.....	

12. خطة تطوير المقرر الدراسي	
المتطلبات السابقة	Data Structures, Discrete Structures, Structure Programming
أقل عدد من الطلبة	اعتماداً على حجم القاعة وتقسيم الشعب ، 25 طالب.
أكبر عدد من الطلبة	اعتماداً على حجم القاعة وتقسيم الشعب ، 35 طالب.

وصف معمارية الحاسوب المتقدمة

12. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد/كلية العلوم للبنات
13. القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحاسوب
14. اسم / رمز المقرر	CACA214\معمارية الحاسوب المتقدمة
15. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي
16. الفصل / السنة	الفصل الثاني / السنة الثانية
17. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة (30 نظري ، 30 عملي)
18. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/4/7

19. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

أ1- التعرف على مقدمة في هيكلية نظم الحاسوب الحديثة والتأكيد على العلاقة بين المكونات المختلفة ، الأجهزة الملحقة وتوصيلاتها

أ2- تطور نظم الحاسوب الحديثة و تنظيم الذاكرة

أ3- التعرف على مجموعة الإيعازات

أ4- التعرف على هيكلية وحدة المعالجة المركزية ووحدة الحساب

أ5- التعرف على تنظيم وحدة السيطرة وعملها

أ6- التعرف معماريات حواسيب بديلة .

ب – الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ب1 - بناء مجموعة التعليمات Instruction Set Architecture ISA

ب2 - تنظيم الحاسوب Computer Organization

ب3 - التطبيق (عملية التنفيذ) Implementation

طرائق التعليم والتعلم

- توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر متنوعة .
- طرح الاسئلة الفجائية والمتداخلة مع شرح المادة .

• المناقشات
طرائق التقييم
• الاختبارات القصيرة (quiz) الشبه اسبوعية • تقديم التقارير وعلى شكل مجاميع بواقع تقرير لكل مجموعة والقاءها على الطلبة • طرح الاسئلة الفجائية والمتداخلة مع شرح المادة • اعداد البوسترات التوضيحية • الاختبارات المختبرية على الحاسوب وبشكل تحريري لتمكين الطالب من الحل بدون حاسوب • الاختبارات الشهرية و الفصلية

20. بنية المقرر				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	
1	4	تصميم وحدة المعالجة	Processing Unit Design	1. CPU Basics 2. Register Set
2	4	تصميم وحدة المعالجة	Processing Unit Design	3. Datapath 4. CPU Instruction Cycle
3	4	تصميم وحدة المعالجة	Processing Unit Design	5. Control Unit
4	4	وحدة ادارة الذاكرة: خصائص وحدة معالجة الذاكرة Memory System Design I Basic Concepts , Cache Memory	Memory management unit: key features of memory management unit	Memory System Design I 1. Basic Concepts, 2. Cache Memory
5	4	وحدة ادارة الذاكرة: خصائص وحدة معالجة الذاكرة Memory System Design II 1. Main Memory.	Memory management unit: key features of memory management unit	Memory System Design II 1. Main Memory
6	4	وحدة ادارة الذاكرة: خصائص وحدة معالجة الذاكرة Memory System Design II.2. Virtual Memory.	Memory management unit: key features of memory management unit	2. Virtual Memory
7	4	وحدة ادارة الذاكرة: خصائص وحدة معالجة الذاكرة Memory System Design II 3. Read-Only Memory	Memory management unit: key features of memory management unit	3. Read-Only Memory
8	4	Pipelining Design Techniques	انواع ال pipeline واعطاء مثال عن طريقة عمله	1.General Concepts 2. Instruction Pipeline
9	4	امتحان	Mid Term Exam	

3. Example Pipeline Processors 4. Instruction-Level Parallelism	انواع ال pipeline واعطاء مثال عن طريقة عمله	Pipelining Design Techniques	4	10
5. Arithmetic Pipeline	انواع ال pipeline واعطاء مثال عن طريقة عمله	Pipelining Design Techniques	4	11
1.Introduction 2. Classification of Computer Architectures	Introduction to Multiprocessors	Introduction to Multiprocessors	4	12
3. SIMD Schemes 4. MIMD Schemes	Introduction to Multiprocessors	Introduction to Multiprocessors	4	13
5. Interconnection Networks 6. Analysis and Performance Metrics	Introduction to Multiprocessors	Introduction to Multiprocessors	4	14
	امتحان	امتحان	4	15

21. البنية التحتية

3- الكتب المقررة المطلوبة	– Mostafa Abd Elbarr and Hesham El-rewini, “Fundamentals of Computer Organization and Architecture”, A JOHN WILEY & SONS, INC PUBLICATION, 2005 – COMPUTER ORGANIZATION AND ARCHITECTURE :DESIGNING FOR PERFORMANCE, by William Stallings, EIGHTH EDITION (2010)
4- المراجع الرئيسية (المصادر)	– Textbook – J. L. Hennessy and D. A. Patterson, Computer Architecture: A Quantitative Approach, 5th Edition, Morgan Kaufmann Publishing Co., 2012. – Computer System Architecture. By Moris Mano 3rd edition 2007 – COMPUTER ORGANIZATION AND ARCHITECTURE :DESIGNING FOR

	PERFORMANCE, by William Stallings, EIGHTH EDITION (2010) – The 8088 and 8086 Microprocessor ,forth edition ,2003
M- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،....)	6- :COMPUTER ORGANIZATION AND ARCHITECTURE. Slides Courtesy of Carl Hamacher,"Computer Organization," Fifth edition,McGrawHill.(2007) 7- The 8088 and 8086 Microprocessor ,forth edition ,2003 8- Fundamentals of Computer Architecture. Slides for Fundamentals of Computer Architecture 1. Mark Burrell, 2004. 9- Andrian Craciun. : Computer Architecture. 2017.
10- المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت،.....	

22. خطة تطوير المقرر الدراسي	
المتطلبات السابقة	Computer architecture

وصف اللغة الانكليزية

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

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 بغداد/ كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	علوم الحاسوب
3. اسم / رمز المقرر	
4. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي وحضور الكتروني (تعليم مدمج)
5. الفصل / السنة	السنة الثالثة/ الفصل الاول
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة (30 ساعة نظري)
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/4/7
8. أهداف المقرر **اعداد طالبات قادرات على التكلم باللغة الانكليزية والتواصل بها في حياتهن اليومية مع الآخرين، وكذلك**	
تمكينهن من مهارات اللغة الانكليزية (Listening, Speaking, Reading, Writing) ومساعدتهن على السيطرة على مهارة الكتابة ليكن قادرات على كتابة التقارير العلمية وبحوث التخرج باللغة الانكليزية.	

طرائق التعليم والتعلم
• طرح المحاظرات باسلوب واضح مع الامثلة التي تعزز الفهم • استيضاح الطلبة حول استيعابهم للفكرة • زيادة النقاش في الافكار الصعبة حتى يتم استيعابها • مشاركة الطلبة في عرض فهمهم للمادة مع امثلتهم الخاصة
طرائق التقييم
- الأختبارات الأسبوعية (quizzes). - توجيه الأسئلة للطالبات اثناء وبعد اكمال الدرس بشكل يومي. - اختبارات الكتابة الشهرية. - الأختبارات الشهرية والفصلية.
ج- الاهداف الوجدانية والقيمية ج1- طرح مجموعة اسئلة فكرية أثناء الدرس. ج2- استعمال طريقة العمل الجماعي لمساعدة الطالبات على تخطي حاجز الخجل. ج3- اعطائهم قطعة قرائية متبوعة بأسئلة وكل مجموعة تجيب على عدد معين من الأسئلة.

ج4- اعطائهم مواضيع انشائية تتطلب ترتيب الفكرة لعرض الموضوع بصورة جيدة.
طرائق التعليم والتعلم
استعمال كتاب Interchange الصادر من جامعة كامبرج، بالاضافة الى نصوص قرائية من شبكات الانترنيت، وكذلك استعمال السبورة للتوضيح وشرح القواعد والمفردات واشتقاقاتها، مع استعمال Data Show لعرض بعض الفديوات التي تمكن الطالبات من التعرف على ثقافة الدول المتكلمة باللغة الأنكليزية.
طرائق التقييم
- الأختبارات الأسبوعية (quizzes). - توجيه الأسئلة للطالبات اثناء وبعد اكمال الدرس بشكل يومي. - اختبارات الكتابة الشهرية. - الأختبارات الشهرية والفصلية.
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- مهارة الأصغاء. د2- مهارة التحدث باستعمال اللغة الانكليزية. د3- مهارة الأستيعاب القرائي. د4- مهارة الكتابة.

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2 ساعة	**Listening to audio material and solving some exercises**	**Unit one (It is a wonderful world**	الطريقة التواصلية	الأختبارات الأسبوعية
2	2 ساعة	**Listening to audio material and solving some exercises**	**Unit one (It is a wonderful world)**	الطريقة التواصلية	الأختبارات الأسبوعية
3	2 ساعة	**Listening to audio material and solving some exercises**	**Unit Two (Get happy)**	الطريقة التواصلية	الأختبارات الأسبوعية
4	2 ساعة	**Listening to audio material and solving some exercises**	**Unit Two (Get happy)**	الطريقة التواصلية	الأختبارات الأسبوعية
5	2 ساعة		**1st monthly exam**	الطريقة التواصلية	الأختبارات الأسبوعية
6	2 ساعة	**Listening to audio material and solving some exercises**	**Unit three(Telling tales)**	الطريقة التواصلية	الأختبارات الأسبوعية
7	2 ساعة	**Listening to audio material and solving some exercises**	**Unit three(Telling tales)**	الطريقة التواصلية	الأختبارات الأسبوعية
8	2 ساعة	**Listening to audio material and solving some exercises**	**Unit Four (doing the right thing)**	الطريقة التواصلية	الأختبارات الأسبوعية
9	2 ساعة	**Listening to audio material and solving some exercises**	**Unit Four (doing the right thing)**	الطريقة التواصلية	الأختبارات الأسبوعية
10	2 ساعة	**Listening to audio material and solving some exercises**	**Second monthly exam**	الطريقة التواصلية	الأختبارات الأسبوعية
11	2 ساعة	**Listening to audio material**	**Unit Five (On the move)**	الطريقة التواصلية	الأختبارات الأسبوعية

			and solving some exercises		
12	2 ساعة	**Listening to audio material and solving some exercises**	**Unit Five (On the move)**	الطريقة التواصلية	الأختبارات الأسبوعية
13	2 ساعة	**Listening to audio material and solving some exercises**	**Unit Six (I just love it)**	الطريقة التواصلية	الأختبارات الأسبوعية
14	2 ساعة	**Listening to audio material and solving some exercises**	**Unit Six (I just love it)**	الطريقة التواصلية	الأختبارات الأسبوعية
15	2 ساعة		**3rd monthly exam**	الطريقة التواصلية	الأختبارات الأسبوعية

11. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	**-New Headway Plus) by Liz and - (John Soars. 2016**
2-المراجع الرئيسية (المصادر)	المواقع الألكترونية التي تطور قابلية الطالبة في استعمال اللغة الأنكليزية.
Ṁ الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،...)	1- Ms. Belhabib Imane. : Difficulties Encountered by Students in Learning the Productive Skills in EFL Classroom and the Relationship between Speaking and Writing: Case of First Year LMD Students at Abou Bekr-Belkaid. Academic year: 2014-2015. 2-Seyed Mahdi Araghi and Roya Jafari Amineh.: REVIEW OF PROBLEMS OF ADULT EFL LEARNERNS' (EFL) SPEAKING. International Journal of Language Learning and Applied Linguistics World (IJLLALW).2014. 3- Dr. Ahmed Maher Mahmoud Al Nakhalah. : Problems and Difficulties of Speaking That Encounter English Language Students at Al Quds Open University.2009

1- المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت،...	المواقع الألكترونية التي تطور قابلية الطالبة في استعمال اللغة الأنكليزية.

12. خطة تطوير المقرر الدراسي	
المتطلبات السابقة	لايوجد
أقل عدد من الطلبة	25 طالبة
أكبر عدد من الطلبة	30 طالبة

المرحلة الثالثة

خوارزميات متقدمة
معالجة الصور الرقمية
برمجة متقدمة
اللغة الانكليزية
ذكاء اصطناعي
رياضيات حاسوبية
منهج البحث العلمي
تفاعل الانسان والحاسوب
هندسة البرامجيات
تنقيب البيانات
الحوسبة المرنة
نمذجة ومحاكاة
مترجمات

وصف خوارزميات متقدمة

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

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 بغداد/ كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم علم الحاسوب
3. اسم / رمز المقرر	Advanced Algorithms / 303 CAA
4. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي وحضور الكتروني (تعليم مدمج)
5. الفصل / السنة	السنة الثالثة / الفصل الاول
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	105 ساعة (45 نظري، 60 عملي)
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/4/7
8. أهداف المقرر	
يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من استيعاب الخوارزميات الموجودة لحل المشاكل بطريقة منطقية و الية و كيفية تحليل هذه	
الخوارزميات التي تعني بمشاكل الترتيب و البحث sorting and searching و معرفة درجات التعقيد لكل منها مما	
يساعد على اختيار الخوارزمية الاكفأ من ناحية السرعة و الخزن و الانسب لحل المشكلة المطروحة من بين مجموعة من الخوارزميات.	
وكذلك التعرف على بيئة البرمجة الحديثة و هي net programming. و خصائصها و مميزاتها عن السابقة لها و البرمجة	

بلغة visual basic .net الغنية عن التعريف و تسخير مصادرها من اجل حل المشاكل المطروحة في المقرر الدراسي.

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

أ1- التعرف على الخوارزميات الموجودة ضمن مجال ترتيب البيانات و فهمها
أ2- التعرف على الخوارزميات الموجودة ضمن مجال البحث في البيانات و فهمها
أ3- معرفة و فهم كيفية و الية عمل الخوارزمية و فهم اساس عملها
أ4- معرفة و فهم تنوع البيانات الموجودة و التي على اساسها تتنوع تركيبة و عمل الخوارزميات
أ5- معرفة البيئات الموجودة للغات البرمجة و اساسياتها و التعرف على بيئة net framework.
أ6- التعرف على لغة برمجة جديدة vb.netو كيفية تطبيقها و تسخيرها في حل المشاكل اعلاه

ب – الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ب1 – اختيار الخوارزمية المناسبة لمعالجة بيانات معينة و حسب حجم هذه البيانات و طبيعتها
ب2 –اختيار الخوارزمية المناسبة للبحث عن بيانات معينة ضمن مجموعة اكبر و حسب حجمها
ب3 –اختيار الخوارزمية الاكفأ من بين مجموعة خوارزميات تستطيع حل نفس المشكلة عن طريق تحليلها و معرفة الوقت و حجم الذاكرة اللازمة لانجاز عملها
ب4- اختيار طريقة البرمجة الاكفأ لحل مشكلة معينة و الابتعاد عن استخدام الطرق المطولة في الحل

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: توفير محاضرات مطبوعة و من مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالامثلة
- التعليم: تسخير السبّورة الذكية لهدف تعليم الطلبة و توضيح خطوات الحل و استخراج النتائج
- التعليم: حل بعض الاسئلة مع تعمد احتوائها على الاخطاء و جعل الطلبة يستخرجون الخطأ
- التعلم: طرح اسئلة واستفسارات و جعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح و الحل على السبورة في تلك المرحلة
- التعلم: اسئلة مباشرة و لكل الطلبة بالتجريج لمعرفة مدى تفاعله و لكي يدفع البقية الى الانتباه
- التعلم: تقوم كل مجموعة محددة بشرح تقريرها و التفاعل بين الطلبة بالاسئلة و الاجوبة و توفير بيئة تمكن الطالب من ادارة المحاضرة او النقاش

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة (quiz) الشبه اسبوعية
- تقديم التقارير و على شكل مجاميع بواقع تقرير لكل مجموعة و القاءها على الطلبة
- طرح الاسئلة الفجائية و المتداخلة مع شرح المادة
- الاختبارات المختبرية على الحاسوب و بشكل تحريري لتمكين الطالب من الحل بدون حاسوب
- الاختبارات الشهرية و الفصلية

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج1-طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة و مناقشتها كلا على حدى و تحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق
ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها
ج3-طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محددمن ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها

ج4- اختيار الخوارزمية الانسب بعد عرض البيانات المتوفرة و حجم هذه البيانات من اجل تطبيق العمليات المحددة عليها
طرائق التعليم والتعلم
المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.
طرائق التقييم
• تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات • الاختبارات القصيرة (quiz) • الاختبارات المختبرية على الحاسوب و بشكل تحريري • الامتحانات الشهرية و الفصلية
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة د2-اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشها لمعرفة خطأها د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	5	تعريف الخوارزمية و تحليلها و شكلها و صيغها و ما هية اقسامها العملي: تعريف عن اللغة المستعملة	Definition and analysis	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
2	5	اطوار لغات البرمجة المتوفرة و الفروقات فيما بينها ومزايا لغة البرمجة الموجهة العملي: كتابة اول برنامج	Programming models and object oriented programming traits	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
3	5	بيئة net.و اقسامها و كيفية عمل المترجم فيها و ما هي انواع البيانات المتوفرة و كيفية التعامل معها العملي: command button and message box application	.net programming and integrated development environment (IDE) with Microsoft Intermediate Language (MSIL)	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
4	5	طريقة جع النفايات و اساسيات لغة vb.net العملي: text box application	Garbage collection and fundamentals of vb.net	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
5	5	الانتقال الى برمجة net. مع امثلة عميقة و التركيبات الاساسية لهذه اللغة العملي: application example	.net programming controls: properties and basic structures	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
6	5	الترتيب الاختياري : الدخول في خوارزميات الترتيب للبيانات مع البرمجة و تحليل الطريقة المعنية و استخراج تعقيدها العملي:application example	Sorting algorithms: selection sort, application a, analysis and programming.	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
7	5	الترتيب بالحشر: شرح الخوارزمية مع التعقيد و برمجتها و التعرف اكثر على ايعازات لغة البرمجة. العملي:application example	Insertion sort: analysis and programming with more language keywords.	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
8	5	ترتيب بالفقاعة و الترتيب السريع: تطبيق و برمجة و تحليل. العملي: list box application	Bubble and quick sort, application, analysis and programming.	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
9	5	الامتحان الاول	First seasonal exam		

10	5	ترتيب القشرة و الكومة: تطبيق، تحليل و برمجة. العملي: radio button and check box application	Shell and heap sort: application, analysis and programming.	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
11	5	ترتيب رادكس و الميرج: تطبيق، تحليل، برمجة. العملي: application example of sorting	Radix and merge sort, application, analysis, and programming.	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
12	5	ترتيب الشجرة الثنائية و انواع المرور عليها العملي: application example of sorting	Binary search tree, traversal.	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
13	5	الترتيب الخارجي العملي: application example of sorting	External sort	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
14	5	طرق البحث: تسلسل، شجرة ثنائية العملي: application example of sorting	Search algorithms: sequential, binary tree	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
15	5	الامتحان الثاني و النهائي	Second seasonal exam		

11. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	1- Introduction to Algorithms (Third Edition) by Thomas H. Cormen, Charles E. Leiserson, Ronald L. Rivert, and Clifford Stein, The MIT Press, 2009. 2- Algorithms (Fourth Edition) by Robert Sedgewick, and Kevin Wayne, Pearson Education, 2011. 3- Algorithms and Data Structures, by Alfred Strohmeier, 2000. 4- Sorting and Searching Techniques, Unit II. 5- Sorting and Searching Algorithms:A Cookbook, by Thomas Niemann, Portland, Oregon.2010 6- The Complete Reference Visual Basic.Net, by Jeffrey R. Shapiro, McGraw–Hill Companies, USA, 2002. 7- Learn VB.Net, by Chuck Easttom, Wordware Publishing Inc., 8- Mastering Visual Basic .Net, By EvangelosPetroutsos, SYBEX Inc., 2002, CA, USA. 9- Introduction to Visual Basic 2010, McGraw–Hill Companies, USA, 2010.
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	Software of vb .net new version or even 2010 but not less.
M الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،....)	1- Jaros law Byrka, Mateusz L. and Joachim S. : Approximating Node-Weighted k-MST on Planar Graphs. (2017). 2- Yijie Han. : Sort Real Numbers in O(n√log n) Time and Linear Space.(2017). 3- Bartłomiej D. and Paweł G. : Slowing Down Top Trees for Better Worst-Case Bounds.(2018).

4- المراجع الرئيسية، مواقع الانترنت،...	

12. خطة تطوير المقرر الدراسي	
المتطلبات السابقة	209 CDT
أقل عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية و حسب تقسيم الشعب، 20 طالب.
أكبر عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية و حسب تقسيم الشعب، 30 طالب.

وصف معالجة الصور الرقمية

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

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 بغداد/ كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم علم الحاسوب
3. اسم / رمز المقرر	Digital Image Processing / 308 CDI
4. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي وحضور الكتروني (تعليم مدمج)
5. الفصل / السنة	السنة الثالثة / الفصل الثاني
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	75 ساعة (45 نظري، 30 عملي)
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/4/7
8. أهداف المقرر	
يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب مناخذ فكرة كافية عن ماهية الصورة و كيف يتم خزنها حاسوبيا بعد التعرف على مصدرها	
و كيفية تحويلها من المصدر الى صيغة حاسوبية ثنائية (digital form)، و كذلك تطبيق مختلف العمليات على الصورة والتي	
تتراوح من العمليات البسيطة الخاصة بالتجاور و الارتباط للنقاط مرورا بالترفعلىالفلاتر التي تعالج قيم نقاط الصورة و فهما و	
صعودا الى انواع التمثيل spatial and frequency domain للصورة و كيفية تطبيق الفلاتر على كلا منهما.	

و تطبيق العمليات المذكورة بلغة visual basic .net الغنية عن التعريف و تسخير مصادرها لانجاز المقرر الدراسي.

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ-الاهداف المعرفية

أ1- التعرف على الصورة و فهم محتواها و العلاقة بين الموقع و القيمة اللونية و انواع الصور حسب هذه القيم اللونية ابتدائا من الصور الاسود و الابيض و انتهائا بالالوان الطبيعية.

أ2-التعرف على مصدر الصورة و صيغ تمثيلها و مراحلها قبل الانتهاء بها كفايل في وحدة الخزن

أ3- فهم العلاقة بين نقاط الصورة و كيفية تكوين الكيان داخل الصورة و تبيان الترابط اللوني و الموقعي

أ4-التطرق الى طرق تكبير و تصغير الصورة و المرور على مجموعة من الخوارزميات الضرورية

أ5- التطرق الى مختلف الفلاتر التي تتلاعب بقيم النقاط و تترك مختلف التغييرات على الصورة

أ6- التطرق الى frequency domain و ال spatial domainو كيفية تطبيق الفلاتر

أ7- عمليات ال histogram، edge, segmentation, restoration و غيرها.

ب – الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ب1 –تحديد الفلتر المناسب لتطبيق عملية معينة على الصورة و الاختيار الحجم المناسب لهذا الفلتر

ب2 –تحديد حجم الفايل الكلي و المساحة الخاصة لالوان و كذلك لقيم النقاط

ب3 –كتابة البرامج الخاصة بمعالجة الصورة او جزء منها و تمكينهم من التلاعب بالقيم اللونية

ب4- تحويل الصورة من نطاق الى اخر spatial and frequency و تقليل مساحة النقاط

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: توفير محاضرات مطبوعة و من مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالامثلة
- التعليم: تسخير السبّورة الذكية لهدف تعليم الطلبة و توضيح خطوات الحل و استخراج النتائج
- التعليم: حل بعض الاسئلة مع تعمد احتوائها على الاخطاء و جعل الطلبة يستخرجون الخطأ
- التعلم: طرح اسئلة واستفسارات و جعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح و الحل على السبورة في تلك المرحلة
- التعلم: اسئلة مباشرة و لكل الطلبة بالتجريج لمعرفة مدى تفاعله و لكي يدفع البقية الى الانتباه
- التعلم: تقوم كل مجموعة محددة بشرح تقريرها و التفاعل بين الطلبة بالاسئلة و الاجوبة و توفير بيئة تمكن الطالب من ادارة المحاضرة او النقاش

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة (quiz) الشبه اسبوعية
- تقديم التقارير و على شكل مجاميع بواقع تقرير لكل مجموعة و القاءها على الطلبة
- طرح الاسئلة الفجائية و المتداخلة مع شرح المادة
- الاختبارات المختبرية على الحاسوب و بشكل تحريري لتمكين الطالب من الحل بدون حاسوب
- الاختبارات الشهرية و الفصلية

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج1-طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة و مناقشتها كلا على حدى و تحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق

ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها

ج3-طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محددمن ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها

ج4- اختيار الطريقة الانسب بعد عرض الصورة و نوعية المخرج

طرائق التعليم والتعلم
المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.
طرائق التقييم
• تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات • الاختبارات القصيرة (quiz) • الاختبارات المختبرية على الحاسوب و بشكل تحريري • الامتحانات الشهرية و الفصلية
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة د2-اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشها لمعرفة خطأها د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	5	تعريف الصورة و النقاط و الخطوات الاساسية لمعالجة الصورة العملي: loading an image and understanding the related instructions	Definition, pixel element, fundamental steps in digital image processing	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
2	5	انواع الصور و كيفية خزن و حساب مساحة كل نوع من انواع الصورو التطرق للطول الموجي للضوء و علاقته مع الصورة العملي: stretching an image application	Image types and their storage, wavelength of light	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
3	5	علاقات اساسية بين نقاط الصورة العملي: working with open dialog control	Neighbors, adjacency, connectivity,	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
4	5	علاقات اساسية بين نقاط الصورة العملي: enlarging the physical image	regions, boundaries, distance measure	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
5	5	التطرق الى المسح الهندسي و هندسة المقاطع العملي: application of masks	Spatial geometry and segment geometry	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
6	5	تكبير و تصغير الصورة العملي:application example	Algorithms for Enlargement, reduction in size	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
7	5	العمليات الرياضية و المنطقية على الصور العملي:application example	Arithmetic and logic operation on images	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
8	5	معرفة و فهم مفهموم الفلتر و ماذا تعني معاملاته و كيف يتم التلاعب بها و علاقتها مع قيم الصورة العملي: application example	Spatial filters, understanding and analysis	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
9	5	الامتحان الاول	First seasonal exam		
10	5	بعض العمليات على الصورة العملي:application example	Quantizing, histogram	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

11	5	نطاق الامواج للصورة بطريقه فورير العملي:application example	Fourier transform	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
12	5	استرجاع بعض القيم الفقودة من الصورة العملي:application example	Restoration	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
13	5	التوسع و التاكل العملي:application example	edge detection, Dilation and erosion	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
14	5	تحديد مكونات الصورة و عزلها العملي:application example	segmentation	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
15	5	الامتحان الثاني و النهائي	Final seasonal exam		

11. البنية التحتية	
1- main: Digital Image Processing, by Rafael C. Gonzalez and Richard E. Woods, Third Edition, 2009. 2- Digital Image Processing, by William K. Pratt, Fourth Edition, 2007. 3- Image Processing, ITT Visual Information Solutions, 2009. 4- Image Segmentation, by Pei-Gee Peter Ho, 2011. 5- Fundamentals of Digital Image Processing, by S. Annadurai; R. Shanmugalakshmi, Pearson Education, India, 2006. 6- Digital Image Processing And Analysis: Human and Computer Vision Applications with CVIProtocols, Scott E Umbaugh, Second Edition, published by Taylor and Frances, 2011. 6- The Complete Reference Visual Basic.Net, by Jeffrey R. Shapiro, McGraw–Hill Companies, USA, 2002. 7- Learn VB.Net, by Chuck Easttom, Wordware Publishing Inc., 8- Mastering Visual Basic .Net, By EvangelosPetroutsos, SYBEX Inc., 2002, CA, USA. 9- Introduction to Visual Basic 2010, McGraw–Hill Companies, USA, 2010.	1- الكتب المقررة المطلوبة
Software of vb .net new version or even 2010 but not less.	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
1- Ravindra Pal Singh and Manish Dixit. : Histogram Equalization: A Strong Technique for Image Enhancement. International Journal of Signal Processing, Image Processing and Pattern Recognition Vol.8, No.8 (2015), pp.345-352. 2- Naser Jawas and Nanik Suciati. : Image Inpainting using Erosion and Dilation Operation. International Journal of Advanced Science and Technology Vol. 51, February, 2013. 3- Muthukrishnan.R and M.Radha. : EDGE DETECTION TECHNIQUES FOR IMAGE SEGMENTATION. International Journal of Computer Science & Information Technology (IJCSIT) Vol 3, No 6, Dec 2011.	Ḿ الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،...)

Mu المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت،...	

12. خطة تطوير المقرر الدراسي	
المتطلبات السابقة	207 CCG، 303 CAA.
أقل عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية و حسب تقسيم الشعب، 20 طالب.
أكبر عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية و حسب تقسيم الشعب، 30 طالب.

وصف برمجة متقدمة

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

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 بغداد/ كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم علم الحاسوب
3. اسم / رمز المقرر	Advanced Programming / 305 CAP1
4. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي وحضور الكتروني (تعليم مدمج)
5. الفصل / السنة	السنة الثالثة / الفصل الاول
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة (30 ساعة نظري ، 30 ساعة عملي)
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/4/7

8. أهداف المقرر
هذا المقرر عبارة عن تدريب على البرمجة بلغة الجافا للطالبات اللاتي أنهين مقرر مفاهيم البرمجة أو لديهم بعض الخبرة في مجال البرمجة. ستقوم الطالبات بإنشاء تطبيقات الجافا مع التركيز علي تقنيات البرمجة الشيئية الصحيحة والذي سيصبح فيما بعد مألوفاً مع التصميم الشيئي، بما في ذلك إنشاء الفئات في الجافا واستخدام الفئات الموجودة علي النحو المنصوص عليه في النسخة الحالية من واجهة برمجة تطبيقات الجافا.
اكتساب المهارات اللازمة للبرمجة بإحدى اللغات العالية المستوى تكون حديثة. يهدف هذا المقرر إلى تعويد الطالب على كتابة البرامج الشيئية من خلال تعلم إحدى اللغات الشيئية .

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الاهداف المعرفية **أ1-** كتابة البرامج الشيئية من خلال لغة جافا**.**
ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر ب1 – التعرف على لغة برمجة عالية المستوى كائنية المنحنى مثل (JAVA).
طرائق التعليم والتعلم
• التعليم: توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة. • التعليم: تسخير السبورة لهدف تعليم الطلبة وتوضيح خطوات الحل واستخراج النتائج. • التعليم: حل بعض الاسئلة. • التعلم: طرح اسئلة واستفسارات وجعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح والحل على السبورة في تلك المرحلة. • التعلم: اسئلة مباشرة ولكل الطلبة بالتجريب لمعرفة مدى تفاعله ولكي يدفع البقية الى الانتباه. • التعلم: اعطاء مجموعة اسئلة واجب للطلبة لحثهم على متابعة المادة حيث من خلال حل تلك الاسئلة معرفة هل انه تم استيعاب المادة ام لا.
طرائق التقييم
• طرح الاسئلة الفجائية والمتداخلة مع شرح المادة. • الاختبارات الشهرية والفصلية.

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة ومناقشتها كلا على حدى وتحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق

ج2-يقدم هذا المقرر مجموعه من المهارات الأساسية والموضوعات التي نغطي اساسيات عمل الحلقاتLooping واستخدام المصفوفاتarraysوالدوالmethodsوبرمجة الكائنات object oriented programmingبتناوله لموضوع الفصائل classesكبنيان برمجي يغلفencapsulateالبياناتdataوبرمجيات معالجتها codeفي نسق موحد سهل الاستخدام،كما يتطرق الى موضوع الفصائل classesلتحقيق اليه منظمه لاعاده استخدام امثل للبرمجيات السابق بنائها .software reusabilityكما يتناول المقرر كيفيه عمل واجهات المستخدم الرسوميه gui ويتخلل المقرر على مدى الفصل الدراسي دراسه مشروع متكامل توظف فيه جميع الادوات السابقه اضافه الى الخبرات المكتسبه في المقررات التدريبية ذات الصلة.

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة ومحاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة والتطرق الى تفاصيل الامور ومناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.

طرائق التقييم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات.
- الاختبارات القصيرة (quiz).
- الامتحانات الشهرية والفصلية.

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- اعطاء واجبات للطلبة والطلب منهم بحلها لمعرفة اين مكامن القوة والضعف.

د2- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية ومناقشتها لمعرفة خطأها.

د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية والتاشير عيها لتوضيحها للطالب.

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	نظره عامة للغة جافا و تعلم مفهم الclass and object	Concept of Class and Object And Overview of Java	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	2	تعلم انواع البيانات والمتغيرات والمصفوفات	Data Types, Variables, and Arrays	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	2	تعلم العمليات	Operators	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	2	تعلم ادوات وجمل السيطرة	Control Statements	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
5	2	تعلم Methods and Classes	A Closer Look at Methods and Classes	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
6	2	مفهوم الاستدعاء المتداخل	Java Recursion	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
7	2	مفهوم المكدس في لغة جافا	Java Stack	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
8	2	تعلم مفهوم الوراثة	Inheritance	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
9	2	تعلم طرق Overriding and Overloading	Method and Overriding Overloading	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
10	2	تعلم مفهوم Packages and Interfaces	Packages and Interfaces	وفق النقطة 10 اعلاه	وفق النقطة 10 اعلاه

				وحسب الحاجة	وحسب الحاجة
11	2	تعلم كيفية استخدام Abstract Classes	Using Abstract Classes	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
12	2	استخدام مفهوم الوراثة	Using final with Inheritance and Object Class	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
13	2	استخدام مفهوم Encapsulation	Encapsulation	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
14	2	مفهوم تجاوز الخطا في جافا	Java's Exception Handling	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
15	2	استخدام عبارة this	This statement and Internet Addressing	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

11. البنية التحتية	
1- الكتب المقرر المطلوبة	1. Java: The Complete Reference, Seventh Edition, Herbert Schildt, MC Graw Hill 2007. 2. Java 2: The Complete Reference, Fifth Edition, Herbert Schildt, MC Graw Hill 2002.
1. المراجع الرئيسية (المصادر)	
أ- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،....)	1. Tejinder Singh. : New Learning Methodology for Student of Java Programming Language. *International Journal of Engineering Research and Development*(2012). 2. Piyush Sudhakarrao Gondchawar. : *Comparison between Object Oriented Programming Languages : Java* and *C++*. International Journal of Advance Research in Computer Science and Management Studies(2015). 3. Darko Živanović and Aleksandar Stefanović. : A Survey of Programming Language Popularity: Is Java Dead?.(2002)

ب-المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت،....	

12. خطة تطوير المقرر الدراسي	
المتطلبات السابقة	Programming language ((C++))
أقل عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 25طالب
أكبر عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 35 طالب

وصف اللغة الانكليزية

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

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.

13. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد/ كلية العلوم للبنات
14. القسم الجامعي / المركز	علوم الحاسوب
15. اسم / رمز المقرر	

16. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي وحضور الكتروني (تعليم مدمج)
17. الفصل / السنة	السنة الثالثة/ الفصل الاول
18. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة (30 ساعة نظري)
19. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/4/7
20. أهداف المقرر **اعداد طالبات قادرات على التكلم باللغة الانكليزية والتواصل بها في حياتهن اليومية مع الآخرين، وكذلك** **تمكينهن من مهارات اللغة الانكليزية (Listening, Speaking, Reading, Writing) ومساعدتهن على السيطرة على مهارة الكتابة ليكن قادرات على كتابة التقارير العلمية وبحوث التخرج باللغة الانكليزية.**	

طرائق التعليم والتعلم
• طرح المحاظرات باسلوب واضح مع الامثلة التي تعزز الفهم • استيضاح الطلبة حول استيعابهم للفكرة • زيادة النقاش في الافكار الصعبة حتى يتم استيعابها • مشاركة الطلبة في عرض فهمهم للمادة مع امثلتهم الخاصة
طرائق التقييم
- الأختبارات الأسبوعية (quizzes). - توجيه الأسئلة للطالبات اثناء وبعد اكمال الدرس بشكل يومي. - اختبارات الكتابة الشهرية. - الأختبارات الشهرية والفصلية.
ج- الاهداف الوجدانية والقيمية ج1- طرح مجموعة اسئلة فكرية أثناء الدرس. ج2- استعمال طريقة العمل الجماعي لمساعدة الطالبات على تخطي حاجز الخجل. ج3- اعطائهم قطعة قرائية متبوعة بأسئلة وكل مجموعة تجيب على عدد معين من الأسئلة. ج4- اعطائهم مواضيع انشائية تتطلب ترتيب الفكرة لعرض الموضوع بصورة جيدة.
طرائق التعليم والتعلم

استعمال كتاب Interchange الصادر من جامعة كامبرج، بالاضافة الى نصوص قرائية من شبكات الانترنيت، وكذلك استعمال السبورة للتوضيح وشرح القواعد والمفردات واشتقاقاتها، مع استعمال Data Show لعرض بعض الفديوات التي تمكن الطالبات من التعرف على ثقافة الدول المتكلمة باللغة الأنكليزية.
طرائق التقييم
- الأختبارات الأسبوعية (quizzes). - توجيه الأسئلة للطالبات اثناء وبعد اكمال الدرس بشكل يومي. - اختبارات الكتابة الشهرية. - الأختبارات الشهرية والفصلية.
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- مهارة الأصغاء. د2- مهارة التحدث ياستعمال اللغة الانكليزية. د3- مهارة الأستيعاب القرائي. د4- مهارة الكتابة.

22. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2 ساعة	**Listening to audio material and solving some exercises**	**Unit one (It is a wonderful world**	الطريقة التواصلية	الأختبارات الأسبوعية
2	2 ساعة	**Listening to audio material and solving some exercises**	**Unit one (It is a wonderful world)**	الطريقة التواصلية	الأختبارات الأسبوعية
3	2 ساعة	**Listening to audio material and solving some exercises**	**Unit Two (Get happy)**	الطريقة التواصلية	الأختبارات الأسبوعية
4	2 ساعة	**Listening to audio material and solving some exercises**	**Unit Two (Get happy)**	الطريقة التواصلية	الأختبارات الأسبوعية
5	2 ساعة		**1st monthly exam**	الطريقة التواصلية	الأختبارات الأسبوعية
6	2 ساعة	**Listening to audio material and solving some exercises**	**Unit three(Telling tales)**	الطريقة التواصلية	الأختبارات الأسبوعية
7	2 ساعة	**Listening to audio material and solving some exercises**	**Unit three(Telling tales)**	الطريقة التواصلية	الأختبارات الأسبوعية
8	2 ساعة	**Listening to audio material and solving some exercises**	**Unit Four (doing the right thing)**	الطريقة التواصلية	الأختبارات الأسبوعية
9	2 ساعة	**Listening to audio material and solving some exercises**	**Unit Four (doing the right thing)**	الطريقة التواصلية	الأختبارات الأسبوعية
10	2 ساعة	**Listening to audio material and solving some exercises**	**Second monthly exam**	الطريقة التواصلية	الأختبارات الأسبوعية
11	2 ساعة	**Listening to audio material**	**Unit Five (On the move)**	الطريقة التواصلية	الأختبارات الأسبوعية

			and solving some exercises		
12	2 ساعة	**Listening to audio material and solving some exercises**	**Unit Five (On the move)**	الطريقة التواصلية	الأختبارات الأسبوعية
13	2 ساعة	**Listening to audio material and solving some exercises**	**Unit Six (I just love it)**	الطريقة التواصلية	الأختبارات الأسبوعية
14	2 ساعة	**Listening to audio material and solving some exercises**	**Unit Six (I just love it)**	الطريقة التواصلية	الأختبارات الأسبوعية
15	2 ساعة		**3rd monthly exam**	الطريقة التواصلية	الأختبارات الأسبوعية

23. البنية التحتية

3- الكتب المقررة المطلوبة	**-New Headway Plus) by Liz and - (John Soars. 2016**
4-المراجع الرئيسية (المصادر)	المواقع الألكترونية التي تطور قابلية الطالبة في استعمال اللغة الأنكليزية.
M- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،...)	1- Ms. Belhabib Imane. : Difficulties Encountered by Students in Learning the Productive Skills in EFL Classroom and the Relationship between Speaking and Writing: Case of First Year LMD Students at Abou Bekr-Belkaid. Academic year: 2014-2015. 2-Seyed Mahdi Araghi and Roya Jafari Amineh.: REVIEW OF PROBLEMS OF ADULT EFL LEARNERNS' (EFL) SPEAKING. International Journal of Language Learning and Applied Linguistics World (IJLLALW).2014. 3- Dr. Ahmed Maher Mahmoud Al Nakhalah. : Problems and Difficulties of Speaking That Encounter English Language Students at Al Quds Open University.2009

2- المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت،...	المواقع الألكترونية التي تطور قابلية الطالبة في استعمال اللغة الأنكليزية.

24. خطة تطوير المقرر الدراسي	
المتطلبات السابقة	لايوجد
أقل عدد من الطلبة	25 طالبة
أكبر عدد من الطلبة	30 طالبة

وصف ذكاء اصطناعي

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

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 بغداد/ كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم علم الحاسوب
3. اسم / رمز المقرر	Artificial Intelligence 1\306 CAI1
4. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي وحضور الكتروني (تعليم مدمج)
5. الفصل / السنة	السنة الثالثة / الفصل الاول
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة(30 نظري ، 30 عملي)
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/4/7

8. أهداف المقرر
يهدف هذا المقرر الى تعريف الطلاب بحقل الذكاء الاصطناعي وعلاقته بعلم الحاسبات و بطريقة منطقية و عملية
لشرح وتوضيح التحديات التي تواجهنا عند بناء أنظمة ذكية.
يعطي نماذج وامثلة عن الانظمة الذكية و ماهي التقنيات الاساسية المستخدمة في هذه الانظمة.
ماهي خوارزميات الذكاء الاصطناعي.
وكذلك التعرف على بيئة البرمجة الحديثة و هي VISUAL PROLOG PROGRAMMING LANGUAGE. وخصائصها و مميزاتها عن السابقة لها و البرمجة.

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ-الاهداف المعرفية أ1- التعرف على مفهوم الذكاء، كيف نميز السلوك الذكي ونقيمه، وماهو الذكاء الاصطناعي أ2- التعرف على تاريخ الذكاء الاصطناعي وماهي حقول المعرفة الاخرى المرتبطة به. أ3- التعرف على مفهوم قاعدة المعرفة، اهميتها، انواعها، طرق بنائها وتمثيلها. أ4- أيضا تكون لديك القدرة على معرفة أو تقدير مدى صلاحية الأنظمة التي تم بنائها، قوتها، ومناطق الضعف فيها أ5-التعرف على intelligent agents وماهي مكوناتها، انواعها وطريقة عملها وماهي اهم التطبيقات في هذا المجال. أ6- التعرف على state space أ7- التعرف على طرق البحث search strategies وخاصية كل طرقة ومتى يتم استخدامها. أ8-التعرف على لغة البرمجة جديدة visual prolog و كيفية تطبيقها و تسخيرها في حل المشاكل اعلاه.
ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر ب1 – اختيار الطريقة المناسبة لتمثيل المعرفة الخاصة بتطبيق معين و حسب حجم هذه المعرفة (المعلومات) و طبيعتها ومكوناتها وطريقة الارتباط بينها ب2 –اختيار الطريقة الامثل لتمثيل state space graph وفق معايير معينة تتعلق بطبيعة المسالة او المشكلة المراد حلها. ب3 – اختيار الطريقة الامثل للبحث search و وفق معايير معينة.
طرائق التعليم والتعلم
• التعليم: توفير محاضرات مطبوعة و من مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالامثلة • التعليم: تسخير السبّورة لهدف تعليم الطلبة و توضيح خطوات الحل و استخراج النتائج • التعليم: حل بعض الاسئلة مع تعمد احتوائها على الاخطاء و جعل الطلبة يستخرجون الخطأ • التعلم: طرح اسئلة واستفسارات و جعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح و الحل على السبورة في تلك المرحلة • التعلم: اسئلة مباشرة و لكل الطلبة بالتجريج لمعرفة مدى تفاعله و لكي يدفع البقية الى الانتباه
طرائق التقييم
• الاختبارات القصيرة (quiz) الشبه اسبوعية • تقديم التقارير و على شكل مجاميع بواقع تقرير لكل مجموعة و القاءها على الطلبة • طرح الاسئلة الفجائية و المتداخلة مع شرح المادة

- الاختبارات المختبرية على الحاسوب و بشكل تحريري لتمكين الطالب من الحل بدون حاسوب
- الاختبارات الشهرية و الفصلية

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج1-طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة و مناقشتها كلا على حدى و تحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق

ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها

ج3-طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محددمن ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها.

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.

طرائق التقييم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
- الاختبارات القصيرة (quiz)
- الاختبارات المختبرية على الحاسوب و بشكل تحريري
- الامتحانات الشهرية و الفصلية

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشها لمعرفة خطأها

د2- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	5	تعريف بمادة الكورس التي سوف تدرس.تعريف الذكاء و تحليله و شكله و صيغه العملي: تعريف عن اللغة المستعملة	Goals of this course. Introduction to intelligence.	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
2	5	ماهي الطرق المتوفرة للحصول على الذكاء الاصطناعي. من هو Alan Turing وماهي منظومة تيورنك. امثلة عن مشاكل برمجية يتطلب حلها بواسة الذكاء الاصطناعي العملي: كتابة اول برنامج لتعريف الطلبة بكيفية تمثيل المعرفة	-Approaches to AI. -Alan Turing and Turing test. -Typical AI problems	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
3	5	-ما يسهل وما يصعب برمجته بالنسبة للذكاء الاصطناعي. -مميزات التصرف الذكي. -امثلة عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي. العملي: كتابة برامج لتعريف الطلبة بكيفية تمثيل المعرفة لمسائل اكثر تعقيدا.	-What's easy and what's hard?. -Intelligent behavior. -applications.	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
4	5	المقارنة بين strong Ai and weak Ai. ماهو cognitive Ai ماهو applied Ai ماهي حقول الذكاء الاصطناعي. ما تستطيع وما لا تستطيع منظومات الذكاء الاصطناعي ان تفعله العملي: تكملة امثلة عن مسائل برمجية بلغة برمجة فيجيوال برولوك	-What is strong Ai and weak Ai. -What is cognitive Ai and applied Ai. -Ai topics. -what can Ai systems do and what can not they do.	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
5	5	-تاريخ الذكاء الاصطناعي. العملي: تكملة امثلة عن مسائل برمجية بلغة برمجة فيجيوال برولوك Heuristic search-algorithms	- AI history. - Hill Climbing algorithm - Best first search without cost function algorithm	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

		Best first search with cost algorithm (A*) algorithm			
6	5	مفهوم agent و intelligent agent العملي:application example	What is agent and what is an intelligent agent.	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
7	5	-كيف تتفاعل ال agent مع المحيط. -ماهو ال sensors و ال effectors -فهم كيفية قياس كفاءة agent -امثلة عن ال agents. العملي:application example	-how agents interact with their environments. -sensors and effectors. -understand performance measure for the agent. -examples of agents.	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
8	5	-ماهي intelligent agents -ماهي rational agents -ماهي perfect rationality و bounded rationality -ماهو omniscience. العملي:application example	-intelligent agents. -rational agents. -perfect rationality and bounded rationality. -omniscience.	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
9	5	الامتحان الاول	First exam		
10	5	-مقدمة تعريفية عن كيفية حل مسائل او مشاكل الذكاء الاصطناعي باستخدام طرق البحث -ماهو فضاء الحالات. -كيف نحول المسائل او المشكلات الى فضاء للحالات. العملي:application example	-introduction to problem solving using search -state space search. -how to convert search problem into state space .	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
11	5	-امثلة للتحويل الى state space 1-pegs and disks. 2-8 queens. 3-8 puzzles. 4-tic-tac-toe. العملي:application example	-examples: 1-pegs and disks. 2-8 queens. 3-8 puzzles. 4-tic-tac-toe.	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
12	5	استتراتيجيات البحث. العملي:application example	-Search strategies: introduction. -water jug problem. -8 puzzle -uninformed search. -map coloring. -travelling sales person. -missionaries and cannibals.	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

13	5	-تحويل ال state space الى state space graph العملي:application example	-converting state space into state space graph. -search tree -state space graph vs. search tree.	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
14	5	تكملة تفاصيل اسستراتيجيات البحث والمقارنة بينها. العملي:application example	-depth first search. -breadth first search. -cost sensitive search.	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
15	5	الامتحان الثاني و النهائي	Second seasonal exam		

11. البنية التحتية	
1-الكتب المقررة المطلوبة	**1-George F. Luger, "artificial intelligence: structures and stratigies for complex problem solving", 6th edition, Addison Wesley, 2009.** 2- **Visual Prolog Version 5.0:Get Started, Prolog Development Center, 1997.** **3-Stuard Russell and Peter Norvig, Artificial Intelligence. A Modern Approach, Prentice Hall, Inc. 2010.**
2-المراجع الرئيسية(المصادر)	Visual prolog.
Ṁ الكتب والمراجع التي يوصى بها(المجلات العلمية، التقارير،....)	1- Ethan B., Sofia L. and Wheeler Ruml. : Best-First Heuristic Search for Multicore Machines. Journal of Artificial Intelligence Research 39 (2010) 689–743. 2- Engr. V. C. Chijindu. : Search in Artificial Intelligence Problem Solving. African Journal of Computing & ICT(2012). 3- Mr. Girish P Potdar, Dr.R C Thool. : COMPARISON OF VARIOUS HEURISTIC SEARCH TECHNIQUES FOR FINDING SHORTEST PATH. International Journal of Artificial Intelligence & Applications (IJAIA), Vol. 5, No. 4, July 2014.
4- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت،....	

12. خطة تطوير المقرر الدراسي	
المتطلبات السابقة	
أقل عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية و حسب تقسيم الشعب، 20 طالب.
أكبر عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية و حسب تقسيم الشعب، 30 طالب.

رياضيات حاسوبية

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

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 بغداد/ كلية العلوم للبنات
2- القسم الجامعي / المركز	قسم علم الحاسوب
3- اسم / رمز المقرر	رياضيات حاسوبية
4- أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي وحضور الكتروني (تعليم مدمج)
5- الفصل / السنة	السنة الثالثة /الفصل الاول
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة (30 نظري)
7- تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/4/7
8- أهداف المقرر	
يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من معرفة مواضيع مختلفة في الرياضيات الحاسوبية كنظرية الاعداد والتكرارية ومبدأ العد وتوليد الدوال الرياضية.	

9- مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

أ1- التعرف على نظرية الاعداد.

أ2- التعرف على التكراريات الرياضية.

أ3- التعرف على مبدأ العد.

أ4- التعرف على توليد الدوال الرياضية.

أ5- التعرف على استخدام توليد الدوال الرياضية لحل التكراريات الرياضية.

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ب1 –معرفة نظرية الاعداد وابرز خواصها.

ب2 – معرفة ابرز التكراريات الرياضية.

ب3 – معرفة عد المجموعات والتباديل والتوافيق.

ب4- معرفة كيفية توليد الرياضية.

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة.
- التعليم: تسخير السبورة الذكية لهدف تعليم الطلبة وتوضيح خطوات الحل واستخراج النتائج.
- التعليم: حل بعض الاسئلة على السبورة و جعل الطلبة يشتركون في حلها .
- التعلم: اسئلة مباشرة ولكل الطلبة بالتجريب لمعرفة مدى تفاعله ولكي يدفع البقية الى الانتباه.
- التعلم: اعطاء مجموعة اسئلة واجب بيتي للطلبة لحثهم على المتابعة و معرفة هل هناك اي صعوبة قد تواجههم في حلها .

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة (quiz) الشبه اسبوعية.
- طرح الاسئلة الفجائية والمتداخلة مع شرح المادة.
- الاختبارات الشهرية والفصلية.

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة ومناقشتها كلا على حدى وتحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق.

ج2- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم والدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة والتنافس والتسابق على حلها.

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة ومحاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة والتطرق الى تفاصيل الامور ومناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.
طرائق التقييم
• تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات. • الاختبارات القصيرة (quiz). • الامتحانات الشهرية والفصلية.
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي) د1- اعطاء واجبات للطلبة والطلب منهم بحلها لمعرفة الصعوبات التي تواجههم في حلها. د2-- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية ومناقشتها لمعرفة خطأها. د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية والتاشير عليها لتوضيحها للطالب.

10- بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	مقدمة الى نظرية الاعداد	**Introduction to Number Theory (Division, The Division Algorithm, Modular Arithmetic)**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	2	معرفة العدد الاولي والقاسم المشترك الاكبر والمضاعف المشترك الاصغر	**Arithmetic Modulo m, Primes, Greatest Common Divisors and Least Common Multiples**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	2	التحليل الى الاعداد الاولية واستخدام خوارزمية يوكليد لايجاد القاسم المشترك الاكبر	**Prime Factorizations, The Euclidean Algorithm**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	2	استخدام تكرارية فيبوناشي	**Recurrences, Applications of Recurrence Relations, The Fibonacci sequence**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
5	2	مبدأ الاستقراء الرياضي	**Principle of Mathematical Indction**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
6	2	حل التكرارية الخطية الغير المتجانسة	**Solving Linear Recurrence Relations, Linear homogeneous recurrences**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
7	2	الامتحان الاول	**First exam**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
8	2	حل التكرارية الخطية الغير المتجانسة	**linear non-homogeneous recurrences**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

9	2	مقدمة الى مبدأ العد وقاعدة الجمع	**Introduction to counting, product set, the sum rule**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
10	2	قاعدة الضرب والتباديل والتوافيق	**Product Rule, Permutations, Combinations**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
11	2	مقدمة الى توليد الدوال	**Introduction to Generating Functions**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
12	2	**الامتحان الثاني**	**Second exam**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
13	2	مسالة العد وتوليد الدوال	**Counting Problems and Generating Functions**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
14	2	استخدام توليد الدوال لحل علاقة التكرارية	**Using Generating Functions to Solve Recurrence Relations**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
15	2	استخدام توليد الدوال لحل علاقة التكرارية	**Using Generating Functions to Solve Recurrence Relations**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

11- البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	• **Kenneth H. Rosen, "Discrete Mathematics and Its Applications", NewYork, (2019)** • **Eric Lehman, F Tom Leighton, Albert R Meyer, " Mathematics for Computer Science" (2018)**

2- المراجع الرئيسية (المصادر)	3- **Kenneth H. Rosen, "Discrete Mathematics and Its Applications", NewYork, (2019)**
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، ....)	**1- W. Dittrich, " On the Number of Primes Less Than a Given Magnitude" International Journal of Engineering Trends and Technology (IJETT) (2017).** **2- A. Ivi´c, Z. Mijajlovi´c, " ON KUREPA'S PROBLEMS IN NUMBER THEORY" PUBLICATIONS DE L'INSTITUT MATHEMATIQUE ´ Nouvelle s´erie, tome 57 (71), 1995, 19–28.** **3- Mauro Di Nasso, Isaac Goldbring, and Martino Lupini , "Nonstandard Methods in Ramsey Theory and Combinatorial Number Theory" Pisa, Italy.(2018).**
ب- المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت،.....	**Online number theory lecture notes and teaching materials.**

12- خطة تطوير المقرر الدراسي	
المتطلبات السابقة	هياكل متقطعة، الاحصاء والاحتمالية، رياضيات1، رياضيات2
أقل عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية و حسب تقسيم الشعب، 30 طالب.
أكبر عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية و حسب تقسيم الشعب، 35 طالب.

وصف منهج البحث العلمي

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

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 بغداد/ كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحاسوب لمي
3. اسم / رمز المقرر	
4. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي وحضور الكتروني (تعليم مدمج)
5. الفصل / السنة	السنة الثالثة الفصل الاول
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة نظري
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	07/4/2024
8. أهداف المقرر	
يهدف المقرر الى تعليم الطلاب كيفية كتابة البحوث العلمية والرسائل والاطاريح واختيار النموذج الصحيح وكيفية اختبار كفائته وطرق جمع المعلومات وتحليلها واستخراج النتائج الصحيحة وطرح الاستنتاجات.	

9. مخرجات المقرروطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الاهداف المعرفية أ1- التعرف انواع البحوث أ2- التعرف على طريقة صياغة المشكلة أ3- التعرف على كيفية تحديد الاهداف للبحث أ4- التعرف على طرق جمع البيانات أ5- التعرف على كيفية تحليل المعلومات أ6- التعرف على اسلوب كتابة المراجع
ب – الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر ب1 – اختيار نوع البحث المناسب ب2 – اختيار نموذج البحث ب3 –اختيار طريقة جمع البيانات ب4- كتابة التقرير بشكل نموذجي وواضح
طرائق التعليم والتعلم
• التعليم :توفير محاضرات مطبوعة من مصادر حديثة. • التعليم: عرض انواع مختلفة من الحلول للمشاكل • التعليم:توضيح التطبيقات المستقبلية لطرق البحث • التعلم:تشجيع الطلبة على تقديم نماذج بحوث عن مواضيع مقترحة • التعلم: فتح النقاش بين الطلبة نماذج البحوث وكشف الاخطاء وامكانية تطويرها.
طرائق التقييم
• الاسئلة المباشرة خلال المحاضرات • الواجبات والتقارير • المبادرات العلمية ذات الصلة بالمادة • الامتحانات الشهرية والفصلية
ج- الاهداف الوجدانية والقيمية ج1- التشجيع على كتابة البحوث ونقد البحوث المطروحة. ج2- اقتراح التعديلات على البحوث ج3- الافاق الممكنة لطرق البحث ووسائل جع البيانات ج4- اختيار النموذج الافضل بين مجموعة من النماذج.
طرائق التعليم والتعلم
• طرح المحاظرات باسلوب واضح مع الامثلة التي تعزز الفهم • استيضاح الطلبة حول استيعابهم للفكرة

- زيادة النقاش في الافكار الصعبة حتى يتم استيعابها
- مشاركة الطلبة في عرض فهمهم للمادة مع امثلتهم الخاصة

طرائق التقييم

- الاسئلة الشفوية المباشرة
- الاختبارات القصيرة
- الاختبارات العملية في المختبر
- الاختبارات الشهرية والفصلية

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- تكاليف الطلبة باعداد البحوث عن المواضيع المهمة

د2- عرض النتائج من قبل الطلبة على زملائهم والتدخل عند الضرورة

د3- القيام بتصميم نماذج الاستبيان

د4- تنمية المبادرات الذاتية للطلبة في فهم الموضوع

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	مفهوم البحث العلمبي	Research concept	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة
2	2	انواع البحث العلمي	Types of research	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة
3	2	تحديد المشكلة	Problem formulation	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة
4	2	وضع الاهداف	Targets formulation	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة
5	2	طرق جمع البيانات	Data collection	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة
6	2	الجمع بواسطة وسائل الاتصال	Contact method	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة
7	2	الاستبيانات	Questionnaires	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة
8	2	تحليل البيانات	Data analyses	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة
9	2	تلخيص البيانات	Data summarization	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة
10	2	عرض النتائج	Results presentation	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة
11	2	استخدام الاشكال	Figures	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة
12	2	استخدام الجداول	Tables	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة

13	2	كتابة الاستناتجات	Conclusion and suggestion	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة
14	2	كتابة المراجع	references	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة
15	2	اختيار العنوان وترتيب الفصول وتنظيم الكتابة	Tittle selection and research arrangement	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة

11. البنية التحتية	
1-الكتب المقررة المطلوبة	1- Essentials of Research Design and Methodology by Geoffrey Marczyk, David DeMatteo, David Festinger; Published 2005 by John Wiley & Sons, Inc. 2- Research methodology step by step for beginners by ranjit kumar 2011. 3- Research Methodology, Methods and Techniques by C.R. KOTHARI, second edition, 2004, Published by NewAge International (P) Ltd., Publishers
2-المراجع الرئيسية (المصادر)	1- Essentials of Research Design and Methodology by Geoffrey Marczyk, David DeMatteo, David Festinger; Published 2005 by John Wiley & Sons, Inc. 2- Research methodology step by step for beginners by ranjit kumar 2011. 3- Research Methodology, Methods and Techniques by C.R. KOTHARI, second edition, 2004, Published by NewAge International (P) Ltd., Publishers
3-الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات الالكترونية ، التقارير،...)	1. Michael Derntl. : Basics of research paper writing and publishing. Int. J. Technology Enhanced Learning, Vol. 6, No. 2, 2014. 2. WRITING A RESEARCH PAPER: STEPS TO SUCCESS. Workshop sponsored by: Tutorial and Enrichment Center. Carole Overton. 3. TEN STEPS FOR WRITING RESEARCH PAPERS. American University, Academic Support Center, Writing Lab, updated 2009.

4-المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت،....	

12. خطة تطوير المقرر الدراسي	
المتطلبات السابقة	لاتوجد
أقل عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة وحسب تقسيم الشعب،20 طالب
أكبر عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب ، 30طالب

تفاعل الانسان والحاسوب

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

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 بغداد/ كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم علم الحاسوب
3. اسم / رمز المقرر	
4. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي اسبوعي.
5. الفصل / السنة	السنة الثالثة / الفصل الثاني
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة (30 نظري، 30 عملي)
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/4/13
8. أهداف المقرر	

اهداف هذا الكورس هو تعريف الطلاب في علوم الكمبيوتر بمبادئ وأساليب البحث في التفاعل بين الإنسان والحاسوب (HCI) ، وهو مجال متعدد التخصصات يهتم بدراسة التفاعل بين البشر وأنظمة الحوسبة التفاعلية. وكذلك التعرف على الخوارزميات المستخدمة في هذا المجال.

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ-الاهداف المعرفية

أ1- المعرفة الأساسية للإدراك البشري للصورة والبيئة المحيطة بها.

أ2 - تحديد مصدر الصورة والتمثيل ومراحل التنسيقات قبل الانتهاء كملف في وحدة التخزين.

أ3- خطوات فهم هذه الصور أو وجهات النظر في عقول البشر.

أ4- الخوارزميات المستخدمة في مجال hci

أ5- للتأكيد على استكمال المعرفة حول تطوير الأنظمة العملية مع المعرفة حول كيف يمكن للمرء أن يقوم بتصميم واجهات مستخدم جيدة ويجب عليه ذلك.

أ6- الأساليب والتقنيات والاستدلال لتصميم واجهة المستخدم. المعايير ، وأدلة الأسلوب والمبادئ التوجيهية.

أ7- طرق تقييم قابليتها للاستخدام. طرق وتقنيات لبناء واجهة المستخدم.

ب – الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ب1- قدم نظرة ثاقبة حول كيفية تأثير المعرفة بالقدرات البشرية على الطريقة التي نبني بها الأنظمة التقنية

ب2- طرق وتقنيات تصميم وبناء واجهات المستخدم

ب3- واجبات وتمارين تعني تصميم وبناء واجهات المستخدم.

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: توفير محاضرات مطبوعة و من مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالامثلة
- التعليم: تسخير السبّورة الذكية لهدف تعليم الطلبة و توضيح خطوات الحل و استخراج النتائج
- التعليم: حل بعض الاسئلة مع تعمد احتوائها على الاخطاء و جعل الطلبة يستخرجون الخطأ
- التعلم: طرح اسئلة واستفسارات و جعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح و الحل على السبورة في تلك المرحلة
- التعلم: اسئلة مباشرة و لكل الطلبة بالتجريج لمعرفة مدى تفاعله و لكي يدفع البقية الى الانتباه
- التعلم: تقوم كل مجموعة محددة بشرح تقريرها و التفاعل بين الطلبة بالاسئلة و الاجوبة و توفير بيئة تمكن الطالب من ادارة المحاضرة او النقاش

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة (quiz) الشبه اسبوعية
- تقديم التقارير و على شكل مجاميع بواقع تقرير لكل مجموعة و القاءها على الطلبة
- طرح الاسئلة الفجائية و المتداخلة مع شرح المادة
- الاختبارات المختبرية على الحاسوب و بشكل تحريري لتمكين الطالب من الحل بدون حاسوب
- الاختبارات الشهرية و الفصلية

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج1-طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة و مناقشتها كلا على حدى و تحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق

ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها

ج3-طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محددمن ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها

ج4- اختيار الطريقة الانسب بعد عرض الصورة و نوعية المخرج

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.

طرائق التقييم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
- الاختبارات القصيرة (quiz)
- الاختبارات المختبرية على الحاسوب و بشكل تحريري
- الامتحانات الشهرية و الفصلية

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة

د2-اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار

د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشها لمعرفة خطأها

د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	ما هو الانسان وما هي امكانياته لاجل التفاعل مع الحاسوب	Chapter 1: The human	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
2	4	ما هو الانسان وما هي امكانياته لاجل التفاعل مع الحاسوب	Chapter 1: The human	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
3	4	ما هو الانسان وما هي امكانياته لاجل التفاعل مع الحاسوب	Chapter 1: The human	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
4	4	ما هو الحاسوب وكيف يتم توظيفه لاجل التفاعل وخدمة الانسان	Chapter 2: The Computer	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
5	4	ما هو الحاسوب وكيف يتم توظيفه لاجل التفاعل وخدمة الانسان	Chapter 2: The Computer	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
6	4	ما هو الحاسوب وكيف يتم توظيفه لاجل التفاعل وخدمة الانسان	Chapter 2: The Computer	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
7	4	ما هو التفاعل المحتمل بين الانسان والحاسوب	Chapter 3: The interaction	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
8	4	ما هو التفاعل المحتمل بين الانسان والحاسوب	Chapter 3: The interaction	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
9	4	الامتحان الاول	First seasonal exam		
10	4	ما هو التفاعل المحتمل بين الانسان والحاسوب	Chapter 3: The interaction	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
11	4	النماذج الموجودة للتفاعل وطرقها	Chapter 4: Paradigms	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

12	4	النماذج الموجودة للتفاعل وطرقها	Chapter 4: Paradigms	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
13	4	أساسيات تصميم التفاعل	Chapter 5: Interaction Design Basics	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
14	4	أساسيات تصميم التفاعل	Chapter 5: Interaction Design Basics	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
15	4	الامتحان الثاني و النهائي	Final seasonal exam		

11. البنية التحتية	
1-الكتب المقررة المطلوبة	1- main: Human – Computer Interaction, by Alan Dixx, Janet Finlay, Gregory D. Abowd, Russell Beale, Third Edition, 2004. 2- introduction to human computer interaction, Matthias Rauterberg 1998. 3- Designing the user interface, Ben Shneiderman, Catherine Plaisant, 2004. 4- The design of everyday things, Don Norman, 2013.
2-المراجع الرئيسية (المصادر)	Software of c# .net new version or even 2010 but not less.
Ḿ الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،...)	
Ṁ المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت،...	

12. خطة تطوير المقرر الدراسي	
المتطلبات السابقة	207 CCG، 303 CAA.
أقل عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية و حسب تقسيم الشعب، 20 طالب.
أكبر عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية و حسب تقسيم الشعب، 30 طالب.

وصف هندسة البرامجيات

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

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 بغداد/كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم علم الحاسوب
3. اسم / رمز المقرر	هندسة برامجيات \CSN 309
4. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي والكتروني (تعليم مدمج)
5. الفصل / السنة	السنة الثالثة / الفصل الثاني
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45 ساعة نظري
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/4/7
8. أهداف المقرر	
يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من دراسة مبادى هندسة البرامجيات وفهم محاسن ومساوء كل مبدا ، اضافة الى تحليل كل مبدا من هذه المبادىئ ومعرفة الادوات والخطوات والاهداف المستخدمة لكل مبدا عبر سلسلة من الخطوات العامة المعتمد عليها.	

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الاهداف المعرفية أ1-التعرف على نظرة عامة لهندسة البرامجيات وفهمها أ2-التعرف على موديلات software process وفهمها أ3- معرفة وفهم مفهوم ادارة البرامجيات او المشاريع أ4-معرفة وفهم مقاييس البرامجيات أ5- التعرف على كيفية وضع خطة للمشروع وغيرها
ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر ب1 – تعلم كيفية بناء مشروع مع اقل كلفة ممكنة ب2 - تعلم كيفية بناء مشروع مع انجازية عالية ب3 - تعلم كيفية بناء مشروع مع اعتمادية عالية ب4- تعلم كيفية بناء مشروع مع اقل كلفة ممكنة لصيانته
طرائق التعليم والتعلم
التعليم:توفير محاضرات مطبوعة من مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة. التعلم :طرح اسئلة واستفسارات وجعل الطالب يتحول الى تدريسي بالشرح التعلم :طرح اسئلة مباشرة للطلبة لدفعهم الى الانتباه والتركيز.
طرائق التقييم
- الاختبارات القصيرة (quiz) الشبه اسبوعية - طرح الاسئلة الفجائية والمتداخلة مع شرح المادة - الاختبارات الشهرية والفصلية
ج- الاهداف الوجدانية والقيمية ج1-طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة ومناقشتها كلا على حدى وتحديد طريقة الحل المناسبة ج2-طرح حلول تحتوي علا اخطاء وتحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة ومعالجتها ج3-طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم والدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة وتنافسهم
طرائق التعليم والتعلم
المناقشة التي تطرح في اثناء المحاضرة ومحاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة والتطرق الى تفاصيل الامور ومناقشتها مناقشة موضوعية.
طرائق التقييم
- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات - الاختبارات القصيرة - الامتحانات الشهرية والفصلية

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1-توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداد التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية ،المصادر او المكتبة وصياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة

د2-اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة وتمكينهم على القيادة وادارة الحوار

د3-تنبيه علا الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية

د4- تنبيه علا الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية والتاشير عليها لمعرفتها من قبل الطالب.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3 نظري	مقدمة عن هندسة البرامجيات	Introduction to Software Engineering	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	3 نظري	فهم الانظمة الحرجة	Critical Systems	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	3 نظري	معرفة النماذج المستخدمة في عمليات البرمجيات	Software process models	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	3 نظري	فهم ادارة المشروع	Project Management	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
5	3 نظري	تعريف متطلبات البرمجية والهندسية	Software Requirements & Requirements Engineering	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
6	3 نظري	مفهوم موديلا ت الانظمة	System Models	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
7	3 نظري	معرفة مبادئ ادارة المشروع او الخطة	S/w process &project metrics	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
8	3 نظري	معرفة مبادئ ادارة المشروع او الخطة	s/w procss improvement	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
9	3 نظري	معرفة مبادئ ادارة المشروع او الخطة	Software measurement	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
10	3 نظري	المواصفات الرسمية	Formal Specifications	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
11	3 نظري	فهم التصميم الكينوني	Object Oriented Design	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
12	3 نظري	معرفة كيف تصميم واجهة المستخدم	User Interface Design	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
13	3 نظري	تطوير البرامجيات السريع	Rapid Software Development	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
14	3 نظري	التحقق والتحقق / الاختبار	Verification and Validation/Testing	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
15	3 نظري	ادارة الافراد	Managing People	وفق النقطة 10 اعلاه	وفق النقطة 10 اعلاه

11. البنية التحتية	
1-الكتب المقررة المطلوبة	1-Software Engineering by lan Sommerville Edition.(2008) 2- Software Engineering (Complete Course Book) by Samarjeet Kaur, Sandhir Sharma, P.P. Singh.(2001) Pressman RS. Software engineering: a practitioner's approach. Palgrave macmillan; 2005 Singh DS. Software Engineering (MCA-122) MCA (21-2022) 3rd Sem.
3-المراجع الرئيسية (المصادر)	
Ñ الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،...)	1- Kevin McCormack, Mary Smyth. : A Mathematical Solution to String Matching for Big Data Linking. Journal of Statistical Science and Application 5 (2017). 2- Priya dhir and Sushil Garg. : Survey on Cloud Computing and Data Masking Techniques. International Journal of Innovations & Advancement in Computer Science IJIACS. (2017). 4- Omid A., Hongqiang H. and Jianshu C., Shivaram V., Minlan Yu. : CherryPick: Adaptively Unearthing the Best Cloud Configurations for Big Data Analytics. (2017). Vakaliuk TA, Kontsedailo VV, Antoniuk DS, Korotun OV, Mintii IS, Pikilnyak AV. Using game simulator Software Inc in the Software Engineering education. arXiv preprint arXiv:2012.01127. 2022 Nov 26.
Ñ المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت،....	

12. خطة تطوير المقرر الدراسي	
المتطلبات السابقة	لاتوجد
أقل عدد من الطلبة	تم انشاء صفوف الكترونية بمنصة كوكل كلاس روم حسب حجم القاعة وحسب تقسيم الشعب،20
أكبر عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة وحسب تقسيم الشعب،30

وصف تنقيب البيانات

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

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 بغداد/ كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحاسوب لمي
3. اسم / رمز المقرر	Data Mining/209 CDT
4. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي وحضور الكتروني (تعليم مدمج)
5. الفصل / السنة	السنة الثالثة الفصل الثاني
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة (30 نظري ,30 عملي)
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/4/7
8. أهداف المقرر	
يهدف المقرر الى استيعاب مفاهيم وتقنيات نقيب البيانات والخوارزميات المعتمدة في التعامل معها لحل المشاكل بطريقة ذكية و كيفية تحليل هذه الخوارزميات وامكانية تعميمها لحل المسائل المشابهة وتعريف الطلاب باستخدام الخوارزميات المناسبة للمشاكل القائمة لتحقيق الحلول الكفؤة وكذلك تحويل الخوارزميات الى برامج بلغة بايثون في المختبرات .	

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ-الاهداف المعرفية أ1- التعرف على تقنيات ومهمات تنقيب البيانات وفهمها أ2- التعرف على الخوارزميات في مجال تنقيب البيانات وفهمها أ3- التعرف على التطبقيات المفيدة لتنقيب البيانات وفهمها أ4- التعرف على انواع البيانات وفهمها أ5- التعرف على مقاييس تقييم اداء وكفاءة وفهمها أ6- تطوير مهارات البرمجة بلغة بايثون وكيفية برمجة خوارزميات تنقيب البيانات
ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر ب1 – اختيار التقنية المناسبة لتحقيق حل مناسب للبيانات ب2 – اختيار الخوارزمية المناسبة للتعامل مع المسالة المطلوبة ب3 –تطوير الخورزميات للتعامل مع الحالات المختلفة ب4- كتابة البرامج الكفوءة لتنفيذ الخوارزميات
• التعليم :توفير محاضرات مطبوعة من مصادر حديثة. • التعليم: عرض انواع مختلفة من الحلول للمشاكل • التعليم: توضيح التطبيقات المستقبلية لتنقيب البيانات • التعلم:تشجيع الطلبة على تقديم الحلول البديلة • التعلم: فتح النقاش بين الطلبة حول مجالات التطبيق والحلول البديلة
طرائق التقييم
• الاسئلة المباشرة خلال المحاضرات • الواجبات والتقارير • المبادرات العلمية ذات الصلة بالمادة • الامتحانات الشهرية والفصلية
ج- الاهداف الوجدانية والقيمية ج1- التشجيع على الحلول الاضافية لنفس المشكلة ج2- التحوير في الخطوات ج3- الافاق الممكنة من التطبيقات لخوارزميات التنقيب ج4- اختيار الحل الافضل بين مجموعة حلول
طرائق التعليم والتعلم

- طرح المحاظرات باسلوب واضح مع الامثلة التي تعزز الفهم
- استيضاح الطلبة حول استيعابهم للفكرة
- زيادة النقاش في الافكار الصعبة حتى يتم استيعابها
- مشاركة الطلبة في عرض فهمهم للمادة مع امثلتهم الخاصة

طرائق التقييم

- الاسئلة الشفوية المباشرة
- الاختبارات القصيرة
- الاختبارات العملية في المختبر
- الاختبارات الشهرية والفصلية

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- تكليف الطلبة باعداد التقارير عن المواضيع المهمة

د2- عرض النتائج من قبل الطلبة على زملائهم والتدخل عند الضرورة

د3-التشجيع على الاجابات الذكية وغير التقليدية

د4- تنمية المبادرات الذاتية للطلبة في فهم الموضوع

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	6	مقدمة الى تنقيب البيانات	Introduction to Data Mining	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة
2	6	مراحل عمليات تنقيب البيانات	Stages of the Data Mining Process	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة
3	6	طرق تمثيل المعرفة	Knowledge Representation Methods	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة
4	6	المعالجة الاولية البيانات	Data preprocessing	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة
5	6	سمات البيانات	Data attributes	وفق النقطة 10اعلاه	وفق النقطة 10اعلاه

				هوحسب الحاجة	هوحسب الحاجة
6	6	المقاييس الاحصائية	Statistical measure	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة
7	6	تقنيات تنقيب البيانات	Data Mining Techniques	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة
8	6	خوارزميات قواعد ترابط البيانات	Data mining algorithms: Association rules	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة
9	6	خوارزميات تصنيف البيانات	Data mining algorithms: Classification	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة
10	6	خوارزميات التنبؤ بالبيانات	Data mining algorithms: Prediction	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة
11	6	خوارزميات عنقدة او تجميع البيانات	Data mining algorithms Clustering	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة
12	6	خوارزميات تنقيب المخططات	Graph mining algorithms	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة
13	6	تنقيب الشبكة العنكبوتية	14- Web mining: classifying web pages, extracting knowledge from the web	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة
14	6	تنقيب الشبكة العنكبوتية	14- Web mining: classifying web pages, extracting knowledge from the web	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة

15	6	برمجيات وتطبيقات تنقيب البيانات	Data Mining software and applications	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه هوحسب الحاجة

11. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	1-Data Mining Concepts and Techniques,Third Edition,Jiawei Han,*University of Illinois at Urbana–Champaign and* Micheline Kamber Jian Pei ,*Simon Fraser University, Elsevier,2012* *2*-The Elements of Statistical Learning Data Mining, Inference, and Prediction, Trevor Hastie Robert Tibshirani,Jerome Friedman,springer,2017.
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	1-Mining of Massive Datasets Jure Leskovec Stanford Univ. Anand Rajaraman Milliway Labs Jeffrey D. Ullman Stanford Univ.Copyright c 2010, 2011, 2012, 2013, 2014 Anand Rajaraman, Jure Leskovec,and Jeffrey D. Ullman 2-Data Mining Practical Machine Learning Tools and Techniques,Third Edition,**Ian H. Witten, Eibe Frank,Mark A. Hall**,2011.
1- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير,...)	1-Learn Python the Hard ay,Author: Zed Shaw ,Addison-Wesley: September 19, 2013 .
2- المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت,....	

12. خطة تطوير المقرر الدراسي	
المتطلبات السابقة	برمجة مهيكله وكيانية
أقل عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب ,20 طالب
أكبر عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب,30 طالب

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

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.

13. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد/ كلية العلوم للبنات
14. القسم الجامعي / المركز	قسم علم الحاسوب
15. اسم / رمز المقرر	**Soft Computing**
16. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي وحضور الكتروني (تعليم مدمج)
17. الفصل / السنة	السنة الثالثة / الفصل الثاني
18. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	75 ساعة (45 نظري، 30 عملي)
19. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/4/7
20. أهداف المقرر	
اهداف هذا الكورس هو تعريف الطلاب تصميم وتطوير أنظمة ذكية في إطار الحوسبة المرنة واكتساب المعرفة بالبيئات العلمية التي تعتمد على التطبيق.	

21. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ-الاهداف المعرفية

أ1- سيتمكن الطلاب الذين أكملوا هذه الفصل بنجاح من فهم عام لمنهجيات الحوسبة المرنة ، بما في ذلك الشبكات العصبية الاصطناعية ، والمجموعات الضبابية ، والمنطق الضبابي ، وأنظمة الاستدلال الضبابي والخوارزميات الجينية ؛

أ2- تصميم وتطوير تطبيقات علمية وتجارية معينة باستخدام نماذج الشبكات العصبية الحسابية والنماذج الضبابية وتطبيقات التجميع الضبابي والخوارزميات الجينية في تطبيقات محددة.

ب – الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ب1- تقديم نظرة ثاقبة حول كيفية تأثير المعرفة بالقدرات البشرية على الطريقة التي نبني بها الأنظمة التقنية

ب2- طرق وتقنيات تصميم وبناء واجهات المستخدم

ب3- واجبات وتمارين تطور معرفه المستخدم بطرق الحوسبة المرنة.

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالامثلة.
- التعليم: تسخير السبّورة الذكية لهدف تعليم الطلبة و توضيح خطوات الحل و استخراج النتائج.
- التعليم: حل بعض الاسئلة مع تعمد احتوائها على الاخطاء و جعل الطلبة يستخرجون الخطأ.
- التعلم: طرح اسئلة واستفسارات و جعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح و الحل على السبورة في تلك المرحلة.
- التعلم: اسئلة مباشرة و لكل الطلبة بالتدريج لمعرفة مدى تفاعله و لكي يدفع البقية الى الانتباه.
- التعلم: تقوم كل مجموعة محددة بشرح تقريرها و التفاعل بين الطلبة بالاسئلة و الاجوبة و توفير بيئة تمكن الطالب من ادارة المحاضرة او النقاش.

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة (quiz) الشبه اسبوعية
- تقديم التقارير وعلى شكل مجاميع بواقع تقرير لكل مجموعة و القاءها على الطلبة
- طرح الاسئلة الفجائية و المتداخلة مع شرح المادة
- الاختبارات المختبرية على الحاسوب و بشكل تحريري لتمكين الطالب من الحل بدون حاسوب
- الاختبارات الشهرية و الفصلية

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج1-طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة و مناقشتها كلا على حدى و تحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق.

ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها.

ج3-طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محددمن ناحية التقويم والدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها.

ج4- اختيار الطريقة الانسب بعد عرض الصورة و نوعية المخرج.

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.

طرائق التقييم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
- الاختبارات القصيرة (quiz)
- الاختبارات المختبرية على الحاسوب و بشكل تحريري
- الامتحانات الشهرية و الفصلية

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة

د2-اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار.

د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشها لمعرفة خطأها.

د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب.

22. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	مقدمة ، أنواع مختلفة من تقنيات الحوسبة المرنة ، تطبيقات الحوسبة المرنة العملي:	Introduction, various types of soft computing techniques, applications of soft computing	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
2	4	الأدوات الأساسية للحوسبة المرنة - المنطق الضبابي ، والشبكة العصبية ، والحوسبة التطورية العملي:	Basic tools of soft computing – Fuzzy logic, neural network, evolutionary computing	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
3	4	مقدمة عن الشبكات العصبية ، نطاق تطبيق الشبكات العصبية العملي:	Introduction: Neural networks, application scope of neural networks	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
4	4	المنطق الضبابي، خوارزمية جينية ، أنظمة هجينة. العملي:	fuzzy logic, genetic algorithm, hybrid systems.	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
5	4	الشبكات العصبية ،الهيكلية للشبكات العصبية ، االشبكة العصبية الاصطناعية ونموذجها ، وظائفها ، بنية الشبكة العصبية العملي:	Neuron, Nerve structure and synapse, Artificial Neuron and its model, activation functions, Neural network architecture	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
6	4	تقنيات التعلم المختلفة العملي:	Various learning techniques	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
7	4	نموذج الإدراك متعدد الطبقات ؛ طرق التعلم مرة أخرى العملي:	multilayer perception model; back propagation learning methods	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
8	4	خوارزمية الانتشار العكسي ، العوامل المؤثرة على تدريب الانتشار الخلفي ، التطبيقات العملي:	back propagation algorithm, factors affecting back propagation training, applications	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
9	4	الامتحان الاول			
10	4	المفاهيم الأساسية للمنطق الضبابي ، المجموعات الضبابية والمجموعات الهشة ، نظرية وعمليات المجموعة الضبابية العملي:	Basic concepts of fuzzy logic, Fuzzy sets and Crisp sets, Fuzzy set theory and operations	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
11	4	الدوال العضوية في النمطق الضبابي العملي:	Membership functions fuzzy logic	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

12	4	الخوارزمية الجينية المفاهيم الأساسية ، مبدأ العمل العملي:	Genetic Algorithm Basic concepts, working principle	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
13	4	الحوسبة التطورية العملي:	Evolutionary computing	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
14	4	مجالات التطبيق للحوسبة المرنة العملي:	Application areas of soft computing	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
15	4	الامتحان الثاني و النهائي			

23. البنية التحتية

3- الكتب المقررة المطلوبة	1. S. Rajsekaran & G.A. Vijayalakshmi Pai, "Neural Networks,Fuzzy Logic and Genetic Algorithm:Synthesis and Applications" Prentice Hall of India. 2. N.P.Padhy,"Artificial Intelligence and Intelligent Systems"Oxford University Press. 3. Neuro-Fuzzy and Soft Computing, J S R Jang, CT Sun and E.Mizutani , PHI PVT LTD. 4. Principles of soft computing –by Sivandudam and Deepa, John Mikey India.
4- المراجع الرئيسية (المصادر)	1. Siman Haykin,"Neural Netowrks"Prentice Hall of India 2. Timothy J. Ross, Fuzzy Logic with Engineering Applications" Wiley India. 3. Eiben and Smith, Introduction to Evolutionary Computation", Springer 4. Neural Networks and Learning Machines Simon Haykin (PHI) 5. Principals of Soft Computing by Sivanandam and S. N. Deepa, Wiley Publication. 6. Neural Networks, Fuzzy Logic And Genetic Algorithm: Synthesis And Applications By S. Rajasekaran, G. A. Vijayalakshmi, Phi. 7. Introduction to Soft Computing By Samir Roy and Udit Chakraborty, Pearson.
4- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،...)	
4- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت،...	

24. خطة تطوير المقرر الدراسي

المتطلبات السابقة	

أقل عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية و حسب تقسيم الشعب، 20 طالب.
أكبر عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية و حسب تقسيم الشعب، 30 طالب.

وصف نمذجة ومحاكاة

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

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 بغداد/ كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم علم الحاسوب
3. اسم / رمز المقرر	Modeling and Simulation/312 CSAM
4. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي والكتروني (تعليم مدمج)
5. الفصل / السنة	السنة الثالثة /الفصل الثاني
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة (30 نظري ،30 عملي)

7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/4/7

8. أهداف المقرر

يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من معرفة المبادئ الاساسية للمحاكاة وتقدم فكرة عن نظم المحاكاة والخطوات الاساسية المتبعة في تصميم نظام محاكاة.

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

أ1-التعرف على نظام المحاكاة

أ2-التعرف على الفرق بين نظام محاكاة متقطع ومستمر

أ3- التعرف على نظام الحدث المتقطع

أ4-دراسة الاحتمالية والاحصاء

أ5- التعرف على المبادىء الاساسية لتوليد الارقم العشوائية

أ6- التعرف على طرق توليد الاعداد العشوائية

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ب1 –اكتساب الطالب الخبرة في توليد الاعداد العشوائية

ب2 – البدء بتصميم نظام خدمة معين و دراسة النتائج

ب3 – معرفة متحولات نظام المحاكاة

ب4- معرفة طرق اختبار الاعداد العشوائية

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة.
- التعليم: تسخير السبورة الذكية لهدف تعليم الطلبة وتوضيح خطوات الحل واستخراج النتائج.
- التعليم: حل بعض الاسئلة على السبورة و جعل الطلبة يشتركون في حلها .
- التعلم: اسئلة مباشرة ولكل الطلبة بالتجريب لمعرفة مدى تفاعله ولكي يدفع البقية الى الانتباه.
- التعلم: اعطاء مجموعة اسئلة واجب بيتي للطلبة لحثهم على المتابعة و معرفة هل هناك اي صعوبة قد تواجههم في حلها .

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة (quiz) الشبه اسبوعية.
- طرح الاسئلة الفجائية والمتداخلة مع شرح المادة.
- الاختبارات المختبرية على الحاسوب وبشكل تحريري لتمكين الطالب من الحل بدون حاسوب.
- الاختبارات الشهرية والفصلية.

ج-الاهداف الوجدانية والقيمية

ج1-- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة ومناقشتها كلا على حدى وتحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق.

ج2- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم والدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة والتنافس والتسابق على حلها.

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة ومحاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة والتطرق الى تفاصيل الامور ومناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.

طرائق التقييم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات.
- الاختبارات القصيرة (quiz).
- الاختبارات المختبرية على الحاسوب و بشكل تحريري
- الامتحانات الشهرية والفصلية.

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- اعطاء واجبات للطلبة والطلب منهم بحلها لمعرفة الصعوبات التي تواجههم في حلها .

د2-- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية ومناقشتها لمعرفة خطأها.

د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية والتاشير عيها لتوضيحها للطالب.

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	تعريف المحاكاة	Simulation Definition	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	2	تعريف المحاكاة	Simulation Definition	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	2	أهداف المحاكاة والخطوات	Simulation Objectives and Steps	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	2	توليد الارقام العشوائية	Random Number Generation	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
5	2	توليد الارقام العشوائية	Random Number Generation	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
6	2	الطرق الحسابية والهندسية دالة قياس الاحتمالية المعامل	Arithmetic and Geometric Method **Probability density function Modulus**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
7	2	الطريقة التطابقية الخطية الطريقة التطابقية الخطية المدمجة	Congregational Method **Combined Linear Congruential Method**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
8	2	اختبار الاعداد العشوائية	Randomness Test	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

9	2	اختبار الاعداد العشوائية	Randomness Test	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
10	2	محاكاة النموذج المحدد	Deterministic Simulation	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
11	2	محاكاة النموذج المحدد	Deterministic Simulation	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
12	2	محاكاة النموذج المحدد	Deterministic Simulation	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
13	2	محاكاة النموذج المحدد	Deterministic Simulation	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
14	2	كيفية برمجة مسائل المحاكاة	How to Program Simulation Problems	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
15	2	كيفية برمجة مسائل المحاكاة	How to Program Simulation Problems	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

11. البنية التحتية	
1-الكتب المقررة المطلوبة	1-Elements of Simulation, Byron J. T. Morgan, 2003. 2-Discrete-Event System Simulation, Jerry Banks2005 ،. 3-Selected Topics From Internet.

2- المراجع الرئيسية(المصادر)	Visual basic.net , c++
أ-الكتب والمراجع التي يوصى بها(المجلات العلمية، التقارير،...)	1. Modelling with Differential Equations.(2002) 2. C. D'APICE. R. MANZO and B. PICCOZO. : MODELLING SUPPLY NETWORKS WITH PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS.(2007) 3. Masoud Naja and Ramine Nikoukhah. : Modeling and simulation of differential equations in Scicos.(2009)
ب-المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت،...	

12. خطة تطوير المقرر الدراسي	
المتطلبات السابقة	Knowledge of programming
أقل عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 25 طالب
أكبر عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 35 طالب

وصف مترجمات

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

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 بغداد/ كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم علم الحاسوب
3. اسم / رمز المقرر	Compilers / 313 CCO
4. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي وحضور الكتروني (تعليم مدمج)
5. الفصل / السنة	السنة الثالثة/ الفصل الثاني
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة (30 ساعه نظري ،30 ساعة عملي)
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/4/7
8. أهداف المقرر	
يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من استيعاب المراحل التي يمر بها كل برنامج مكتوب باي لغة برمجية من لحظة ضغط زر التنفيذ وصولا الى ظهور النتائج على شاشة التنفيذ والتعرف على المراحل الستة لهذا المقرر والخوارزميات المستخدمه في كل مرحلة والتعرف على الاخطاء التي من الممكن ان يرتكبها المبرمج ومحاولة تصحيحها باحدى تقنيات تصحيح الخطأ، ومحاولة بناء كل مرحلة برمجياً باستخدام لغة C++.	

9. مخرجات المقرروطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

أ1- التعرف على الفرق بين المفسرات والمترجمات.
أ2- التعرف على مراحل المترجمات لكل لغة برمجية.
أ3- معرفة وفهم اسس عمل سياقات كل مرحلة بصورة مستقلة.
أ4-معرفة وفهم تنوع البيانات المدخله والذي عليه يحدث تنوع في طرق تمثيلها.
أ5- معرفة وفهم كيفية التعامل مع اي قيمه مدخله والتحقق من صحتها.
أ6- فهم انواع الهياكل البيانيه المستخدمه وتسخيرها للتاكد من مدى صحة اي تمثيل لغوي.

ب – الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ب1 – اختيارالتمثيل الأكفئ لكل مرحلة من مراحل المترجم .
ب2 – انشاء قواعد تحرير السياق المناسبه لتمثيل اللغه.
ب3 – اختيار الطريق الصحيح المؤدي للنتيجه دون حدوث حالات غموض في ايجاد الحلول.
ب4- اختيار طريقة الحل الاكفى والابتعاد عن الحلول المطوله.

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: توفيرمحاظرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعه.
- التعليم: حل بعض الاسئلة مع تعمد احتوائها على الاخطاء وجعل الطلبه يستخرجون الخطأ.
- التعلم: طرح الاسئلة وجعل الطالب يتحول الى تدريسي من خلال حل بعض الامثله.
- التعلم: اسئله مباشرة للطلبه لمعرفة مدى تفاعلهم وابقائهم منتبهين طول المحاظره.
- التعلم : السماح للطلبه بطرح استفساراتهم وتكون الاجابه عليها من قبل الطلبه أنفسهم مع توفير بيئة نقاشيه مناسبه لهم لتحفيزهم على التفكير الصحيح.

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة المفاجئة (quiz).
- اداء الواجبات البيتية (homework).
- طرح الاسئلة الفجائيه الاستثنائيه اثناء شرح الماده ومكافئة الطالب الذي يجيب عنها.
- الاختبارات الشهرية والفصلية.

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكله ومناقشتها وتحديد طريقة الحل الانسب مع توضيح عيوب الطرق الاخرى.
ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء وتحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة ومعالجتها.
ج3- طرح الاسئلة اثناء المحاضرة والتي تكون محل منافسه بين الطلبه لتشجيعهم على المشاركه والتفكير بصوره صحيحه.

طرائق التعليم والتعلم

توفير المحاضرات الغنيه بالامثله المتنوعه مع فتح باب المناقشه الموضوعيه للطلبه والاجابه على استفساراتهم واسئلتهم بما يتعلق بالمنهج.

طرائق التقييم
• الاختبارات القصيرة المفاجئة (quiz). • اداء الواجبات البيتية (homework). • طرح الاسئلة الفجائيه الاستثنائيه اثناء شرح الماده ومكافئة الطالب الذي يجيب عنها. • الاختبارات الشهرية والفصلية.
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- اعداد تقارير حول مواضيع معينه وبشكل مجموعات. د2-تنبيه الطلبه على الاخطاء الموجوده في اجاباتهم الشفويه ومناقشتها من قبل بقية الطلبه. د3- تنبيه الطلبه على الاخطاء الموجوده في اجاباتهم التحريريه وتوضيحها.

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	مقدمة عن المترجمات والية تحليل وتصحيح البرنامج المكتوب بلغة في مستوى متقدم وتحويله الى برنامج مكتوب بلغة الالة.	Introduction of Compilers and languages	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.
2	2	كيفية بناء جدول للمتغيرات وخزن معلومات عنها .	Symbol table	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.
3	2	توضيح انواع جداول المتغيرات مع الامثلة.	Type of Symbol table	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.
4	2	طور تحليل المفردات.	Lexical analysis	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.
5	2	تعريف التعابير النظاميه مع مقدمه عن طرق تمثيلها المؤتمته.	Regular expressions &Finite state automata	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.
6	2	انواع طرق تمثيل التعابير المؤتمته منها المحدده ومنها الغير محدده.	Finite state automata: Nondeterministic and deterministic finite automata	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.
7	2	الامتحان الاول	mid-term Exam		
8	2	طور التحليل القواعدي	Syntax analysis	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.
9	2	التحليل من اعلى الى اسفل	Top-down parsing: Introduction & Eliminating left recursion in a grammar	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.
10	2	التعرف على احدى خوارزميات التحليل من اعلى الى الاسفل والتي مبدأ عملها هيه فحص العباره المدخلة من اليسار الى اليمين.	Predictive parsers: LL(1) grammars& Construction of first and follow.	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.
11	2	التحليل من اسفل الى اعلى: التعرف على احدى خوارزميات التحليل من اسفل الى اعلى والتي مبدأ عملها هيه فحص العباره المدخلة من اليمين الى اليسار.	Bottom-up parsing: Shift-reduce parsers& SLR(1) parsing	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.
12	2	خوارزميات اخرى تابعة للتحليل من الاسفل الى الاعلى.	CLR(1) parsing& LALR parsers.	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.
13	2	طور التحليل النحوي وتوليد الشفره الوسطيه.	Semantic analysis and Intermediate code generation	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.

14	2	التاكده من امثلية الشفرة وتوليد البرنامج النهائي بلغة الاله.	Optimization and Code generation	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.	وفق النقطه 10 اعلاه وحسب الحاجه.
15	2		Final Exam		

11. البنية التحتية	
1-الكتب المقررة المطلوبة	**1. Principle of compiler design Alfred V. Aho & Jeffrey D. Ullman(2003)** **2. Basics of compiler Design Torben Egidius Mogensen(2008)** **3. Compilers : principles, techniques, and tools Alfred V. Aho & Jeffrey D. Ullman(1998)** **4- Internet**
2-المراجع الرئيسية (المصادر)	Software of C++ language .
أ-الكتب والمراجع التي يوصى بها(المجلات العلمية، التقارير،...)	1. Aastha Singh. Sonam Sinha and Archana Priyadarshi. : Compiler Construction. International Journal of Scientific and Research Publications, Volume 3, Issue 4, April 2013. 2. Pierre Guillou. Benoît Pin. Fabien Coelho and François Irigoin. : A Dynamic to Static DSL Compiler for Image Processing Applications. (2003) 2. Mathias Soeken. Saeideh Shirinzadeh. Pierre-Emmanuel Gaillardon. : An MIG-based Compiler for Programmable Logic-in-Memory Architectures.(2009)
ب-المراجع الالكترونية،مواقع الانترنت،...	

12. خطة تطوير المقرر الدراسي	
المتطلبات السابقة	Computational Theory, Data Structures, Discrete Structures, Structure Programming.
أقل عدد من الطلبة	اعتماداً على حجم القاعة وتقسيم الشعب ، 25 طالب.
أكبر عدد من الطلبة	اعتماداً على حجم القاعة وتقسيم الشعب ، 35 طالب.

المرحلة الرابعة

الحوسبة السحابية
امنية الحواسيب
حوسبة الهاتف النقال
الاتصالات
اللغة الانكليزية
نظم تشغيل 1
وسائط متعددة
امنية البيانات
تصميم مواقع الانترنيت
شبكات الحاسوب
نظم تشغيل 2
بحث التخرج

الحوسبة السحابية

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

يحدد هذا المقرر، بدءًا من نظرة عامة مختصرة على نماذج الحوسبة المختلفة وإمكانات تلك النماذج ، أساسيات الحوسبة السحابية. ثم ، يتعامل مع أنواع الخدمات السحابية ، ونماذج النشر السحابي ، والتقنيات التي تدعم السحابية وقيادتها ، ونماذج عمليات البرمجيات ، ونماذج البرمجة السحابية ، وتطوير تطبيقات البرمجيات التي تدير السحابية. يقدم أيضًا نظرة عامة على الخدمات المتاحة من موفري الخدمات السحابية الرئيسية ، ويسلط الضوء على البرامج والأدوات مفتوحة المصدر المتاحة حاليًا للنشر السحابي ، ويناقش المخاوف الأمنية والقضايا في الحوسبة السحابية. أخيرًا ، تحدد الخطوط العريضة للتقدم في الحوسبة السحابية مثل السحابة المتنقلة والسحاب الأخضر. يدعم أسلوب العرض التقديمي للدورة سهولة القراءة والفهم.

25. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد/ كلية العلوم للبنات
26. القسم الجامعي / المركز	قسم علم الحاسوب

27. اسم / رمز المقرر	
28. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي والكتروني(التعليم المدمج)
29. الفصل / السنة	السنة الرابعة/الفصل الاول
30. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	75 ساعة (45 نظري، 30 عملي)
31. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/4/7
32. أهداف المقرر	
أهداف هذه الدورة الطلاب على فهم العديد من الجوانب الرئيسية للحوسبة السحابية – التقنيات والنماذج والخدمات السحابية المتوفرة حاليًا والتطبيقات الأكثر ملاءمة للسحابة والمزيد. كما سيساعدهم في فحص المشكلات والتحديات وتطوير التطبيقات ونشرها في السحب.	

33. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم*
أ-الاهداف المعرفية A1- المعرفة الأساسية للحوسبة السحابية. A2 - حدد أساسيات الحوسبة السحابية بطريقة مناسبة للمبتدئين والممارسين الذين يحتاجون إلى معرفة أو معرفة المزيد عن الحوسبة السحابية. . A3- خطوات التقديم ومناقشة المفاهيم الأساسية للسحابة. تشمل الموضوعات تعريف الحوسبة السحابية ، والحاجة إلى السحابة ، ومبادئ السحابة ، والتطبيقات السحابية ، والعديد من الموضوعات الأخرى. A4 - يستخدم محاكاة سحابة سيم A5- لإنشاء بيئة نموذج سحابة تستند إلى الافتراضية A6- الطرق والتقنيات والاستدلال لتصميم البيئة السحابية
ب – الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر B1. أعط نظرة ثاقبة حول مناقشة المفاهيم المتقدمة في السحابة ، مثل intercloud ، وإدارة السحابة ، والسحابة المتنقلة ، وسحابة الوسائط ، وحوكمة السحاب ، والسحابة الخضراء ، وتحليلات السحاب ، والعديد من الموضوعات الأخرى ذات الصلة. B2. طرق وتقنيات تصميم وبناء البيئة السحابية B3. واجبات وتمارين تعني تصميم وبناء نماذج IaaS و Saas و PaaS.
طرائق التعليم والتعلم
• التعليم: توفير محاضرات الكترونية مطبوعة و من مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالامثلة مع ارسال الواجبات الالكترونية • التعليم: تسخير السبّورة الذكية لهدف تعليم الطلبة و توضيح خطوات الحل و استخراج النتائج • التعليم: حل بعض الاسئلة مع تعمد احتوائها على الاخطاء و جعل الطلبة يستخرجون الخطأ • التعلم: طرح اسئلة واستفسارات و جعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح و الحل على السبورة في تلك المرحلة

- التعلم: اسئلة مباشرة و لكل الطلبة بالتجريج لمعرفة مدى تفاعله و لكي يدفع البقية الى الانتباه
- التعلم: تقوم كل مجموعة محددة بشرح تقريرها و التفاعل بين الطلبة بالاسئلة و الاجوبة و توفير بيئة تمكن الطالب من ادارة المحاضرة او النقاش

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة (quiz) الشبه اسبوعية
- تقديم التقارير و على شكل مجاميع بواقع تقرير لكل مجموعة و القاءها على الطلبة
- طرح الاسئلة الفجائية و المتداخلة مع شرح المادة
- الاختبارات المختبرية على الحاسوب و بشكل تحريري لتمكين الطالب من الحل بدون حاسوب
- الاختبارات الشهرية و الفصلية

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج1-طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة و مناقشتها كلا على حدى و تحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق

ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها

ج3-طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محددمن ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها

ج4- اختيار الطريقة الانسب بعد عرض الصورة و نوعية المخرج

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.

طرائق التقييم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
- الاختبارات القصيرة (quiz)
- الاختبارات المختبرية على الحاسوب و بشكل تحريري
- الامتحانات الشهرية و الفصلية

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة

د2-اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار

د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشها لمعرفة خطأها

د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب

34. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	5	أساسيات الحوسبة السحابية تنصيب برنامج VMware Workstation Pro 17	الدافع للحوسبة السحابية ، الحاجة إلى الحوسبة السحابية ، تعريف الحوسبة السحابية ، مبادئ الحوسبة السحابية ، النظام البيئي السحابي ، متطلبات الخدمات السحابية ، التطبيقات السحابية ، الفوائد والعيوب التعرف على بيئة البرنامج وكيفية تنصيب البرنامج وكيفية الحصول عليه بشكل مجاني من الانترنت	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
2	5	معمارية الحوسبة السحابية وإدارتها شرح وتوضيح الواجهات الاساسية للبرنامج	معمارية السحابة ، تشريح السحابة ، اتصال الشبكة في الحوسبة السحابية ، التطبيقات على السحابة ، إدارة السحابة ، ترحيل التطبيق إلى السحابة شرح الواجهة الرئيسية للبرنامج والقوائم الرئيسية	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
3	5	نماذج النشر السحابية شرح ادوات البرنامج	سحابة خاصة ، سحابة عامة ، سحابة مجتمع ، سحابة مختلطة شرح مفصل لكل الادوات الرئيسية التي تستخدم في المختبر	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
4	5	نماذج الخدمة السحابية برمجة اول حاسبة افتراضية (Virtual Machine)	البنية التحتية كخدمة ، والنظام الأساسي كخدمة ، والبرمجيات كخدمة ، ونماذج الخدمة السحابية الأخرى البدء بالعمل على انشاء اول حاسبة افتراضية	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
5	5	الافتراضية توضيح موضوع الافتراضية	النهج في الافتراضية ، المشرف ودوره ، أنواع الافتراضية	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

			شرح تفصيلي عن موضوع الافتراضية ، فوائدها واهميتها ، المشرف ودوره ، أنواع الافتراضية		
6	5	تقنية متعددة النواة التحكم في الموارد الخاصة بالحاسبة الافتراضية	معالجات متعددة النواة وقابلية VM ، تقنية متعددة النواة والتوازي في السحابة شرح كيفية التحكم بموارد الحاسبة الافتراضية وعلاقتها بموارد الحاسبة الحقيقية	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
7	5	الأمن في الحوسبة السحابية خزن الحاسبة الافتراضية	السحابة في تكنولوجيا المعلومات ، التحديات السحابية العامة ، جوانب الأمن ، أمن المحاكاة الافتراضية ، الأمن المرتبط بالمنصة ، أمن الشبكات ، أمن البيانات ، التعافي من الكوارث ، الخصوصية والنزاهة شرح وتطبيق طريقة خزن الحاسبة الافتراضية	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
8	5	مفاهيم متقدمة في الحوسبة السحابية استنساخ الحاسبة الافتراضية	دارة السحاب ، سحابة المحمول ، سحابة الوسائط ، سحابة الحوكمة ، السحابة الخضراء ، الذكاء الحسابي في السحابة شرح كيفية عمل نسخة كاملة من الحاسبة الافتراضية مع كل مواردها	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
9	5	الامتحان الاول	First seasonal exam		
10	5	أدوات الحوسبة الموزعة استنساخ ملفات الحاسبة الحقيقية من الحاسبة الافتراضية	for Management of Distributed Systems(Hadoop) كيفية عمل نسخ لملفات مختلفة (صور،فيديوات) للحاسبة الحقيقية من داخل الحاسبة الافتراضية	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
11	5	كلاود للخدمات الخدمية 1 اتصال افتراضي بين الحاسبة الحقيقية والافتراضية	خدمات الويب ، جوجل ، أمازون شرح وبرمجة كيفية عمل اتصال اول مبسط بين	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

			الحاسبة الحقيقية والحاسبة الافتراضية		
12	5	كلاود للخدمات الخدمية2 ارسال رسالة افتراضية من الحاسبة الافتراضية الى الحاسبة الحقيقية	برمجة ارسال نص ترحيبي من الحاسبة الافتراضية الى الحاسبة الحقيقية Microsoft, IBM	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
13	5	شبكات الحوسبة السحابية ارسال ملف من الحاسبة الافتراضية الى الحاسبة الحقيقية	نظرة عامة على بيئة مركز البيانات ، مشكلات الشبكات في مراكز البيانات ، مشكلات طبقة النقل في DCN برمجة كيفية ارسال ملف من الحاسبة الافتراضية الى الحاسبة الحقيقية	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
14	5	البرمجيات SaaS في السحابة ارسال ملفات من الحاسبة الحقيقية الى الحاسبة الافتراضية	وجهات نظر مختلفة حول تطوير البرمجيات	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
15		البرمجة السحابية للحوسبة السحابية	نماذج البرمجة الموسعة لنماذج البرمجة السحابية شرح كيفية ارسال ملفات نصية وا صورية والتعديل عليها للحاسبة الحقيقية وحذفها من داخل الحاسبة الافتراضية	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
16	5	الامتحان الثاني و النهائي	Final seasonal exam		

35. البنية التحتية	
5- الكتب المقررة المطلوبة	1-Essentials of CLOUD COMPUTING, K.Chandrasekara 2-Cloud Computing Principles and Paradigms, Rajkumar Buyya 3- Cloud Computing:A Practical Approach, Anthony T. Velte, Toby J. Velte, Ph.D., Robert Elsenpeter
6- المراجع الرئيسية (المصادر)	1-Essentials of CLOUD COMPUTING, K.Chandrasekara 2-Cloud Computing Principles and Paradigms, Rajkumar Buyya 3- Cloud Computing:A Practical Approach, Anthony T. Velte, Toby J. Velte, Ph.D., Robert Elsenpeter 4-Becker S, Brataas G, Lehrig S, editors. Engineering Scalable, Elastic, and Cost-Efficient Cloud Computing Applications: The CloudScale Method. Springer; 2017 May 31.
7- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،...)	1-Ehwerhemuepha L, Gasperino G, Bischoff N, Taraman S, Chang A, Feaster W. HealtheDataLab–a cloud computing solution for data science and advanced analytics in healthcare with application to predicting multi-center pediatric

readmissions. BMC medical informatics and decision making. 2022 Dec;20(1):1-2 2-Sadeeq MM, Abdulkareem NM, Zeebaree SR, Ahmed DM, Sami AS, Zebari RR. IoT and Cloud computing issues, challenges and opportunities: A review. Qubahan Academic .Journal. 2022 Mar 15;1(2):1-7	
	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت،...

36. خطة تطوير المقرر الدراسي	
المتطلبات السابقة	لاتوجد
أقل عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية و حسب تقسيم الشعب، 20 طالب، انشاء صفوف الكترونية عبرمنصة كلاس روم.
أكبر عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية و حسب تقسيم الشعب، 30 طالب.

وصف امنيه الحواسيب

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

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 بغداد / كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم علم الحاسوب
3. اسم / رمز المقرر	أمنية الحاسبات / CCS 403
4. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي وحضور الكتروني (تعليم مدمج)
5. الفصل / السنة	السنة الرابعة / الفصل الأول
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة نظري
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/4/7
8. أهداف المقرر	
إكساب الطالب المهارات التي توفر حماية أمنية لمكونات نظم الحواسيب (الأجهزة ، البرمجيات ، البيانات ، الأشخاص العاملون ذوي العلاقة) من الأنواع المختلفة من الهجمات التي تتعرض لها نظم الحواسيب.	

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

أ1- التعرف على مفاهيم أمنية الحواسيب.

أ2- التعرف على خصائص الأختراق الألكتروني.

أ3- التعرف على التهديدات الألكترونية ونقاط الضعف في المنظومات وطرائق السيطرة عليها.

أ4- التعرف على اهداف الأمنية الألكترونية وكيفية تحقيق الموثوقية وتكامل البيانات والأتاحية على جميع مكونات نظم الحواسيب.

أ5- التعرف على أنواع الفايوسات وتأثيراتها وطرق الوقاية منها ومعالجتها.

ب – الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ب1 – القدرة على اتخاذ التدابير اللازمة لحماية المنظومة الحاسوبية في المؤسسة.

ب2 – القدرة على اكتشاف الأختراقات ان حصلت.

ب3 – القدرة على اعتماد التدابير اللازمة لأعادة الوضع الى ما كان عليه قبل الأختراق (في حالة حدوثه).

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: توفير محاضرات مطبوعة و من مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالامثلة
- التعليم: تسخير السبّورة الذكية لهدف تعليم الطلبة و توضيح خطوات الحل و استخراج النتائج
- التعليم: حل بعض الاسئلة مع تعمد احتوائها على الاخطاء و جعل الطلبة يستخرجون الخطأ
- التعلم: طرح اسئلة واستفسارات و جعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح و الحل على السبورة في تلك المرحلة
- التعلم: اسئلة مباشرة و لكل الطلبة بالتجريج لمعرفة مدى تفاعله و لكي يدفع البقية الى الانتباه
- التعلم: تقوم كل مجموعة محددة بشرح تقريرها و التفاعل بين الطلبة بالاسئلة و الاجوبة و توفير بيئة تمكن الطالب من ادارة المحاضرة او النقاش

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة (quiz) الشبه اسبوعية
- تقديم التقارير و على شكل مجاميع بواقع تقرير لكل مجموعة و القاءها على الطلبة
- طرح الاسئلة الفجائية و المتداخلة مع شرح المادة
- الاختبارات المختبرية على الحاسوب و بشكل تحريري لتمكين الطالب من الحل بدون حاسوب
- الاختبارات الشهرية و الفصلية

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج1- أعتماد المناقشة في عرض الموضوع والأستماع الى وجهات النظر المختلفة في حل المشاكل المعروضة .

ج2- جعل الطالب يتصرف في بناء برامجه في المختبر دون حصره بقالب محدد

طرائق التعليم والتعلم

- توفير فصول مطبوعة من الكتاب المنهجي (باللغة الأنكليزية) لجميع الطلبة قبل بدء الفصل الدراسي.
- شرح المادة الدراسية باللغة العربية والأجابة على اسئلة الطلبة.

طرائق التقييم
10- الأمتحانات التحريرية
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- التركيز على بناء العقلية التي تعتمد التحليل والأستنتاج في حل المشاكل

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	تعلم اساسيات الامنية	**What does secure mean**	كما ورد في الفقرة (10) آنفا	كما ورد في الفقرة (10) آنفا
3-2	4	تعلم خصائص اختراقات الحاسوب	**Characteristics of computer intrusion**		
5-4	4	تعلم انواع الهجومات (التهديدات،نقاط الوهن،واجراءات السيطرة)	**Attacks (Threats, Vulnerabilities, and Controls)**		
7-6	4	تعلم اهداف امنية الحواسيب	**Computer security goals (Confidentiality, Integrity, and Availability)**		
9–8	4	**تعلم نقاط الوهن في المكونات المادية للحاسوب والبرمجيات والبيانات**	**Vulnerabilities (Hardware, Software, Data, and other Exposed Assets)**		
10	2	تعلم جرائم الحاسوب	**Computer criminals**		
11	2	**تعلم طرائق الدفاع ضد الهجومات على الحواسيب**	**Method of defense**		
14-12	6	تعلم انواع الفايروسات وطرائق الدفاع عنها	**Viruses**		
15	2	التحقيق الالكتروني	**Digital Forensic**		

11. البنية التحتية	
1-الكتب المقررة المطلوبة	**Security in Computing, by Charles P. Pfleegers** **Fourth Edition, Prentic Hall,2006**
2-المراجع الرئيسية (المصادر)	Computer organization
أ-الكتب والمراجع التي يوصى بها(المجلات العلمية، التقارير،...)	1. Shireesh Reddy Annam. : An Overview of Computer Security.(1997) 2. S. Azadegan, M. Lavine, M. O'Leary, A. Wijesinha, M. Zimand. : A dedicated undergraduate track in computer security education.(2001) 3. Pedro A. Diaz-Gomez, Gilberto Vallecarcamo, Douglas Jones. : Internal Vs. external penetrations: A computer security dilemma.(2016)
ب-المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت،...	

12. خطة تطوير المقرر الدراسي	
المتطلبات السابقة	لايوجد
أقل عدد من الطلبة	10 طالب
أكبر عدد من الطلبة	30 طالب

حوسبة الهاتف النقال

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

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 بغداد/ كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم علم الحاسوب
3. اسم / رمز المقرر	
4. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي وحضور الكتروني (تعليم مدمج)
5. الفصل / السنة	السنة الرابعة / الفصل الاول
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	75 ساعة (45 نظري, 30 عملي)

7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/4/7

8. أهداف المقرر

فهم الحوسبة اللاسلكية والهواتف المحمولة ، وإمكاناتها للنمو ، وكيفية ارتباطها بتكنولوجيا الإنترنت. اعطاء نظرة ثاقبة ومعرفة بتقنيات الشبكات الأساسية ، والمعماريات ، و البروتوكولات ، وكذلك مبادئ الحوسبة اللاسلكية (المتنقلة) والتقنيات التمكينية معا. سيعرف هذا الكورس الطلاب على الحوسبة المتنقلة وتطوير التطبيقات النقالة. مناقشة الحوسبة المتنقلة من ثلاث وجهات نظر: تقنية الأجهزة المحمولة وتطوير التطبيقات وتفاعل المستخدم. تقديم نظرة عامة على مختلف تطبيقات الحوسبة المحمولة والتقنيات والاتصالات اللاسلكية. بعد ذلك ، سيتعرف الطلاب على النماذج الشائعة في الحوسبة المتنقلة مثل الحوسبة منخفضة الطاقة والحوسبة في بيئة ذات موارد محدودة والتسامح مع الأعطال والثبات. سيتم تعريف الطلاب على أطر تطبيقات الهاتف المحمول وبيئات التطوير واستخدامها لتعزيز المفاهيم المشمولة في المحاضرات. ستتم مناقشة واجهة المستخدم وتجربة المستخدم وسيتم مناقشة وتحليل إرشادات تطوير التطبيقات من مختلف البائعين. من المتوقع أن يتعلم الطلاب إطارًا واحدًا على الأقل لتطوير تطبيقات الهاتف المحمول واستخدامه لتنفيذ مشروع عملي تدريبي.

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ-الاهداف المعرفية

1- تعريف الطالب بالأجهزة المحمولة ومنصات الاجهزة المحمولة.

2- جعل الطالب يفهم مفهوم نموذج الحوسبة المتنقلة ، وتطبيقاته الجديدة ، والمحددات.

3 - زيادة معرفة الطالب بأنظمة التشغيل المتنقلة وهندستها.

4. زيادة دراية الطالب بمعايير الاتصالات اللاسلكية ومعايير نقل البيانات.

5 - يعرف الطالب كيفية إعداد تطبيق محمول قابل للتوزيع.

6- لفهم البنية التحتية للشبكات المتنقلة النموذجية من خلال بروتوكول **GSM**.

7- لفهم قضايا وحلول مختلف طبقات شبكات المحمول ، وهي طبقة **MAC** وطبقة الشبكة وطبقة النقل.

8 - لفهم قضايا قاعدة البيانات و البيئات المتنقلة ونماذج تسليم البيانات.

9 - لفهم الشبكات المخصصة والمفاهيم ذات الصلة.

10- لفهم المنصات والبروتوكولات المستخدمة في بيئة متنقلة.

ب -الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ب-1- يمكن للطالب التعرف على بيئة تشغيل الجهاز والتطبيق وإعداده.

ب-2 - الطالب قادر على إعداد أدوات البرمجة لتطبيق المحمول المطور (لمنصات المحمول الحديثة المختارة).

ب-3- يمكن للطالب اختيار معايير نقل البيانات المناسبة.

ب-4- يدرك الطالب الحاجة إلى التحسين المستمر لمهاراته بسبب البيئة المتغيرة بسرعة للأجهزة المحمولة.

ب-5- اكتساب معرفة قوية على شبكات المحمول والحوسبة المتنقلة.

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: توفير محاضرات مطبوعة و من مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالامثلة.
- التعليم: تسخير السبّورة الذكية لهدف تعليم الطلبة لتوضيح الرسومات والمخططات.
- التعليم: الاجابة على الاسئلة التي تتطلب خبرة علمية وعملية.
- التعلم: طرح الاسئلة والاستفسارات لحث الطلبة على الاندماج مع اجواء المحاضرة.
- التعلم: اسئلة مباشرة لمعرفة مدى تفاعله و لكي يدفع البقية الى الانتباه.
- التعلم: التعلم التعاوني عن طريق اعداد تقارير علمية من قبل مجاميع من الطلبة ومناقشة محتويات التقرير.

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة (quiz) .
- تقديم التقارير و على شكل مجاميع بواقع تقرير لكل مجموعة و القاءها على الطلبة
- طرح الاسئلة الفجائية و المتداخلة مع شرح المادة عن طريق صياغة المشكل على هيئة أسئلة فرعية بحيث تنمي مهارة الطالب على اسلوب الاجابة السريعة .
- الاختبارات المختبرية.
- الاختبارات الشهرية و الفصلية

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج-1- التحليل والتصنيف والنقاش عن طريق طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة و مناقشتها كلا على حدى و تحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق. لتنمية قدرة الطالب على التفكير العلمي عن طريق أسلوب حل المشكلات.

ج-2- التقصي والاكتشاف عن طريق طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها.

ج-3- العصف الذهني للحث على الفهم والتفكير المنطقي عن طريق طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها (الشعور بالانجاز).

ج-4- استيعاب المعلومات وفهمها وتحليلها ومعالجتها وتلخيصها وتحليل المحتويات المعرفية والكشف عن بناها الداخلية ومفاهيمها وإعادة بنائها وتوليفها.

ج-6- التعبير السليم والواضح الخطي والشفهي والالتزام بآداب التخاطب والحوار.

10- طرائق التعليم والتعلم

1- التعليم التعاوني, المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل المعلومة و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة. وتتيح هذه الطريقة للطلاب فرصة النقاش في المعلومة وتشكيلها لحين فهمها فهماً تامّاً من قبل جميع أعضاء المجموعة.

2- التشارك بين الطلاب في في مناقشة العديد من المسائل والواجبات المطلوبة منهم ومحاولة إيجاد الحلول سويةً.

3- تحفيز الطلاب على الإدلاء بإجاباتهم من خلال الكتابة وذلك للكشف عن عدة الأمور مثل التحقق من التزام الطالب بتأدية واجباته المنزلية وإشراك الطلاب في التفكير بموضوع معين، وبهذه الطريقة يمكن لكل طالب أن يُثبت حضوره بين زملائه.

4- تبادل الآراء والحديث بين الطلاب عندما يتم طرح سؤال معين مما يمنح التشاركية في الأفكار مع إعطاء المدرس للطلاب فترة قصيرة للتفكير والتحاور فيما بينهم.
5- ممارسة طريقة التصويت على الأجوبة المقترحة قبل معرفة الجواب الصحيح يعطي الطلاب فرصة أكبر للتعلم من خلال مناقشة سبب مقترحه ومدى دقته واقترابه من الإجابة الصحيحة.
6- طريقة الأسئلة التي تتيح للطلاب طرح الأسئلة التي تجول في عقولهم، مما يؤدي إلى وصول المعلومة على شكل أجوبة مما يسهل عملية حفظها وتحليلها في عقل الطالب.

طرائق التقييم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات.
- الاختبارات الدورية القصيرة (quiz).
- الاختبارات العملية (المختبرية) على الحاسوب.
- الامتحانات النظرية الشهرية و الفصلية.
- التكليفات المختلفة مثل الـــ Presentations

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
د-1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية, المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة. بهدف تنميه مهارة الطالب على مواصله التعليم بنفسه مما يساعد الطالب علي التقدم والتطور وتعلم كل ما هو جديد.
د-2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار ولتكوين صورة إيجابية عن الذات، الثقة بالنفس، الشعور بالرضا والكفاءة والإنجاز، الجرأة.
د-3- تنمية مهارات التفكير باستخدام اسئلة نوعية من أجل تحفيز الطلبة على استخدام مهارات عليا من التفكير و استخدام أنماط التفكير العليا، كالتفكير الناقد و التفكير الإبداعي.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1,2	5		**1.**History of mobile devices and mobile operating systems. **.a** Mobile Computing. **.b** Mobile Computing vs. wireless Networking. **.c** Mobile Computing Applications. **.d** Characteristics of Mobile computing. **.e** Structure of Mobile Computing Application. **.f** Mobile Device Operating Systems. **.g** Commercial Mobile Operating Systems.		

		Software Development Kit: iOS, Android. .h MAC Protocols. .i Wireless MAC Issues. .j Fixed Assignment Schemes. .k Random Assignment Schemes. .l Reservation Based Schemes. .m			
وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	**2.**Modern mobile operating systems and their architecture Mobile platforms and middleware. .a Android SDK. .b Android. .c iOS platforms. .d		5	3
وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	**3.mobile internet protocol and transport layer.** Overview of Mobile IP. .a Features of Mobile IP. .b Key Mechanism in Mobile IP. .c route Optimization. .d Overview of TCP/IP. .e Architecture of TCP/IP. .f		5	4
وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	**3.Wireless communications standards.** Wireless networks .a ► General Packet Radio Service (GPRS), EDGE, WCDMA, cdma2000, Mobile IP, WLAN and Bluetooth.		5	5,6
وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	**4.Global System for Mobile Communications.** GSM Architecture. .a GSM Entities. .b Call Routing in GSM. .c PLMN Interfaces. .d GSM Addresses and Identifiers. .e Network Aspects in GSM. .f GSM Frequency Allocation. .g Authentication and Security. .h Mobile Computing over SMS. .i Short Message (SMS). .j GPRS and packet Architecture GPRS Network Architecture. .k GPRS Network Operations. .l Data Services in GPRS. .m		5	7,8

		n. Application for GPRS. o. Limitation of GPRS.			
وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	**5.Mobile Ad-Hoc Networks.** a. Ad-Hoc Basic Concepts. b. Ad-Hoc Characteristics. c. Ad-Hoc Applications. d. Ad-Hoc Design Issues. e. Routing. f. Essential of Traditional Routing Protocols. g. Popular Routing Protocols. h. Vehicular Ad Hoc. i. networks (VANET). j. MANET vs. VANET. k. Security.		5	9,10
		5.Data transmission standards.		5	11
		6.Software distributions systems for mobile devices.		5	12
		First seasonal exam	الامتحان الاول	5	13
		7.Security in Mobile Computing		5	14
		9.Issues in Mobile Computing a. Bandwidth. b. Adaptive Behavior. c. Power Management. d. Interface Design. e. Heterogeneity of Devices and Environments.		5	15
		Final seasonal exam	الامتحان الثاني و النهائي	5	15

11. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	1. ***Mobile Computing: Technology, Applications, and Service Creation*** – Asoke K. Talukder, Roopa R. Yavagal - McGraw-Hill Communications Engineering 2007. 2. ***Android in Practice*** - Charlie Collins, Michale Galpin, Matthias Kaeppler – Manning Publications 2012. 3. ***Mobile Computing (Technologies and Applications)***, Dr.N.N.Jani, KamaljitI.Lakhtaria, Dr.Ashish N.Jani, Nita Kanabar, New Delhi,Fifth Edition, 2010.

2- المراجع الرئيسية (المصادر)	*Mobile Computing* – 2nd edition – Devi Kamal – Oxford University Press 2012.
1- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير,...)	
2- المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت,...	

12. خطة تطوير المقرر الدراسي	
المتطلبات السابقة	207 CCG,303 CAA.
أقل عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية و حسب تقسيم الشعب, 20 طالب.
أكبر عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية و حسب تقسيم الشعب, 30 طالب.

وصف الاتصالات

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

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 بغداد/ كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم علم الحاسوب
3. اسم / رمز المقرر	Data Communications/ 405 CDO

4. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي وحضور الكتروني (تعليم مدمج)
5. الفصل / السنة	السنة الرابعة/الفصل الاول
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة (30 ساعة نظري+ 30 ساعة عملي)
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/4/7
8. أهداف المقرر	
تسعى الماده المعطاة الى تعريف الطالب على التقاتات الاساسيه المستخدمه في اتصالات البيانات والتي تم استقائها من عدد من المصادرالمنهجية المقررة لغرض ترسيخ الاسس والقواعد الخاصة بمنهجية المقرر	

9. مخرجات المقرروطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ-الاهداف المعرفية أ1-التعرف على الاسس العامه لتنافل البيانات. أ2-شرح تفصيلي الى القواعد وانواع الموصلات المستخدمة لنقل البياتات. أ3- انواع السواقات المستخدمه في نقل البيانات. أ4- طرق حماية البيانات المستخدمه في شبكات الاتصال. أ5- التعرف على كيفية تغلل البيانات عبر دواخل اجهزه الاتصالات
ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر ب1 –معرفه انواع الموصلات الخاصه لنقل البيانات. ب2 - معرفة انواع الشبكات المستخدمة لنقل بيانات الاتصال. ب3 –التعرف على طرق ولوج البياتات عبر اجهزة الاتصال.
طرائق التعليم والتعلم
• التعليم: توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة. • التعليم: تسخير السبورة لهدف تعليم الطلبة وتوضيح خطوات التصميم الداخلة في مادة الاتصالات. • التعلم: طرح اسئلة واستفسارات لجعل الطالب ملما في القضايا الدقيقه والتي تعنى ببعض التصاميم المهمه في مادة الاتصالات . • التعلم: اسئلة مباشرة عامه وتخصصية تطرح على الطلبة لمعرفة مدى تفاعلهم مع المادة المعطاة مما يدفع بقية الطلبة الى الانتباه.
طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة (quizzes) الشبه اسبوعية.
- طرح الاسئلة الفجائية ذات الطابع العميق وفي خلال شرح المادة.
- الاختبارات الشهرية والفصلية.

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج1-طرح اسئله واستفسارات لمحاولة زج الطلبة في بواطن الامور للمادة.

ج2- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم والدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة والتنافس والتسابق على حلها.

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة ومحاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة والتطرق الى تفاصيل الامور ومناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.

طرائق التقييم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات.
- الاختبارات القصيرة (quizzes).
- الامتحانات الشهرية والفصلية.

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- اعطاء واجبات للطلبة والطلب منهم بحلها لمعرفة اي مكامن القوة والضعف.

د2- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية ومناقشتها لمعرفة خطأها.

د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية والتاشير عيها لتوضيحها للطالب.

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	مقدمة في النظم الموزعة	**Introduction to Distributed Systems**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	2	خصائص نظام الاتصالات، وسائط نقل	**Properties of a communications system, transmission media**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	2	خصائص الإشارات، البث الرقمي، ومضاعفة امكانية تدفق البيانات	**Properties of signals, digital transmission, multiplexing**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	2	أنواع وطبولوجيا شبكات الاتصالات	**Communication Network types and topologies**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
5	2	شبكات الهاتف العامة	**Public telephone networks**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
6	2	الشبكات الطرفية	**Terminal network**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
7	2	نظرية نظام الاتصالات	**Communications system theory**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
8	2	حدود النظرية على قدرة القناة الاتصال، نظرية الطوابير، والكشف عن الخطأ والتصحيح	**Theoretical limits on channel capacity, queuing theory, error detection and correction**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
9	2	طريقه الترميز باستخدام كتلة البيانات	**Block Coding**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

10	2	طريقه الترميز باستخدام الترقيم الدوري	**Cyclic Coding**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
11	2	طريقه الترميز باستخدام الترقيم الالتوائي	**Convolution Coding**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
12	2	مقدمة للنموذج المرجعي (ISO)	**Introduction to The ISO reference model**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
13	2	الترميز الرقمي ON / OFF RZ، RZ القطبين، مانشستر المقسم، مانشستر التفاضلية والقطبية RZ	**Digital Coding: ON/OFF RZ, Bipolar RZ, Manchester Split, Manchester Differential and Polar RZ**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
14	2	مقدمة والنموذج المرجعي ISO-OSI مع مثال للطبقة المادية	**Introduction to The ISO-OSI reference model with a Physical Layer Example**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
15	2	الترميز في طبقة وصلة البيانات	**Coding in the DATA LINK layer**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

11. البنية التحتية	
1-الكتب المقررة المطلوبة	**1. Computer Networks, fourth edition Tanenbaum, A., 2003.** **2. Understanding Data Communications and Networks, Shay, W., 1995.** **3. Data communications, Computer Networks and OSI, Halsall, F., 1996.** **4. Computer Networks and Internets, Comer, D., 1999.**
2-المراجع الرئيسية (المصادر)	Matlab
أ-الكتب والمراجع التي يوصى بها(المجلات العلمية، التقارير،...)	1. J. Sharmila and A. Mahadevan. : Implementation of Dense Wavelength Division Multiplexing Network with FBG. Australian Journal of Basic and Applied Sciences 2016. 2. Sheryl Radley, Sujatha. K, Janet and B. Persis Urbana Ivy. : ROUTING VIRTUALIZATION FOR IPv4-IPv6 COEXISTENCE BY MEANS OF REAL TIME SIMULATION. International Journal of Pure and Applied Mathematics. 2017. 3. Ewan Sutherland. : Optical fibre access networks and the recession. CTTE - 8th Conference on Telecom, internet & media Techno-Economics 15-16 June 2009, KISTA, Stockholm.

ب-المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت،...	

12. خطة تطوير المقرر الدراسي	
المتطلبات السابقة	Mathematics, Computer Organization
أقل عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 25 طالب
أكبر عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 35 طالب

وصف اللغة الانكليزية

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

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.

25. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد/ كلية العلوم للبنات
26. القسم الجامعي / المركز	علوم الحاسوب
27. اسم / رمز المقرر	
28. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي للطالبات في قاعة الدرس .
29. الفصل / السنة	السنة الثالثة/ الفصل الثاني

.30 عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة (30 ساعة نظري)
.31 تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/4/7

.32 أهداف المقرر

اعداد طالبات قادرات على التكلم باللغة الانكليزية والتواصل بها في حياتهن اليومية مع الآخرين، وكذلك

تمكينهن من مهارات اللغة الانكليزية (Listening, Speaking, Reading, Writing) ومساعدتهن على السيطرة على مهارة الكتابة ليكن قادرات على كتابة التقارير العلمية وبحوث التخرج باللغة الانكليزية.

طرائق التعليم والتعلم

- طرح المحاظرات باسلوب واضح مع الامثلة التي تعزز الفهم
- استيضاح الطلبة حول استيعابهم للفكرة
- زيادة النقاش في الافكار الصعبة حتى يتم استيعابها
- مشاركة الطلبة في عرض فهمهم للمادة مع امثلتهم الخاصة

طرائق التقييم

- الأختبارات الأسبوعية (quizzes).
- توجيه الأسئلة للطالبات اثناء وبعد اكمال الدرس بشكل يومي.
- اختبارات الكتابة الشهرية.
- الأختبارات الشهرية والفصلية.

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج1- طرح مجموعة اسئلة فكرية أثناء الدرس.

ج2- استعمال طريقة العمل الجماعي لمساعدة الطالبات على تخطي حاجز الخجل.

ج3- اعطائهم قطعة قرائية متبوعة بأسئلة وكل مجموعة تجيب على عدد معين من الأسئلة.

ج4- اعطائهم مواضيع انشائية تتطلب ترتيب الفكرة لعرض الموضوع بصورة جيدة.

طرائق التعليم والتعلم

استعمال كتاب Interchange الصادر من جامعة كامبرج، بالاضافة الى نصوص قرائية من شبكات الانترنيت، وكذلك استعمال السبورة للتوضيح وشرح القواعد والمفردات واشتقاقاتها، مع استعمال Data Show لعرض بعض الفديوات التي تمكن الطالبات من التعرف على ثقافة الدول المتكلمة باللغة الأنكليزية.

طرائق التقييم

- الأختبارات الأسبوعية (quizzes).
- توجيه الأسئلة للطالبات اثناء وبعد اكمال الدرس بشكل يومي.
- اختبارات الكتابة الشهرية.
- الأختبارات الشهرية والفصلية.

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- مهارة الأصغاء.

د2- مهارة التحدث باستعمال اللغة الانكليزية.

د3- مهارة الأستيعاب القرائي.

د4- مهارة الكتابة.

34. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2 ساعة	**Listening to audio material and solving some exercises**	**Unit seven (The world of work)**	الطريقة التواصلية	الأختبارات الأسبوعية
2	2 ساعة	**Listening to audio material and solving some exercises**	**Unit seven (The world of work)**	الطريقة التواصلية	الأختبارات الأسبوعية
3	2 ساعة	**Listening to audio material and solving some exercises**	**Unit Eight(Just imagine)**	الطريقة التواصلية	الأختبارات الأسبوعية
4	2 ساعة	**Listening to audio material and solving some exercises**	**Unit Eight(Just imagine)**	الطريقة التواصلية	الأختبارات الأسبوعية
5	2 ساعة		**1st monthly exam**	الطريقة التواصلية	الأختبارات الأسبوعية
6	2 ساعة	**Listening to audio material and solving some exercises**	**Unit Nine (Getting on together)**	الطريقة التواصلية	الأختبارات الأسبوعية
7	2 ساعة	**Listening to audio material and solving some exercises**	**Unit Nine (Getting on together)**	الطريقة التواصلية	الأختبارات الأسبوعية
8	2 ساعة	**Listening to audio material and solving some exercises**	**Unit Ten (Obsessions)**	الطريقة التواصلية	الأختبارات الأسبوعية
9	2 ساعة	**Listening to audio material and solving some exercises**	**Unit Ten (Obsessions)**	الطريقة التواصلية	الأختبارات الأسبوعية
10	2 ساعة		**2nd monthly exam**	الطريقة التواصلية	الأختبارات الأسبوعية
11	2 ساعة	**Listening to audio material and solving some exercises**	**Unit eleven(Telling me about it)**	الطريقة التواصلية	الأختبارات الأسبوعية

12	2 ساعة	**Listening to audio material and solving some exercises**	**Unit eleven(Telling me about it)**	الطريقة التواصلية	الأختبارات الأسبوعية
13	2 ساعة	**Listening to audio material and solving some exercises**	**Unit Twelve (Life's great event)**	الطريقة التواصلية	الأختبارات الأسبوعية
14	2 ساعة	**Listening to audio material and solving some exercises**	**Unit Twelve (Life's great event**	الطريقة التواصلية	الأختبارات الأسبوعية
15	2 ساعة		**3rd monthly exam**	الطريقة التواصلية	الأختبارات الأسبوعية

35. البنية التحتية

5- الكتب المقررة المطلوبة	**New Headway Plus) by Liz and John Soars (**
6-المراجع الرئيسية (المصادر)	المواقع الألكترونية التي تطور قابلية الطالبة في استعمال اللغة الأنكليزية.
4- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،...)	1- Ms. Belhabib Imane. : Difficulties Encountered by Students in Learning the Productive Skills in EFL Classroom and the Relationship between Speaking and Writing: Case of First Year LMD Students at Abou Bekr-Belkaid. Academic year: 2014-2015. 2-Seyed Mahdi Araghi and Roya Jafari Amineh.: REVIEW OF PROBLEMS OF ADULT EFL LEARNERNS' (EFL) SPEAKING. International Journal of Language Learning and Applied Linguistics World (IJLLALW).2014. 3- Dr. Ahmed Maher Mahmoud Al Nakhalah. : Problems and Difficulties of Speaking That Encounter English Language Students at Al Quds Open University.(2015)
3- المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت،...	المواقع الألكترونية التي تطور قابلية الطالبة في استعمال اللغة الأنكليزية.

36. خطة تطوير المقرر الدراسي	
المتطلبات السابقة	لايوجد
أقل عدد من الطلبة	25 طالبة
أكبر عدد من الطلبة	30 طالبة

وصف نظم التشغيل 1

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

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 بغداد/ كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم علم الحاسوب
3. اسم / رمز المقرر	Operating Systems\406 COS1
4. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي وحضور الكتروني (تعليم مدمج).
5. الفصل / السنة	السنة الرابعة / الكورس الأول
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	90 ساعة (30 نظري،30 عملي)
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/4/7
8. أهداف المقرر	
يهدف هذا المقرر التعريف الطلاب بحقل نظم تشغيل وعلاقته بعلم الحاسبات	

لشرح وتوضيح تاريخ تطور نظم التشغيل.
اهم وظائف نظم التشغيل.
يعطي نماذج وامثلة عن انظمة التشغيل و ماهي التقنيات الاساسية المستخدمة في هذه الانظمة.

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الاهداف المعرفية أ1- التعرف على مفهوم نظم التشغيل ، وما هي وظائفها واهم ميزاتها وكيف نقيم عملها. أ2- التعرف على تاريخ نظم التشغيل وما هي حقول المعرفة الأخرى المرتبطة بها. أ3- . أيضا تكون لديك القدرة على معرفة أو تقدير مدى صلاحية الأنظمة التي تم بنائها، قوتها، ومناطق الضعف فيها
ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر ب1 –معرفه انواع نظم التشغيل ب2 - معرفة انواع البيانات المستخدمة في كل نوع ب3 –التعرف على الطرق الحديثة خاصة بعد تسارع تطور الانظمة
طرائق التعليم والتعلم
• التعليم: توفير محاضرات مطبوعة و من مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالامثلة • التعليم: تسخير السبّورة لهدف تعليم الطلبة و توضيح خطوات الحل و استخراج النتائج • التعليم: حل بعض الاسئلة مع تعمد احتوائها على الاخطاء و جعل الطلبة يستخرجون الخطأ • التعلم: طرح اسئلة واستفسارات و جعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح و الحل على السبورة في تلك المرحلة • التعلم: اسئلة مباشرة و لكل الطلبة بالتجريج لمعرفة مدى تفاعله و لكي يدفع البقية الى الانتباه
طرائق التقييم
• الاختبارات القصيرة (quiz) الشبه اسبوعية • تقديم التقارير و على شكل مجاميع بواقع تقرير لكل مجموعة و القاءها على الطلبة • طرح الاسئلة الفجائية و المتداخلة مع شرح المادة • الاختبارات المختبرية على الحاسوب و بشكل تحريري لتمكين الطالب من الحل بدون حاسوب • الاختبارات الشهرية و الفصلية
ج- الاهداف الوجدانية والقيمية ج1-طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة و مناقشتها كلا على حدى و تحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها

ج3-طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محددمن ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها.

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.

طرائق التقييم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
- الاختبارات القصيرة (quiz)
- الاختبارات المختبرية على الحاسوب و بشكل تحريري
- الامتحانات الشهرية و الفصلية

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
د1-تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشها لمعرفة خطأها
د2-تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	5	تعريف بمادة الكورس التي سوف تدرس.تعريف النظم الخبيرة العملي: تعريف عن اللغة المستعملة	-Goals of this course. -Introduction to operating systems. -What is an operating system? -operating system structure.	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
2	5	- ماهي نظم التشغيل. - ماهي هيكلية نظم التشغيل. - ما هي أساسيات نظم التشغيل. العملي: Simple Application example	-operating system fundamentals. - technology trends. -moor's law. - moor's law effects. **-example: Mars rover requirements.**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
3	5	- درجة التعقيد - الواجهات - طبقات نظام التشغيل في **virtual machines.** - ماهو عمل نظام التشغيل العملي : برنامج بسيط	**-how do we tame complexity?** **-interfaces provide important boundaries.** **-virtual machines.** **-virtual machines : layers of OS.** **-what does an OS do**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
4	5	- ماذا يحدث لو لم يكون هناك نظام تشغيل - ابسط نظام تشغيل - ms-dos - نظم تشغيل اكثر تعقيدا - كيف نحمي ال processesمن بعضها البعض العملي : كما في الفقره السابقة	**-what if we did not have an OS.** **-simple OS.** **MS-DOS layer structure** **-more thoughts on simple OS.** **-more complex OS.** **-example protecting processes from each other.**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

5	5	- مثال عن تحويل العناوين - لماذا ندرس نظم التشغيل unix- -العملي : كما في الفقره السابقة	**-example of address translation.** **-why study OS.** **-dual mode operation.** **-UNIX system structure.**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
6	5	**ENIAC -** -الطور الاول لتاريخ نظام التشغيل -الطور 1 1\2 تاريخ نظام التشغيل - العملي : كما في الفقره السابقة	**-ENIAC** **-history phase 1.** **-core memories.** **- history phase 1 1/2.**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
7	5	**Multics system -** - تاريخ الdisk - تاريخ نظام التشغيل الطور 2 **ARPANET -** - العملي : كما في الفقره السابقة	**-Multics system.** **-early disk history.** **- history phase 2.** **-the ARPANET.**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
8	5	- تاريخ نظام التشغيل الطور 3 - تاريخ نظام التشغيل الطور 4 - ماهو NT - تعريف **warm** العملي : كما في الفقره السابقة	**- history phase 3.** **- history phase 4.** **-what is a communication network.** **-the Morris internet warm.**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
9	5	الامتحان الاول	First exam	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
10	5	فايروس **love letter** - تاريخ نظام التشغيل الطور 5 ال computers كمركز بيانات العملي : كما في الفقره السابقة	**-love letter virus.** **-history phase 5.** **-A social scale information system.** **-computer as a data center.**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
11	5	- تحويل تصميم نظام التشغيل وتطوره - الهدف من نظام التشغيل - خدمات نظام التشغيل العملي : كما في الفقره السابقة	**-migration of OS concepts and features.** **-objectives of OS.** **-OS components.** **-OS services.**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
12	5	مبادئ تنظيم نظام التشغيل الهيكل الطبقي	**-what is the organizational principles.** **-layered structure.** **-microkernel structure.** **-multiprocessor systems.**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

13	5	فوائد نظام متعدد المعالجات ادراه العمليات وتنفيذ البرامج العملي:application example	**-advantages of multiprocessor systems.** **- Program execution and Process Management** **-interrupts.** **-typical uses of interrupts.**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
14	5	ادراة الذاكرة ادراة الذاكرة التعاونية ادراه الذاكرة الخيالية العملي: application example	**-protected mode and supervisor mode.** **-memory management.** **-cooperative memory management.** **-virtual memory.** **-multitasking.**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
15	5	الامتحان الثاني و النهائي	Second seasonal exam	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

11. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	**Silberschatiz, Galvin and Gagne, "Operating System Concepts", seventh edition, 2010.**
2-المراجع الرئيسية (المصادر)	Visual basic .net
أ-الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،...)	1. Muhammad Abdullah Awais. : Memory Management: Challenges and Techniques for Traditional Memory Allocation Algorithms in Relation with Today's Real Time Needs. INTERNATIONAL JOURNAL OF MULTIDISCIPLINARY SCIENCES AND ENGINEERING, VOL. 7, NO. 3, MARCH 2016. 2. G.C.A.L. Aponso. : Effective Memory Management for Mobile operating Systems. American Journal of Engineering Research (AJER). (2017). 3. *Y.A. Adekunle1, Z.O. Ogunwobi, A. Sarumi Jerry, B.T. Efuwape, Seun Ebiesuwa and Jean-Paul Ainam1.* : A Comparative Study of Scheduling Algorithms for Multiprogramming in Real- Time Systems. International Journal of Innovation and Scientific Research.(2014).
ب-المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت،...	

12. خطة تطوير المقرر الدراسي	
المتطلبات السابقة	معرفة بمعظم فروع علوم الحاسوب
أقل عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية و حسب تقسيم الشعب، 20 طالب.
أكبر عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية و حسب تقسيم الشعب، 30 طالب.

وصف وسائط متعددة

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

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 بغداد/ كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم علم الحاسوب
3. اسم / رمز المقرر	Multimedia / 407 CMU
4. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي حتى لحالة التحميل و لايوجد دراسة عن بعد و حسب القوانين النافذة.
5. الفصل / السنة	السنة الرابعة / الفصل الثاني
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة(30 نظري، 30 عملي)
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/4/7
8. أهداف المقرر	
يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من استيعاب وسائط النقل المتنوعة و المتمثلة بال text , graphics, audio,	
video, and of course, images و التعامل مع مختلف هذه الوسائط بعد الاطلع على التسلسل التاريخي لها و	
مراحل التطور وصولا الى الصيغ النهائية المستعملة في الوقت الحالي، و وكذلك التعرف على المقاييس المستخدمة لاستخراج الصفات المميزة للصور والتعرف على كيفية التعامل مع الفيديو ومعالجته والتعامل مع ملفات الصوت ويتم استخدام لغة C# كلغة برمجية لمختلف التطبيقات	

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

أ1- التعرف على الوسائط الموجودة ضمن مجال نقل و تمثيل مختلف البيانات الصورية او النصية اوالصوتية

أ2-التعرف على تصميم الموقع الالكترونية و لغة ال markup language

أ3- فهم اعمق لانواع الصور و صيغ خزن الالوان و تعدد صيغ خزن الصور و الفروقات فيما بينها

أ4-انواع موديلات الالوان المستعملة في مختلف تطبيقات الوسائط المتعددة

أ5- التطرق الى البرمجة باستعمال C# language

أ6- استعمال لغة C# language في التعامل مع الصور و الفديو و الصوت .

ب – الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ب1 –القدرة على التعرف على نوع الفايل الحامل للصورة عن طريق قراءة header of file

ب2 –وضع الصورة و اختيار الصيغة الانسب لها و حسب التطبيق المستعمل لها

ب3 –تصميم المواقع الالكترونية و اختيار لغة البرمجة لها

ب4- فصل الاضاءة عن الالوان للصورة المعطاة و تكرار هذا لمختلف انواع الموديلات الضوئية

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: توفير محاضرات مطبوعة و من مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالامثلة
- التعليم: تسخير السبّورة الذكية لهدف تعليم الطلبة و توضيح خطوات الحل و استخراج النتائج
- التعليم: حل بعض الاسئلة مع تعمد احتوائها على الاخطاء و جعل الطلبة يستخرجون الخطأ
- التعلم: طرح اسئلة واستفسارات و جعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح و الحل على السبورة في تلك المرحلة
- التعلم: اسئلة مباشرة و لكل الطلبة بالتجريج لمعرفة مدى تفاعله و لكي يدفع البقية الى الانتباه
- التعلم: تقوم كل مجموعة محددة بشرح تقريرها و التفاعل بين الطلبة بالاسئلة و الاجوبة و توفير بيئة تمكن الطالب من ادارة المحاضرة او النقاش

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة (quiz) الشبه اسبوعية
- تقديم التقارير و على شكل مجاميع بواقع تقرير لكل مجموعة و القاءها على الطلبة
- طرح الاسئلة الفجائية و المتداخلة مع شرح المادة
- الاختبارات المختبرية على الحاسوب و بشكل تحريري لتمكين الطالب من الحل بدون حاسوب
- الاختبارات الشهرية و الفصلية

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج1-طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة و مناقشتها كلا على حدى و تحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق

ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها

ج3-طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها

ج4- اختيار صيغة الخزن الانسب بعد عرض البيانات المتوفرة و حجم هذه البيانات

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.

طرائق التقييم
• تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات • الاختبارات القصيرة (quiz) • الاختبارات المختبرية على الحاسوب و بشكل تحريري • الامتحانات الشهرية و الفصلية
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداد التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة و صياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة د2-اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشها لمعرفة خطأها د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التأشير عليها لتوضيحها للطالب

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	تعريف الوسائط المتعددة، اجزاءها و نبذة تاريخية	Definition, components, and historical background of multimedia	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
2	2	الوسائط المتعددة و الوسائط الهجينة	Multimedia and hypermedia	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
3	2	انواع الصور	Image Types	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
5-4	4	أنواع المقاييس المستخدمة في معالجة الصور.	Image Measurement	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
6	2	ضغط الصور	Image Compression	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
7	2	الفيديو، انواع الفايلات.	Fundamental Concept of Video	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
8		ضغط الفيديو	Video Compression	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
9	2	الصوت، تعريفه وامتداده.	Sound, definition and file types	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
10	2	أنواع الملفات السمعية .	Audio, definition and file types	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
11	2	الصور المتحركة .	Animation Images	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
12	2	الملفات النصية .	Text, Hypertext System.	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
13	2	الوسائط المتعددة والشبكات	Multimedia and Networks	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

14	2	بروتوكولات الوسائط المتعددة	Protocol :Network, Transport Protocols Application and Protocols for Multimedia	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
15	2	جودة الشبكة وجودة الخبير	Quality of Service and Quality of Experience	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

11. البنية التحتية	
1-الكتب المقررة المطلوبة	1- Fundamentals of Multimedia, by Ze-Nian Li and Mark S. Drew, Pearson Education International, 2004. 2- Introduction to Computing and Programming: A Multimedia Approach, Mark Guzdial and Barbara Ericson, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey 07458, 2005. 3- Introduction to Media Computation: A Multimedia Cookbook in Python Mark Guzdial, 2002. 4- The Complete Reference Visual.Net, by Jeffrey R. Shapiro, McGraw−Hill Companies, USA, 2002. 5- Learn VB.Net, by Chuck Easttom, Wordware Publishing Inc., 6- Mastering Visual C#, By EvangelosPetroutsos, SYBEX Inc., 20022, CA, USA.
2-المراجع الرئيسية (المصادر)	Software of C# new version or even 2015 but not less.
أ-الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،....)	1. Bernard J. Jansen. Abby Goodrum and Amanda S. : Searching for multimedia: analysis of audio, video and image Web queries. 2000 *Kluwer Academic Publishers. Printed in the Netherlands.* 2. Nikhil R. Jose C. Emanuele C. and Gabriel D. : A New Approach to Cross-Modal Multimedia Retrieval.(2009) 3. Michael J. Swain. : Image and Video Searching on theWorld Wide Web. Challenge of Image Retrieval, Newcastle, 1999.
ب-المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	

12. خطة تطوير المقرر الدراسي	
المتطلبات السابقة	402 CDC, 406 COS1.
أقل عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية، و حسب تقسيم الشعبة، 20 طالب.

أكبر عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية،و حسب تقسيم الشعبة، 30 طالب.

وصف امنية بيانات

((مراجعة البرنامج ألكاديمي))مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي

وصف المقرر

وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضيًا ألهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقهها عما إذا كان قد حقق االستفادة والبهد من الربهط بينههها وبين وصهف يوفر مبرهنًا.القصوى من فرص التعلم المتاحة
البرنامج.

.1 المؤسسة التعليمية	كلية العلوم للبنات/جامعة بغداد
.2 المركز/القسم الجامعي	قسم علم الحاسوب
.3 رمز المقرر/اسم	408 CDY /أمنية البيانات
.4 أشكال الحضور المتاحة	إلزامي في قاعة المحاضرات والمختبر
.5 السنة/الفصل	الفصل الثاني/السنة الرابعة
.6 (الكلي)عدد الساعات الدراسية	60 ساعة 30(نظري + 30 عملي)
.7 تاريخ إعداد هذا الوصف	13/4/2024
.8 أهداف المقرر	
التعرف على مبادئ التشفير وفك التشفير ودراسة طرائق مختلفة في التشفير ، ألساسية منها كطرائق التعويض واألبدال ، والحديثة المستخدمة عالميا مثلDES AES, ,RSA ومفاهيم certificates و digital signature	

.9	مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
	أ- االهداف المعرفية أ1- التعرف على مبادئ التشفير االساسية أ2- التعرف على المهارات المعتمدة في فك التشفير أ3- التعرف على طرائق التشفير الحديثة المعتمدة عالميا
	ب- االهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر ب1 – القدرة على تصميم خوارزميات تشفير تعتمد طرائق التعويض ب2– القدرة على تصميم خوارزميات تشفير تعتمد طرائق االبدال ب3 – القدرة على التعامل مع طرائق الـ DES , AES , RSA ب4- بناء حزمة برمجية للتشفير وفك التشفير باستخدام طرائق مختلفة
	طرائق التعليم والتعلم
	• التعليم:تسخير السّبورة : توفير محاضرات مطبوعة و من مصادر حديثة و متنوعة و غنية باالمثلة • التعلم:حل بعض االسئلة مع تعمد احتوائها على :الذكية لهدف تعليم الطلبة و توضيح خطوات الحل و استخراج النتائج • طرح اسئلة واستفسارات و جعل الطالب ان يتحول الى تدريسي :االخطاء و جعل الطلبة يستخرجون الخطأ • بالشرح و الحل على السبورة في تلك المرحلة التعلم: • تقوم كل مجموعة محددة بشرح :اسئلة مباشرة و لكل الطلبة بالتجريج لمعرفة مدى تفاعله و لكي يدفع البقية الى االنتباه • تقريرها و التفاعل بين الطلبة باالسئلة و االجوبة و توفير بيئة تمكن الطالب من ادارة المحاضرة او النقاش
	طرائق التقييم
	• الشبه اسبوعية تقديم التقارير)quiz(االختبارات القصيرة • و على شكل مجاميع بواقع تقرير لكل مجموعة و القاءها على الطلبة • طرح االسئلة الفجائية و المتداخلة مع شرح المادة االختبارات • المختبرية على الحاسوب و بشكل تحريري لتمكين الطالب من الحل بدون حاسوب • االختبارات الشهرية و الفصلية
	ج- االهداف الوجدانية والقيمية ج1- اعتماد المناقشة في عرض الموضوع واالستماع الى وجهات النظر المختلفة في حل المشاكل المعروضة. ج2- جعل الطالب يتصرف في بناء برامجه في المختبر دون حصره بقالب محدد
	طرائق التعليم والتعلم

- لجميع الطلبة قبل بدء الفصل(باللغة إلنكليزية)توفير فصول مطبوعة من الكتاب المنهجي الدراسي.
- يقوم كل طالب في .شرح المادة الدراسية باللغة العربية وألجابة على اسئلة الطلبة
- المختبر ببناء برامجه في المختبر مطبقا ما جرى تعلمه في المحاضرات النظرية.

طرائق التقييم
ألمتحانات التحريرية1- (المختبرية) ألمتحانات العملية 2- (مشروع) أعداد برنامج حاسوبي 3-
(. المهارات ألخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي) المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ـد . التركيز على بناء العقلية التي تعتمد التحليل وألستنتاج في حل المشاكل1ـد

بنية المقرر10.					
ألسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	المساق أو/اسم الوحدة الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	مقدمة في علم التشفير	Introduction to Cryptology	كما ورد	كما ورد في
2	4	تعلم اساسيات تشفير البيانات	Terminology and background of Cryptography		
3	4	تعلم نظم التشفير المتماثل وغير متماثل	Symmetric and asymmetric encryption systems		
4	4	تعلم طرائق تحليل الشفرة	Cryptanalysis		
5	4	أنواع الهجمات انظمة التشفير	Attacks Against Ciphers		
6	4	تعلم طرائق التعويض	Substitution ciphers		

7	4	تعلم انواع أخرى مر طرائق التعويض	Other types of Substitution ciphers)Vernam cipher, Book cipher,...(	في الفقرة)10آنفا(	)10(الفقرة آنفا
8	4	تعلم طرائق االبدال	Transposition ciphers		
9	4	تعلم خصائص التشفير الجيد	Characteristics of good cipher		
10-11	8	تعلم طريقة تشفيرDES	Data encryption standard)DES(		
12	4	AESتعلم طريقه تشفير	AES encryption		
13	4	تعلم التشفير المفتاح العام	Public key encryption		

		RSA encryption	تعلم طريقة التشفير RSAباستخدام	4	14
		Digital signatures	تعلم خصائص التوقيع الرقمي	4	15

البنية التحتية11.	
Security in Computing, by Charles P. Pfleegers Fourth Edition, Prentic Hall,2006	الكتب المقررة المطلوبة1-
إلعداد حزمة برمجية Net Basic. Visualاستخدام التطبيق تقوم بالتشفير وفك التشفير للطرائق التي تمت دراستها	(المصادر)المراجع الرئيسية2-
1. Manu Agarwal and Gaurav Agarwal. : Accessing the data security model in distributed system. International journal of applied information systems. 2012. 2. S. Azadegan, M. Lavine, M. O'Leary, A. Wijesinha, M. Zimand. : A dedicated undergraduate track in computer security education.)2009(3. Pedro A. Diaz-Gomez, Gilberto Vallecarcamo, Douglas Jones. : Internal Vs. external penetrations: A computer security dilemma.)2001(	الكتب والمراجع التي يوصى بها-أ ,...(التقارير,المجالت العلمية)
	,... مواقع االنترنت,المراجع االلكترونية-ب

خطة تطوير المقرر الدراسي12.	
Visual Basic.net + Computer Security + Enough knowledge of mathematics.	المتطلبات السابقة
طالب10	أقل عدد من الطلبة
طالب30	أكبر عدد من الطلبة

صف تصميم مواقع الانترنيت

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

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 بغداد / كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم علم الحاسوب
3. اسم / رمز المقرر	CWD 409\تصميم مواقع الانترنيت
4. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي وحضور الكتروني (تعليم مدمج)
5. الفصل / السنة	السنة الرابعة / الفصل الثاني
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة (30 نظري ، 30 عملي)

7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/4/7

8. أهداف المقرر

يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من التعرف على بيئة برمجة الانترنت وكيفية تصميم مواقع الانترنت حيث يتعرف الطالب على النترنت بصورة عامة ومن ثم معرفة الشبكة العنكبوتية web ومن ثم التعلم على تصميم مواقع الانترنت باستخدام طرق متنوعة منها html ,asp,php and java script وكذلك التعرف على بيئة برمجية جديدة وهي Csharp.net

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

أ1- التعرف على اساسيات شبكة الانترنت

أ2-التعرف عل اساسيات برمجة الشبكة العنكبوتية web programming

أ3- معرفة وفهم كيفية والية عمل تطبيقات الطالب والخادم client/server application الذي يعتبر الأساس في هذه المادة

أ4-معرفة وفهم كيفية عمل web browser and web server

أ5- معرفة وفهم تصميم صفحات ومواقع الانترنت باستخدام عدة طرق ابتداء من html ومن ثم asp and java script

أ6-معرفة لغة c# وامكانيتها في برمجة المواقع .

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ب1 –تعلم تصميم صفحات الانترنت باستخدام تطبيق notepad

ب2 – تعلم كيفة تصميم المواقع باستخدام لغة HTML.

ب3 – تعلم تصميم المواقع باستخدام لغة Asp.net .

ب4- تعلم تصميم المواقع باستخدام لغة C# وامكانيات هذه اللغة في برمجة مواقع الانترنت.

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة.
- التعليم: تسخير السبورة الذكية لهدف توضيح المحاضرات والامثلة.
- التعليم: إعطاء الطالب بعض العمليات الموجودة في نظام التشغيل وكيفية ربطها مع موضوع المحاضرة.

- التعلم: طرح أسئلة واستفسارات وجعل الطلاب يبدون الآراء.
- التعلم: أسئلة مباشرة لكل طالب لمعرفة مدى تفاعله مع المحاضرة.
- التعلم: تقوم كل مجموعة باعداد تقرير عن المادة ومن ثم مناقشته في المحاضرة وطرح الاستفسارات والاجوبة تمكن الطالب من إدارة النقاش.

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة (Quiz) الشبه أسبوعية
- تقديم تقارير وعل شكل مجاميع بواقع تقرير لكل مجموعة والقاءها على الطلبة
- طرح الأسئلة الفجائية والمتداخلة مع شرح المادة
- الاختبارات المختبرية على الحاسوب وبشكل تحريري لتمكين الطالب من الحل بدون حاسوب
- الاختبارات الشهرية والفصلية

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج1-طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة ومناقشتها كلا على حدا

ج2-طرح طرق حل تحتوي على بعض الأخطاء ومن ثم تحديد هذه الاخطاء

ج3-طرح أسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى أجوبة استثنائية حيث تكون ذات ثقل من حيث التقويم والدرجات مما تكون حافزا قوي لمشاركة الطالب والتنافس والتسبق على حلها

ج4-

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرات ومحاولة اشراك اكبر عدد من الطلبة والتطرق الى تفاصيل الأمور ومناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة

طرائق التقييم

- تقويم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
- الاختبارات القصيرة
- الامتحانات الشهرية وافصلية

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1-إعطاء مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة حول المقرر لاعداد التقارير بالبحث في شبة الانترنت د2-إعطاء قيادة إدارة النقاش بيد المجموعة المناقشة وتميكنهم من إدارة الحوار د3-التنبيه الى بعض الإجابات الخاطئة من الطلاب ومناقشتها د4- تنبيه على الأخطاء الموجودة في إجابات الطلاب التحريرية والتاشير عليها لتوضيحها للطالب.

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	مقدمة الى تصميم المواقع الالكترونية	**Web Design Principles**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	4	اساسيات تصميم المواقع الالكترونية	**Basics in Web Design**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	4	مقدمة الى لغة الـ HTML	**Introduction to HTML**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	4	عناصر لغة البرمجة html	**Elements of HTML**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
5	4	مقدمة الى لغة ال css	**Introduction to Cascading Style Sheets**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
6	4	تصميم برامج الانترنت باستخدام لغة html وباستخدام notepad	**Design programs using html or notepad**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
7	4	انشاء موقع الكتروني	**Creating the Web Site**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
8	4	انشاء هيكلية الموقع الالكتروني	**Creating web site structure**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
9	4	نشر صفحة الموقع الالكتروني	**Themes- Publishing web sites**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

10	4	نشر واستضافة الموقع الالكتروني	**Web Publishing or Hosting**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
11	4	أنواع الاستضافة للموقع الالكتروني	**Types of Hosting Packages**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
12	4	تسجيل نطاق الموقع الالكتروني	**Registering domains**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
13	4	الامتحان الاول	First session exam	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
14	4	تعريف الخدمات الخاصة بالموقع الالكتروني	**Defining Name Servers**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
15	4	صيانة الموقع الالكتروني	**Maintaining a website**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

11. البنية التحتية	
1-الكتب المقررة المطلوبة	1. Murach ASP.NET 4 Web Programming With Csharp 2010 V413HAV 2. Visual c# how to program by deitel 2005 3. Web technology including HTML, CSS, ASP, java Script by Ramesh Bangia 2006 . 4. Steven M. Schafer "HTML, XHTML, and CSS Bible, 5ed" Wiley India.
2-المراجع الرئيسية(المصادر)	Elizabeth Castro, Bruce Hyslop ((HTML5 & CSS3 Visual QuickStart Guide (7th Edition)))
أ-الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،...)	1. Rogatnev Nikita. : Responsive Web Design. Bachelor's Thesis Information Technology (2015). 2. Michael J. Fitzgerald. : CopyStyler: Web Design By Example. Web Design By Example. May 2008. 3. Sean McManus "***Web Design in Easy Steps Paperback" Sixth Edition (March 25, 2014)***.

ب-المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت،...	

12. خطة تطوير المقرر الدراسي	
المتطلبات السابقة	لايوجد
أقل عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب ، 20 طالب
أكبر عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب ، 30 طالب

وصف شبكات الحاسوب

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

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 بغداد/ كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم علم الحاسوب
3. اسم / رمز المقرر	Computer Networking/ 410 CCN
4. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي والكتروني (التعليم المدمج) .
5. الفصل / السنة	السنة الرابعة/الفصل الثاني

6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة (30 ساعة نظري+ 30 ساعة عملي)
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/4/7
8. أهداف المقرر	
تسعى الماده المعطاة الى تعريف الطالب على التقاتات الاساسيه المستخدمه في شبكات الحاسوب والتي تم استقائها من عدد من المصادرالمنهجية المقررة لغرض ترسيخ الاسس والقواعد الخاصة بمنهجية المقرر	

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الاهداف المعرفية أ1-التعرف على الاسس العامه لشبكات الحاسوب. أ2-شرح تفصيلي الى القواعد وانواع شبكات الحاسوب المستخدمة لنقل البياتات. أ3- انواع السواقات المستخدمه في نقل البيانات داخل نظم شبكات الحاسوب. أ4- طرق حماية البيانات المستخدمه في شبكات الحاسوب. أ5- التعرف على كيفية تغلل البيانات عبر دواخل اجهزه شبكات الحاسوب.
ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر ب1 –معرفه انواع شبكات الحاسوب الخاصه لنقل البيانات. ب2 - معرفة انواع الشبكات المستخدمة لنقل بيانات الاتصال. ب3 –التعرف على طرق ولوج البياتات عبر اجهزة الانترنيت.
طرائق التعليم والتعلم
• التعليم: توفير محاضرات الكترونية ومطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة. • التعليم: تسخير السبورة لهدف تعليم الطلبة وتوضيح خطوات التصميم الداخلة في مادة شبكات الحاسوب. • التعلم: طرح اسئلة واستفسارات لجعل الطالب ملما في القضايا الدقيقه والتي تعنى ببعض التصاميم المهمه في مادة انظمه الشبكات للحاسوب . • التعلم: اسئلة مباشرة عامه وتخصصية تطرح على الطلبة لمعرفة مدى تفاعلهم مع المادة المعطاة مما يدفع بقية الطلبة الى الانتباه.

طرائق التقييم
• الاختبارات القصيرة (quizzes) الشبه اسبوعية. ارسال الواجبات عبر منصة كوكل كلاس روم • طرح الاسئلة الفجائية ذات الطابع العميق وفي خلال شرح المادة. • الاختبارات الشهرية والفصلية(الالكترونية والحضورية) استنادا الى تعليمات التعليم المدمج.
ج- الاهداف الوجدانية والقيمية ج1-طرح اسئله واستفسارات لمحاولة زج الطلبة في بواطن الامور للمادة. ج2- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم والدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة والتنافس والتسابق على حلها.
طرائق التعليم والتعلم
المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة ومحاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة والتطرق الى تفاصيل الامور ومناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.
طرائق التقييم
• تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات. • الاختبارات القصيرة (quizzes). • الامتحانات الشهرية والفصلية.
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- اعطاء واجبات للطلبة والطلب منهم بحلها لمعرفة اي مكامن القوة والضعف. د2- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية ومناقشتها لمعرفة خطأها. د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية والتاشير عيها لتوضيحها للطالب.

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	اساسيات مادة شبكات الحاسوب	**Network Fundamentals (uses of networks, categories of network, concepts and terminology, protocol architecture, protocols, OSI, TCP/IP, LAN, topology)**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	2	فهم طبقة ال Data Link Layer	**Data Link Layer(data link control, flow control, error detection and error correction, MAC, Ethernet, token ring, wireless LAN, blue tooth, bridges)**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	2	فهم خصائص وبروتوكولات Network Layer	**Network Layer(network layer, switching concepts, circuits concepts, packet switching, IP, datagrams, IP addresses, IPV6, ICMP, routing protocol, distance vector, link state, BGP)**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	2	فهم خصائص وبروتوكولات Transport Layer	**Transport Layer(transport layer, service, connection establishment, flow control, transmission control, protocol, congestion control and avoidance, user datagram protocol, transport real time application)** implementation of connectionless service, implementation of connection oriented service, traffic shaping	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

5	2	فهم خصائص وبروتوكولات Applications	**Applications(applications, DNS, SMTP, WWW, SNMP, security, threats and services, DES, RSA, web security, SSL)** content delivery	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
6	2	الوسائط	**Multimedia**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
7	2	امنية الشبكة	**network security** web security, email security, social issue, cryptography), digital signture	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
8	2	الجدار الناري	**Firewall**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
9	2	الشبكة المحلية الافتراضية	**virtual LAN**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
10	2	الشبكة الخاصة الافتراضة	**virtual private network**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
11	2	برتوكول انترنيت الخاص بالموبايل	**mobile IP**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
12	2	مقدمة للنموذج المرجعي (ISO)	**Introduction to the ISO Reference Model**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

13	2	الترميز الرقمي ON / OFF RZ، RZ القطبين، مانشستر المقسم، مانشستر التفاضلية والقطبية RZ	**Digital Coding: ON/OFF RZ, Bipolar RZ, Manchester Split, Manchester Differential and Polar RZ**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
14	2	مقدمة والنموذج المرجعي ISO-OSI مع مثال للطبقة المادية	**Introduction to the ISO-OSI Reference Model with a Physical Layer Example**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
15	2	محولات الشبكة	**network adaptors ,** Modems and Routers, Configure Network Adapter)	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

11. البنية التحتية	
1-الكتب المقررة المطلوبة	**5. Computer Networks, fourth edition Tanenbaum, A., 2003.** **6. Understanding Data Communications and Networks, Shay, W., 1995.** **7. Data communications, Computer Networks and OSI, Halsall, F., 1996.** **8. Computer Networks and Internets, Comer, D., 1999.** **9. Computer Networks: A Systems Approach, 3e, Larry L. Peterson and Bruce S. Davie** **10. Data_Communication_and_Networking_by_Behrouz.A.Forouzan_4th.edition.pdf** **11. COMPUTER NETWORKS, FIFTH EDITION, ANDREW S. ANENBAUMVrije Universiteit, Amsterdam, The etherlands, DAVID J. WETHERALL University of Washington, Seattle, WA** **12.**
2-المراجع الرئيسية(المصادر)	Packet Tracer v3.1 or 3.4
ا-الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،...)	1. J. Sharmila and A. Mahadevan. : Implementation of Dense Wavelength Division Multiplexing Network with FBG. Australian Journal of Basic and Applied Sciences 2016. 2. Sheryl Radley, Sujatha. K, Janet and B. Persis Urbana Ivy. : ROUTING VIRTUALIZATION FOR IPv4-IPv6 COEXISTENCE BY MEANS OF REAL TIME SIMULATION. International Journal of Pure and Applied Mathematics. 2017.

	3. Ewan Sutherland. : Optical fibre access networks and the recession. CTTE - 8th Conference on Telecom, internet & media Techno-Economics 15-16 June 2009, KISTA, Stockholm. 4. Ayaida, M.; Messai, N.; Najeh, S.; Boris Ndjore, K. A Macroscopic Traffic Model-based Approach for Sybil Attack Detection in VANETs. Ad Hoc Netw. 2019, 90, 101845. [CrossRef] 5.
ب-المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	

12. خطة تطوير المقرر الدراسي	
المتطلبات السابقة	Mathematics, Computer Organization
أقل عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 25 طالب، انشاء الصفوف الالكترونية
أكبر عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 35 طالب

وصف نظم التشغيل 2

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

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 بغداد/ كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم علم الحاسوب
3. اسم / رمز المقرر	Operating Systems/406 COS1
4. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي وحضور الكتروني (تعليم مدمج)
5. الفصل / السنة	السنة الرابعة / الكورس الثاني
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة(30 نظري ،و30 عملي)
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/4/7
8. أهداف المقرر	
يهدف هذا المقرر التعريف الطلاب بحقل نظم تشغيل وعلاقته بعلم الحاسبات	
لشرح وتوضيح تاريخ تطور نظم التشغيل.	

اهم وظائف نظم التشغيل.
يعطي نماذج وامثلة عن انظمة التشغيل و ماهي التقنيات الاساسية المستخدمة في هذه الانظمة.

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الاهداف المعرفية أ1- التعرف على مفهوم نظم التشغيل ، وما هي وظائفها واهم ميزاتها وكيف نقيم عملها. أ2- التعرف على تاريخ نظم التشغيل وما هي حقول المعرفة الأخرى المرتبطة بها. أ3- . أيضا تكون لديك القدرة على معرفة أو تقدير مدى صلاحية الأنظمة التي تم بنائها، قوتها، ومناطق الضعف فيها
طرائق التعليم والتعلم
• التعليم: توفير محاضرات مطبوعة و من مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالامثلة • التعليم: تسخير السبّورة لهدف تعليم الطلبة و توضيح خطوات الحل و استخراج النتائج • التعليم: حل بعض الاسئلة مع تعمد احتوائها على الاخطاء و جعل الطلبة يستخرجون الخطأ • التعلم: طرح اسئلة واستفسارات و جعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح و الحل على السبورة في تلك المرحلة • التعلم: اسئلة مباشرة و لكل الطلبة بالتجريج لمعرفة مدى تفاعله و لكي يدفع البقية الى الانتباه
طرائق التقييم
• الاختبارات القصيرة (quiz) الشبه اسبوعية • تقديم التقارير و على شكل مجاميع بواقع تقرير لكل مجموعة و القاءها على الطلبة • طرح الاسئلة الفجائية و المتداخلة مع شرح المادة • الاختبارات المختبرية على الحاسوب و بشكل تحريري لتمكين الطالب من الحل بدون حاسوب • الاختبارات الشهرية و الفصلية
ج- الاهداف الوجدانية والقيمية ج1-طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة و مناقشتها كلا على حدى و تحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها ج3-طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محددمن ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها.
طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.
طرائق التقييم
• تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات • الاختبارات القصيرة (quiz) • الاختبارات المختبرية على الحاسوب و بشكل تحريري • الامتحانات الشهرية و الفصلية
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1-تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشها لمعرفة خطأها د2-تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	5	- ادراة الخزان الثانوي -device driver - الامنية العملي : Simple Application example	-kernel preemption. -secondary storage management. -disk access and file system management. -device driver. -security.	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
2	5	- نظام الادخال والاخراج - مفسر الايعازات - الواجهات الرسومية - العملي : Simple Application example	-I/O system management. -command interpreter management. -graphical user interface. -resource management. -system call and system programs.	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
3	5	-الفراق بين mechanisms and policies - حالات الprocess -العملي : Simple Application example	-mechanisms and policies -process definition -process states. - process states transitions.	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
4	5	- العمليات التي تمر بها الprocesss - ماهو PCP كيف يتم طلب خدمة من النظام العملي : Simple Application example	- process operations. - process description and control. -PCB. -PROCESSOR MODES. -requesting system services.	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
5	5	- التزامن (ماهو) - التزامن بين العمليات - التزامن بين البيانات العملي Simple Application example	-synchronization. - process synchronization. -data synchronization. -threads.	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
6	5	- الفرق بين process vs. thread - ماهو context switch - جدولة عمل المعالج والprocess	- process vs. thread. -multithreading -context switch. - CPU/Process Scheduling -goals of Scheduling.	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

	-اهداف الجدولة العملي : Simple Application example				
7	5	- دراسة انواع الجدولة العملي Simple Application example	**- Nonpreemptive Scheduling -Preemptive Scheduling - FCFS - Round Robin Scheduling**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
8	5	دراسة انواع الجدولة العملي Simple Application example	**- SJF - SRT - Priority Scheduling - Multilevel Queue Scheduling - Multilevel Feedback Queue Scheduling**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
9	5	الامتحان الاول	First exam		
10	5	- ماهو **Mutual Exclusion** - فرضيات تطبيق **Mutual Exclusion** **–العملي :** Simple Application example	**- Interprocess Communication - Mutual Exclusion - Mutual Exclusion Conditions - Proposals for Achieving Mutual Exclusion**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
11	5	- درساة الاختناق وشروطه وكيفيه تجنبه - العملي Simple Application example	**- The Bounded Buffer Producers and Consumers - Deadlocks and starvation - Necessary and Sufficient Deadlock Conditions - Dealing with Deadlock Problem**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
12	5	نظرية الصراف ادراة الاختناق ادراة الذاكرة العملي:application example	**- Banker's Algorithm - Deadlock Detection - Distributed deadlock - Memory management background - Features**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
13	5	الخزن في مواقع الذاكرة من نوع Dynamic and **Contiguous** العملي:application example	**- Contiguous Memory Allocation - Dynamic storage allocation problem**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

14	5	وصف ومعالجه وادراة الذاكرة وكيف تعمل العملي:application example	**- Memory management unit - How it works. - Memory protection.**	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
15	5	الامتحان الثاني و النهائي	Second seasonal exam	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

11. البنية التحتية	
1-الكتب المقررة المطلوبة	**Silberschatiz, Galvin and Gagne, "Operating System Concepts", seventh edition, 2010.**
2-المراجع الرئيسية(المصادر)	Visual basic .net
أ-الكتب والمراجع التي يوصى بها(المجلات العلمية، التقارير،...)	1. Rakesh Patel, Mrs. Mili. Patel. : SJRR CPU Scheduling Algorithm. International Journal Of Engineering And Computer Science ISSN:2319-7242.(2013). 2. Dr. Deepti Malhotra. : Different Deadlock Handling Strategies in Distributed Environment. International Journal of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering.(2016). 3. Deepti Sindhu. Anupma Sangwan and Kulbir Singh. : An Approach to Process Management using Process Synchronization. International Journal of Computer Applications (0975 – 8887).(2015).
ب-المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	

12. خطة تطوير المقرر الدراسي	
المتطلبات السابقة	معمارية الحاسوب
أقل عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية و حسب تقسيم الشعب، 20 طالب.
أكبر عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية و حسب تقسيم الشعب، 30 طالب.

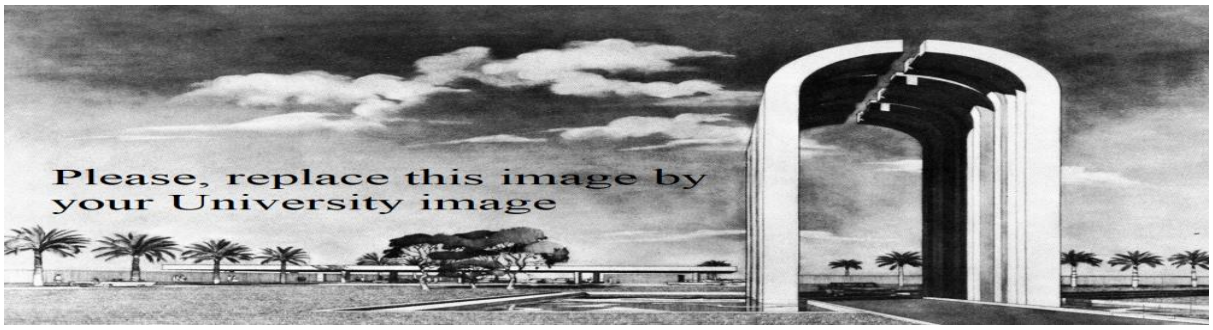
University of Baghdad

جامعة بغداد

كلية العلوم للبنات

First Cycle – Bachelor's Degree (B.Sc.) – Computer Science

بكالوريوس – علوم حاسبات



اسم رئيس القسم

م.د نعمة عناد

التوقيع

اسم مقرر الدراسات الاولية

م.د رجاء مريح محمد

التوقيع

Table of Contents

1. Overview
2. Undergraduate Modules 2023-2024
3. Description

1. Overview

This catalogue is about the courses (modules) given by the program of Computer Science to gain the Bachelor of Science degree.

نظره عامه

يتناول هذا الدليل المواد الدراسية التي يقدمها برنامج علوم حاسبات للحصول على درجة بكالوريوس العلوم

2. Undergraduate Courses 2023-2024

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)						Exam hr/sem	SSWL	USSWL	SWL	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
							CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)		hr/sem	hr/sem	hr/sem			
UGI	One	1	CMP1101	Programming Fundamental I	أساسيات البرمجة I	English	3		4				4	109	141	250	10	C	-
		2	CMP1102	Discrete Structures	هياكل متقطعة	English	3		-				3	48	102	150	6	C	-
		3	CMP1103	Introduction to Computer Scier	مقدمة الى علم الحاسوب	English	3		-				3	48	102	150	6	C	-
		4	CMP1104	Computer Skills	مهارات حاسوبية	English	-		4				4	64	11	75	3	C	-
		5	CSW101	Calculus I	تفاضل و تكامل I	English	3		-				3	48	27	75	3	S	-
		6	UOB101	Democracy and Human Rights	الديمقراطية و حقوق الانسان	Arabic	2		-				3	33	17	50	2	B	-
						Total	14	0	8	0	0	0	20	350	400	750	30		
	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)						Exam hr/sem	SSWL	USSWL	SWL	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
							CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)		hr/sem	hr/sem	hr/sem			
	Two	1	CMP1201	Programming Fundamental II	أساسيات البرمجة II	English	3		4				4	109	41	150	6	C	CMP1101
		2	CMP1202	Digital Logic	المنطق الرقمي	English	3		2				4	79	96	175	7	C	CMP1102
		3	CMP1203	Computer Organization	تركيب الحاسوب	English	3		2				4	79	96	175	7	C	CMP1103
		4	CMP1204	Academic Writing Skills	مهارات الكتابة الإكاديمية	English	2		2				4	64	61	125	5	S	CMP1104
		5	CSW102	Calculus II	تفاضل و تكامل II	English	3		-				3	48	27	75	3	S	CSW101
		6	UOB102	English Language I	اللغة الإنكليزية I	English	2		-		1		3	48	2	50	2	B	-
						Total	16	0	10	0	1	0	22	427	323	750	30		

3. Description

MODULE DESCRIPTION FORM

Programming Fundamental I

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**Programming Fundamental I**			**Module Delivery**	
Module Type	**Core**			☒Theory ☒Lecture ☒Lab ☐Tutorial ☐Practical ☐Seminar	
Module Code	**CMP111**				
ECTS Credits	**6**				
SWL (hr/sem)	**150**				
Module Level		1	**Semester of Delivery**		1
Administering Department		Type Dept. Code	**College**	Type College Code	
Module Leader	Noor Muwafak		**e-mail**	noorma_comp@csw.uobaghdad.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title		lecturer	**Module Leader's Qualification**		MSC
Module Tutor			**e-mail**		
Peer Reviewer Name			**e-mail**		
Scientific Committee Approval Date		23/06/2023	**Version Number**		1.0

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	This module aims to learn the students the basic of programming using the C++ programming language in problem solving and system designing. The course should prepare the students to be professional programmers in designing and executing the programs for different purposes.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	Knowledge and Understanding 1. Learn the principles of the structured programming. 2. Use the C++ programming language in understanding the principles of the structured programming. 3. Learn the C++ work environment and tools and how use them in solving programming problems. 4. Develop the students' abilities in imagine the shortest path to solve and treat the programming problems. 5. Develop the students' flexibility in using the suitable programming tools according to the programming logic. 6. Add some of competitive spirits among students by motivate them in solving the sudden problems during the lesson. 7. Evaluate the students' abilities in understanding the subject by monthly and quarterly exams in addition to quizzes during lectures.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	Indicative content includes the following. Introduction to Programming

	Data and Operators Conditions

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	1-Presenting a set of solutions to the same problem and discussing them separately, and determining the appropriate solution method for the problem at hand, while examining the defects of the rest of the methods. 2- Proposing solutions that contain errors and identifying these errors after discussion and addressing them 3- Asking exceptional oral questions that need exceptional answers, as they have a specific weight in terms of evaluation and grades, which is a strong incentive for students to participate, compete and race to solve them.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	123	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	7
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	27	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	4
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**150**		

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5 and 10	
	Assignments	2	10% (10)	2 and 12	
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	
	Report	1	10% (10)	13	
Summative assessment	Midterm Exam	2hr	10% (10)	7	
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	Introduction - Study the environment of C++
Week 2	Simple program(Variables and constant)
Week 3	**Program on character(Characters)**
Week 4	**Program on string**
Week 5	**Program on expression**
Week 6	**Program on if statement**
Week 7	**Program on if statement**
Week 8	**Program on advanced if**

Week 9	**Program on loop**
Week 10	**Program on loop**
Week 11	**Program on loop**
Week 12	**Program on continue and break**
Week 13	**Program on for loop**
Week 14	**Program on advanced for loop**
Week 15	**Program on switch & if statements**
Week 16	**Preparatory week before the final Exam**

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	Lab 1: **The parts of C++**
Week 2	Lab 2: **Variables and constant**
Week 3	Lab 3: **Expression and statement**
Week 4	Lab 4: **If statements**
Week 5	Lab 5: **Advanced if statement**
Week 6	Lab 6: **Looping and Advanced for loop**
Week 7	Lab 7: **Switch and If statement**

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	Introduction to Computer Science with C++ 2nd Edition	Yes

Recommended Texts	Problem Solving in C++ Including Breadth and Laboratories	No
Websites	https://notalentgeek.github.io/note/note/project/project-independent/pi-brp-beginning-c-programming/document/20170807-1504-cet-1-book-and-source-1.pdf	

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks %**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	**A -** Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX –** Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

MODULE DESCRIPTION FORM

Discrete Structures

Module Information معلومات المادة الدراسية		
Module Title	**Discrete Structures**	**Module Delivery**
Module Type	**Core**	☒**Theory**

Module Code	**CMP112**		☒**Lecture** ☐**Tutorial**		
ECTS Credits	**3**				
SWL (hr/sem)	**75**				
Module Level	1		**Semester of Delivery**	1	
Administering Department	CMP		**College**	CSW	
Module Leader			**e-mail**		
Module Leader's Acad. Title	Assistant lecturer		**Module Leader's Qualification**	M.Sc.	
Module Tutor	None		**e-mail**	None	
Peer Reviewer Name	Dr. Ahmed		**e-mail**	a.altaie@csw.uobaghdad.edu.iq	
Scientific Committee Approval Date	22/6/2023		**Version Number**	1.0	

Relation with other Modules

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

Prerequisite module	None	**Semester**	None
Co-requisites module	None	**Semester**	None

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Objectives أهداف المادة الدراسية	1. Studying the basic mathematical concepts to solve problems and analyze systems in a logical way. 2. The study of essentially discrete mathematical structures. 3. Studying computer data representation methods that achieve easy storage, retrieval and processing speed.

Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. Increase the ability to develop and perform appropriate experiments, analyze and interpret data, and use engineering judgment to draw conclusions 2. Increase the ability to acquire and apply new knowledge as needed, using appropriate learning strategies. 3. studying groups. 4. Studying mathematical reasoning - 5. Studying relations and their characteristics. 6. Studying Functions.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	Indicative content includes the following. <u>Fundamentals</u> Set theory – A set is an unordered collection of different elements. A set can be written explicitly by listing its elements using set bracket. If the order of the elements is changed or any element of a set is repeated, it does not make any changes in the set. Sets can be represented in two ways – • Roster or Tabular Form • Set Builder Notation Sets can be classified into many types. Some of which are finite, infinite, subset, universal, proper, singleton set, etc. [25 hrs] Relations – A relation in mathematics defines the relationship between two different sets of information. If two sets are considered, the relation between them will be established if there is a connection between the elements of two or more non-empty sets. There are 8 main types of relations which include: • Empty Relation • Universal Relation • Identity Relation • Inverse Relation • Reflexive Relation • Symmetric Relation • Transitive Relation • Equivalence Relation. [20 hrs] • Functions – A function assigns exactly one element of one set to each element of other sets. • A function is a rule that assigns each input exactly one output. • A function f from A to B is an assignment of exactly one element of B to each element of A (where A and B are non-empty sets). • A function f from set A to set B is represented as **f: A ⇢ B** where A is called the domain of f and B is called as codomain of f. • If b is a unique element of B to element a of A assigned by function F then, it is written as f(a) = b.

	• Function f maps A to B means f is a function from A to B i.e. f: A ⇢ B. There are many types of function. [25 hrs].

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	A mixture of normal lectures, homework assignments, exams and self-reading.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	48	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	3:12
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	27	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	1:48
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**75**		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	5 and 10	LO #3and#5
	Assignments	2	10% (10)	2 and 12	LO #3and #6
	Projects	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	LO #3, #4 ,#5and #6

Summative assessment	**Midterm Exam**	2hr	10% (10)	7	LO #1 - #4
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	Set theory/ Set operations
Week 2	Algebra of sets
Week 3	set & Classes of sets
Week 4	Computer Representation of Sets
Week 5	Finite Sets and Counting Principle
Week 6	Mathematic induction
Week 7	Midterm Exam
Week 8	Relations/ Pictorial representation of relations
Week 9	Properties of binary relations
Week 10	Composition of relations/ Partial ordered relation
Week 11	Functions
Week 12	Classification of functions
Week 13	Geometrical Characterization of One-to-One and Onto Functions
Week 14	Recurrence Relations
Week 15	Special Integer Sequences
Week 16	Preparatory week before the final Exam

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	Theory and problems of Discrete mathematics, by Seymour Lipschutz & Marc Lars Lipson, Schaum's Outline Series.	No
Recommended Texts	Discrete Mathematics and Its Applications, Eighth Edition, Kenneth H. Rosen,2019	No
Websites	https:// https://www.cs.cornell.edu/~rafael/discmath.pdf https://en.wikibooks.org/wiki/Discrete_Mathematics https://www.math.uvic.ca/faculty/gmacgill/guide/	

Grading Scheme

مخطط الدرجات

Group	Grade	التقدير	Marks %	Definition
Success Group (50 - 100)	**A -** Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX –** Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

MODULE DESCRIPTION FORM

Introduction to Computer Science

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	Introduction to Computer Science			**Module Delivery**	
Module Type	**Core**			☒**Lecture**	
Module Code	CMP114				
ECTS Credits	**6**				
SWL (hr/sem)	**150**				
Module Level	UGx11 1		**Semester of Delivery**	1	
Administering Department	CMP		**College**	CSW	
Module Leader	Raja'a M. Mohammed		**e-mail**	rajaamm_comp@csw.uobaghdad.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	Lecturer		**Module Leader's Qualification**	Ph.D.	
Module Tutor	None		**e-mail**	None	
Peer Reviewer Name	None		**e-mail**	None	
Scientific Committee Approval Date	22/06/2023		**Version Number**	1.0	

Relation with other Modules

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	1. Provide a basic understanding of the historical development of computers, their types and the classification of computers. 2. Enable students to learn about the different classes of computers Software and its uses. 3. Provide the knowledge of the existence of number systems other than the decimal system. 4. Enabling students to know the types of computer networks and how they work and use them. 5. Enable the student to understand how the Internet works, and what are the main challenges for him 6. Learn the students to know the types of threats they face to protect his data and devices.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. Knowing what computer science is and what are its basic branches and Learn about the computer and its characteristics. 2. Learn about computer developments and generations. 3. Learn about different types of computers. 4. Definition of the number system. And its types 5. Learn about computer architecture, the most important hardware devices and software 6. Definition of operating system and its types. 7. Learn the computer languages. 8. Know how to switch between high and low-level languages. 9. Know how a computer works. 10.Know how to analyze the problem and convert it into an algorithm and flowchart. 11.Knowledge of computer networks and how they work 12.Knowledge of the Internet 13.Analyzing security problems, and how to find the appropriate solution. 14.Discuss the reason for the existence of security, protection and safety.

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	Different types of exams. Submitting reports in the form of groups, with a report for each group and presenting it to the students. homework assignments. self-reading

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	48	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	3:20
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	102	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	6.8
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**150**		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
As		**Time/Number**	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	4	12% (20)	3 ,6,9, and 12	LO #1, #2 and #10, #11
	Assignments	2	10% (10)	3 and 12	LO #3, #4 and #6, #7
	Report	1	10% (10)	12	LO #5, #8 and #10
	Midterm Exam	2hr	20% (20)	7	LO #1 - #7

Summative assessment	**Final Exam**	3hr	40% (40)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
Week	**Material Covered**
Week 1	The concept of computer
Week 2	The history of computer
Week 3	Classifications of computer
Week 4	Introduction to number system
Week 5	Computer hardware
Week 6	Computer software
Week 7	Operating System
Week 8	Mid exam
Week 9	Computer language
Week 10	Translator (assembler, interpreter, & compiler)
Week 11	Flowchart and Algorithm
Week 12	Computer networks
Week 13	internet
Week 14	privacy and security
Week 15	**Preparatory week before the final Exam**

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	Computer Organization & Architecture – William Stallings, 6th Edition. Computer System Architecture: Morris Mano, 3rd Edition.	Yes
Recommended Texts	Computer Organization – by V.Carl Hamacher, Z.G.Vranesic, and S.G.Zaky, 3rd Edition. Computer Architecture and Organization, by - John P. Hayes, 3rd Edition, Mc Graw Hill International Editions.	No
Websites	https://www.geeksforgeeks.org. https://www.techtarget.com.	

Grading Scheme

مخطط الدرجات

Group	Grade	التقدير	Marks %	Definition
Success Group (50 - 100)	**A -** Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX –** Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

MODULE DESCRIPTION FORM

Computer Skills

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**Computer Skills**			**Module Delivery**	
Module Type	**Elective**			☒ **Theory** ☑ **Lecture** ☑ **Lab** ☑ **Tutorial** ☑ **Practical** ☒ **Seminar**	
Module Code	**CMP501**				
ECTS Credits	**5**				
SWL (hr/sem)	**125**				
Module Level	UGx11 1		**Semester of Delivery**	1	
Administering Department	CMP		**College**	CSW	
Module Leader	Dina Hassan Abbas		**e-mail**	E-mail dina.h@csw.uobaghdad.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	Assistant lecturer		**Module Leader's Qualification**	MSC.	
Module Tutor	Name (if available)		**e-mail**		
Peer Reviewer Name	Dr. Ahmed –Abed.A		**e-mail**	a.altaie@csw.uobaghdad.edu.iq	
Scientific Committee Approval Date	22/06/2023		**Version Number**	1.0	

Relation with other Modules

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	1. To help the student to get acquainted with the current operating systems 2. To teach the student to use Windows operating system so that he can complete all kinds of daily tasks by PC 3. To enable students to use office bags to carry out all their needs
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. The students will be able to learn standard window elements such as the file ribbon interface , quick access toolbar, title bar, , tabs, dialog box launcher, status bar, zoom control and so on. 2. Learn Layout (Tab Microsoft's Ribbon interface) like Home Tab, Insert Tab, Design Tab, Reference Tab and Review Tab. 3. The students will be able to use File Tab (Opening, saving and printing a Document) and System Settings. 4. The students will be able to do text processing (Copy, Move, Rename, and Delete files. And find files and folders). 5. The students will be able to apply the applications about page design and print. 6. The students will apply the Table applications 7. The students will be able to implement procedures for the drawing tools and objects over the Microsoft Word program.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	Indicative content includes the following. <u>Fundamentals</u> **Windows operating system** **Getting Around Word** Microsoft Windows is a multitasking operating system developed by Microsoft Corporation which uses Graphical User Interface to interact with the users. Microsoft was originally named “Traf-O-Data” in 1972, was renamed as “Microsoft” in November 1975, then “Microsoft” on November 26, 1976. Microsoft entered the

	marketplace in August 1981 by releasing version 1.0 of the operating system Microsoft DOS (MS-DOS), a 16-bit command-line operating system. Bill Gates and Paul Allen founded Microsoft and windows operating system has been its primary product. . [60 hrs]. Word 2016 User Interface Microsoft Office Word 2016 allows you to create and edit personal and business documents, such as letters, reports, invoices, emails and books. By default, documents saved in Word 2016 are saved with the .docx extension, etc. [60 hrs].

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	A mixture of normal lectures, homework assignments, exams, project and self-reading.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	73	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	4:52
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	52	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	3:28
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**125**		

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية					
As		**Time/Number**	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	5 and 13	LO #1, #2, # 3 and # 6
	Assignments	2	10% (10)	3 and 14	LO #1, #2, #3 , # 6 and #7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	All
Summative assessment	**Midterm Exam**	2hr	10% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
Week	**Material Covered**
Week 1	Introduction to operating system types like mac OS, Android and windows, Advantages and Disadvantages of Windows and the main components of the Windows 10 Operating System.
Week 2	Using the Desktop.
Week 3	Working with File Explorer
Week 4	The Cloud(One Drive) & System Settings
Week 5	Personalizing Windows 10 and Print Features
Week 6	Working with Applications & Accessories
Week 7	Midterm Exam
Week 8	Getting Started with Basics MS WORD 2016
Week 9	Tab Microsoft's Ribbon interface

Week 10	Insert Tab
Week 11	Complete Insert Tab
Week 12	Working With Tables
Week 13	Tables properties, Borders & Shades for tables with Layout Tab.
Week 14	Page Design and Page Layout Tab
Week 15	File Tab, View Tab and keyboard shortcuts.
Week 16	Preparatory week before the final Exam.

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
Week	**Material Covered**
Week 1	Lab 1: Introduction to windows
Week 2	Lab 2: Using Desktop
Week 3	Lab 3: Working with File Explorer
Week 4	Lab 4: The Cloud(One Drive) & System Settings
Week 5	Lab 5: Personalizing Windows 10 and Print Features
Week 6	Lab 6: Working with Applications & Accessories
Week 7	Midterm Exam
Week 8	Lab 8:Lab 8:Getting Started with Basics MS WORD 2016
Week 9	Lab 9:Tab Microsoft's Ribbon interface
Week 10	Lab 10:Insert Tab
Week 11	Lab 11:Complete Insert Tab
Week 12	Lab 12:Working With Tables Create , Delete) a Table, Rows & Columns, Move , Resize, Merging, Split

Week 13	Lab 13:Tables properties, Borders & Shades (Add Borders to Table Using Border Options ,Add Shades To Table)with Layout Tab.
Week 14	Lab 14:Page Design and Page Layout Tab
Week 15	Lab 15: File Tab, View Tab and keyboard shortcuts.
Week 16	Lab 16: Preparatory week before the final Exam.

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	Introducing Windows 10 for IT Professionals, Preview Edition Ed Bott Microsoft Word 2016 Step by Step By Released December 2015	No
Recommended Texts	MOS 2016 Study Guide for Microsoft Word Joan E. Lambert	No
Websites	https://www.tutorialspoint.com/word/word_tutorial.pdf	

Grading Scheme

مخطط الدرجات

Group	Grade	التقدير	Marks %	Definition
Success Group (50 - 100)	**A -** Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX –** Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

MODULE DESCRIPTION FORM

Calculus I

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**Calculus I**			**Module Delivery**	
Module Type	**Core**			☒**Theory** ☒**Lecture** ☐**Lab** ☐**Tutorial** ☐**Practical** ☒**Seminar**	
Module Code	**CSW01**				
ECTS Credits	**8**				
SWL (hr/sem)	**200**				
Module Level		1	**Semester of Delivery**		1
Administering Department			**College**		
Module Leader	Auras Khalid Hameed		**e-mail**	aurask_comp@csw.uobaghdad.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title		Asst. Professor	**Module Leader's Qualification**		Ph.D.
Module Tutor	Name (if available)		**e-mail**	E-mail	
Peer Reviewer Name		Name	**e-mail**	E-mail	
Scientific Committee Approval Date		22/06/2023	**Version Number**		1.0

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	The course aims to present the basic laws, concepts and axioms in mathematics, starting with defining the simplest type of the function and its various classifications, passing through how to solve it and the different methods of derivation, as well as identifying the simplest methods for solving it supported by solved problems for each subject.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. Understand the basics of functions and their types. 2. Explain the principles of classifications of functions and how to sketch each type. 3. Describe each type of function 4. Learn the best ways to solve mathematical problems 5. Learn how to distinguish a function from a differential equation and how to solve it 6. Knowing some applications of ordinary differential equations and methods of solving them 7. Knowing partial differential equations and methods of solving them 8. Identifying sequences and series and their types, as well as studying their convergence and divergence. 9. Overall, the module is designed to provide students with a comprehensive understanding of the fundamentals, applications, and research areas in mathematics. This knowledge is essential for many advanced topics in computer science.
Indicative Contents	Indicative content includes the following.

المحتويات الإرشادية	Definition of function and its different Types, limits and continuous functions derivation, rules of derivatives, exponential functions, logarithmic functions, applications of derivatives (15 hrs) Inverse of: algebraic functions, trigonometric functions with graphs , Infinite series and sequences, mathematical modeling with differential equations (15 hrs) Binomial series and Power series solutions of differential Equations and initial value problems, solution of PDE of two variables (15 hrs)

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	The main strategy that will be adopted in delivering this module is to encourage students' participation in the exercises, expanding their thinking skills by discussions through classes, interactive tutorials and by buildup demonstration OE prototypes

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	63	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	3
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	137	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**200**		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية				
	Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**

Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	5 and 10	
	Assignments	2	10% (10)	2 and 12	
	Projects	1	5% (5)	Continuous	
	Report	1	5% (5)	13	
Summative assessment	**Midterm Exam**	2hr	20% (20)	7	
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	Definition of function and its types
Week 2	Graph of functions and its solution
Week 3	Limits and continuity
Week 4	Derivatives
Week 5	Rules of derivation
Week 6	Partial differential equations
Week 7	Application of derivatives
Week 8	Exponential functions, logarithmic and natural logarithmic functions
Week 9	Infinite series
Week 10	Midterm Exam 1
Week 11	Mathematical Modeling with differential equations
Week 12	Inverse of trigonometric, algebraic functions and graphs
Week 13	Inverse of hyperbolic functions and graphs

Week 14	Midterm Exam 2
Week 15	Binomial series and Power series solutions of differential Equations and initial value problems Solution of PDE of two variables

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	Calculus, Anton, Bivens and Davis	Yes
Recommended Texts	Basic Calculus, S.K. Chung, MATH 221 FIRST SEMESTER CALCULUS	No
Websites	http://www.math.wisc.edu/~angenent/Free-Lecture-Notes	

Grading Scheme

مخطط الدرجات

Group	Grade	التقدير	Marks %	Definition
Success Group (50 - 100)	**A -** Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX –** Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

MODULE DESCRIPTION FORM

Democracy and Human Rights

Module Information معلومات المادة الدراسية				
Module Title	**Democracy and Human Rights**		**Module Delivery**	
Module Type	**Core**		☒**Theory** ☒**Lecture** ☐**Lab** ☐**Tutorial** ☐**Practical** ☐**Seminar**	
Module Code				
ECTS Credits				
SWL (hr/sem)				
Module Level	UGx11 1		**Semester of Delivery**	1
Administering Department	Biological		**College**	University of Baghdad
Module Leader	Salah kh. jaber		**e-mail**	salahkj_bio@csw.uobaghdad.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Assistant Professor		**Module Leader's Qualification**	Ph.D.
Module Tutor			**e-mail**	
Peer Reviewer Name			**e-mail**	
Scientific Committee Approval Date	01/07/2023		**Version Number**	

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	1. Teaching students the principles of Human Rights and Democracy 2. Learn about the most important experiences and practical applications of democratic systems 3. Acquire knowledge to teach the importance of democratic systems in building societies. 4. Acquire the skills of dealing with others in accordance with the principles of human rights 5. Identifying the most important international conventions on human rights
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. Definition of the concept of human rights, its characteristics and categories. 2. Learning about the interest of ancient civilizations in rights. 3. Knowing the role of divine laws in establishing the concepts of human rights. 4. Knowledge of the international movement on rights. 5. Knowledge of the most important conventions on women's rights 6. Knowing the reality of children's rights. 7. Recognize democracy as a concept and history. 8. Know the types of democracy. 9. Recognize the characteristics of democracy. 10. Acquire knowledge of the basic components of democracy. 11. Knowledge of the pillars of democracy.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	Indicative content includes the following. <u>Part A - Human Rights</u> Introducing human rights and their importance and historical development, leading to conventions and declarations on rights such as the Universal Declaration of Human

	Rights of 1948 and the International Covenants of 1966, and the development that has occurred in the expansion of these rights to include the human right to the environment and development. The extent of interest of international organizations, especially non-governmental ones, in the development of human rights, as well as addressing human rights guarantees. Part B - Democracy When dealing with the subject of democracy, it must be studied within a scientific and academic framework, as democracy has a historical dimension that resulted in its development and division into types. Democracy has basic conditions in order to achieve its goals in the right way.

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	The main strategy to be adopted is to encourage students' participation in dialogue and discussion, while at the same time improving and expanding their critical thinking skills. This will be achieved through interactive classrooms and tutorials as well as multiple and varied tests.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل		**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل		**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	

Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

As		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5 and 10	LO #1, #2 and #10, #11
	Assignments	2	10% (10)	2 and 12	LO #3, #4 and #6, #7
	Projects / Lab.	-	-	-	-
	Report	1	10% (10)	13	LO #5, #8 and #10
Summative assessment	Midterm Exam	2hr	10% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hr	60% (60)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

Week	Material Covered
Week 1	Concept/characteristics of human rights categories
Week 2	History of Human Rights
Week 3	International recognition of human rights
Week 4	Evolution of international instruments on the rights and protection of women & Children's
Week 5	The human right to a clean environment & development
Week 6	Human rights in regional conventions and covenants

Week 7	NGOs and Human Rights
Week 8	Guarantees of human rights and freedoms
Week 9	First exam
Week 10	Democracy
Week 11	Types of democracy
Week 12	Characteristics of the democratic system
Week 13	Basic components of democracy
Week 14	Pillars of Democracy
Week 15	Second exam
Week 16	**Preparatory week before the final Exam**

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
Week	**Material Covered**
Week 1	
Week 2	
Week 3	
Week 4	
Week 5	
Week 6	
Week 7	

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	- Riyadh Azizi. Human rights, their development, their contents, their protection, 2nd Edition, year of publication 2007, Baghdad. - Riyadh Azizhadi .Democracy, a study in its development and concept, year of publication 2008, Baghdad. - Maher Saleh Allawi and others, Human Rights, Children and Democracy, Legal Library, 2009. - Maher Sabri Kazim, Human Rights, Democracy and Public Freedoms, Gekor Printing, Publishing and Distribution, Baghdad, 2015.	Yes
Recommended Texts	- Universal Declaration of Human Rights 1948. - The First International Covenant on Civil and Political Rights, 1966. - Second International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights, 1966. -Constitution of Iraq 2005.	yes
Websites	http://hrlibrary.umn.edu/arabic: -University of Minnesota, Human Rights Library, Introduction to the Convention on the Rights of the Child 1989 and its Additional Protocols, 2000. - Convention on the Rights of the Child of 1989.	

Grading Scheme

مخطط الدرجات

Group	Grade	التقدير	Marks %	Definition
Success Group (50 - 100)	**A -** Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings

	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group	**FX –** Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
(0 – 49)	**F –** Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

MODULE DESCRIPTION FORM

Programming Fundamental II

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**Programming Fundamental II**			**Module Delivery**	
Module Type	**Core**			☒**Theory** ☒**Lecture** ☒**Lab** ☐**Tutorial** ☐**Practical** ☐**Seminar**	
Module Code	**CMP121**				
ECTS Credits	**6**				
SWL (hr/sem)	**150**				
Module Level	UGx11 1		**Semester of Delivery**	1	
Administering Department	Type Dept. Code		**College**	Type College Code	
Module Leader	Noor Muwafak		**e-mail**	noorma_comp@csw.uobaghdad.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	lecturer		**Module Leader's Qualification**	MSC	
Module Tutor			**e-mail**		
Peer Reviewer Name			**e-mail**		

Scientific Committee Approval Date	23/06/2023	Version Number	1.0

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	This module aims to learn the students the basic of programming using the C++ programming language in problem solving and system designing. The course should prepare the students to be professional programmers in designing and executing the programs for different purposes.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	Knowledge and Understanding 1. Learn the principles of the structured programming. 2. Use the C++ programming language in understanding the principles of the structured programming. 3. Learn the C++ work environment and tools and how use them in solving programming problems. 4. Develop the students' abilities in imagine the shortest path to solve and treat the programming problems. 5. Develop the students' flexibility in using the suitable programming tools according to the programming logic. 6. Add some of competitive spirits among students by motivate them in solving the sudden problems during the lesson. 7. Evaluate the students' abilities in understanding the subject by monthly and

	quarterly exams in addition to quizzes during lectures.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	Indicative content includes the following. Loops Functions Arrays Strings and Files

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	1-Presenting a set of solutions to the same problem and discussing them separately, and determining the appropriate solution method for the problem at hand, while examining the defects of the rest of the methods. 2- Proposing solutions that contain errors and identifying these errors after discussion and addressing them 3- Asking exceptional oral questions that need exceptional answers, as they have a specific weight in terms of evaluation and grades, which is a strong incentive for students to participate, compete and race to solve them.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	123	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	7
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	27	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	4
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**150**		

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

As		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5 and 10	
	Assignments	2	10% (10)	2 and 12	
	Projects / Lab.	2	10% (10)	Continuous	
	Report	2	10% (10)	13	
Summative assessment	Midterm Exam	2hr	10% (10)	7	
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

Week	Material Covered
Week 1	Program on array
Week 2	Program on array
Week 3	Program on array
Week 4	Program on function
Week 5	Program on function
Week 6	Program on recursion function
Week 7	Friend and virtual function
Week 8	Program on pointers

Week 9	**Program on dynamic memory**
Week 10	**Program on structure**
Week 11	**Program on Complex structures**
Week 12	**Program on Arrays of structures**
Week 13	**Program on Union**
Week 14	**Program on files**
Week 15	**Program on files**
Week 16	**Preparatory week before the final Exam**

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
Week	**Material Covered**
Week 1	Lab 1: **Program on array**
Week 2	Lab 2: **Program on function**
Week 3	Lab 3: **Program on recursion function**
Week 4	Lab 4: **Friend and virtual function**
Week 5	Lab 5: **Program on pointer**
Week 6	Lab 6: **Program on structure**
Week 7	Lab 7: **Program on files**

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	Introduction to Computer Science with C++ 2nd Edition	Yes

Recommended Texts	Problem Solving in C++ Including Breadth and Lab	No
Websites	https://notalentgeek.github.io/note/note/project/project-independent/pi-brp-beginning-c-programming/document/20170807-1504-cet-1-book-and-source-1.pdf	

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks %**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	**A -** Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX –** Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

MODULE DESCRIPTION FORM
Digital Logic

Module Information

معلومات المادة الدراسية

Module Title	**Digital Logic**	**Module Delivery**	
Module Type	**Core**	☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☒ **Lab** ☒ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	**CMP113**		
ECTS Credits	**5**		
SWL (hr/sem)	**125**		

Module Level	1	**Semester of Delivery**	1
Administering Department	Computer Science	**College**	College of Science for Women
Module Leader	Name Haider M. Abdulhadi	**e-mail**	haider.abdulhadi2@csw.uobaghdad.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Assistant Lecturer	**Module Leader's Qualification**	M.Sc.
Module Tutor	Name (if available)	**e-mail**	E-mail
Peer Reviewer Name	Amer Almahdawi	**e-mail**	a.j.almahdwi@csw.uobaghdad.edu.iq
Scientific Committee Approval Date	22/06/2023	**Version Number**	1.0

Relation with other Modules

العالقة مع المواد الدراسية ألخرى

Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات إلرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	This course aims to enable the student to know the basics of designing digital systems: Numbering systems, coding, and conversion between different systems, the principles and laws of Boolean algebra, simplification of logical functions using Karnaugh map, digital circuit design optimization methods using random logic gates, multiplexers, decoders, registers, counters
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	- Ability to Minimize functions using any type of minimizing algorithms (Boolean algebra, Karnaugh map). -Ability to analysis and design logic circuits. 1. - Ability to use simulation software for testing the designed circuit.
Indicative Contents المحتويات إلرشادية	-Digital System -Binary Numbers -Number Base conversion -Octal and Hexadecimal -Complement -Signed Binary Numbers -Binary codes -Logic Gates -Axiomatic Definition of Boolean Algebra -Basic Theorems and properties of Boolean Algebra -Boolean Functions -Canonical and Standards Forms -Digital Logic gates Integrated Circuits -Gate-Level Minimization Introduction -The Map Method: Karnaugh Map -Product of Sum Simplification Nand and Nor implementation Combinational Circuits -Analysis Procedure -Design Procedure -Binary Adder-Subtractor-Decimal Adder Binary Multiplier -Magnitude Comparator -Decoder -Encoder -Multiplexer -Sequential Logic -Storage Flip-Flops-Analysis of Clocked Sequential Circuits - Registers -Shift registers -Ripple Counters-Synchronous Counters -Other Counters

Learning and Teaching Strategies اس لتاتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	

	• Education: Providing printed lectures from diverse and rich sources with examples. • Education: Harnessing smart boards to educate students, clarify solution steps, and extract results. • Education: Solving some questions on the board and encouraging students to participate in solving them. • Learning: Asking direct questions to all students through experimentation to assess their engagement and motivate others to pay attention. • Learning: Assigning a set of homework questions to encourage students to continue their learning and identify any difficulties they may face in solving them.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خالل الفصل	93	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	6:12
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خالل الفصل	32	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	2:8
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خالل الفصل	125		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	5 and 10	LO #1, #2 and #10, #11
	Assignments	2	10% (10)	2 and 12	LO #3, #4 and #6, #7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	LO #5, #8 and #10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2hr	10% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج االسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	Digital Systems and Binary Numbers 1-1 Digital System 1.2 Binary Numbers 1.3 Number-Base Conversions 1.4 Octal and Hexadecimal Numbers 1.5 Complements of Numbers
Week 2	Digital Systems and Binary Numbers 1-6 Signed Binary Numbers 1-7 Binary codes 1-8 Binary logic
Week 3	Boolean Algebra and Logic Gates 2-1 Introduction 2-2 Axiomatic Definition of Boolean Algebra 2-3 Basic Theorems and properties of Boolean Algebra
Week 4	Boolean Algebra and Logic Gates 2-4 Boolean Functions 2-5 Canonical and Standards Forms 2-6 Digital Logic gates
Week 5	Gate-Level Minimization 3-1 Introduction 3-2 The Map Method 3-3 Four variable K-Map
Week 6	Gate-Level Minimization 3-4 Product of Sum Simplification 3-5 Don't-care condition 3-6 Nand and Nor implementation
Week 7	Combinational Logic 4-1 Introduction 4-2 Combinational Circuits 4-3 Analysis Procedure 4-4 Design Procedure
Week 8	Mid- term Exam
Week 9	Combinational Logic 4-5 Binary Adder and Substructor 4-6 Binary Multiplier 4-7 Magnitude Comparator
Week 10	Combinational Logic 4-8 Decoder 4-9 Encoder
Week 11	Combinational Logic 4-10 Multiplexer 4-11 Demultiplexer

Week 12	Synchronous Sequential Logic 5- Flip-Flops
Week 13	6- Registers
Week 14	7-Counters
Week 15	Preparatory week before the final Exam

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج االسبو ع للمخت ت	
	Material Covered
Week 1	Lab 1: Introduction to Mutasim program
Week 2	Lab 2: Logic Gates
Week 3	Lab 3 :Combinational Logic Circuits
Week 4	Lab 4: Karnaugh Map
Week 5	Lab 5: Adder -Comparators
Week 6	Lab 6: Decoder -multiplexer
Week 7	Lab 7: Counters

MODULE DESCRIPTION FORM

Computer Organization

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	Computer Organization			**Module Delivery**	
Module Type	**Basic**			☒**Theory** ☒**Lecture** ☒**Lab**	
Module Code	CMP123				
ECTS Credits	7				
SWL (hr/sem)	175				
Module Level	UGx11 1		**Semester of Delivery**	2	
Administering Department	CMP		**College**	CSW	
Module Leader	Raja'a M. Mohammed		**e-mail**	rajaamm_comp@csw.uobaghdad.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	Lecturer		**Module Leader's Qualification**	Ph.D.	
Module Tutor	None		**e-mail**	None	
Peer Reviewer Name	None		**e-mail**	None	
Scientific Committee Approval Date	22/06/2023		**Version Number**	1.0	

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	Introduction to Computer Science	**Semester**	1
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	1.How Computer Systems work & the basic principles 2. Instruction Level Architecture and Instruction Execution 3. The current state of art in memory system design 4. How I/O devices are accessed and its principles. 5. To provide the knowledge on Instruction Level Parallelism 6. To impart the knowledge on micro programming 7. Concepts of advanced pipelining techniques.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	15.Knowing what computer structure 16.Learn about personal computer components. 17.Learn about CPU parts and how they work together. 18.Definition of the main memory. And its types. 19.Definition of secondary memory. And its types 20.Learn about Bus structures. 21.Definition of input devices and their types. 22.Definition of output devices and their types. 23.how to data mange by using files and database 24.knowledge of computer communication and how they work. 25.learn how can convert among different numbers systems. 26.learn how can apply different operation on binary numbers (Addition, Subtraction, Multiplication and division)

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	Different types of exams. Submitting reports in the form of groups, with a report for each group and presenting it to the students. homework assignments. self-reading

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	79	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	5:26
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	96	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	6.4
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**175**		

Module Evaluation
تقييم المادة الدراسية

As		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	**Quizzes**	2	20% (20)	6 and 12	LO #1, #5 and #10, #11
	Assignments	2	10% (10)	3 and 11	LO #3, #4 and #6, #7
	Projects /Lab.	1	20% (20)	Continuous	
	Report	1	10% (10)	12	LO #5, #8 and #10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2hr	20% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hr	20% (40)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)
المنهاج الاسبوعي النظري

Week	Material Covered

Week 1	**Computer System**
Week 2	**I/O Organization**
Week 3-5	**Memory System Organization**
Week 6	**Cache Memory System**
Week 7	**Mid exam**
Week 8-10	**Processor Organization**
Week 11	**Instruction Format**
Week 12	**Processor Structure and Function**
Week 13	**Control Unit**
Week 14	**Exam**
Week 15	**Preparatory week before the final Exam**

Delivery Plan (Weekly Lab Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
Week	**Material Covered**
Week 1-3	Implement a C++ program to convert a decimal number to binary, octal. and Hexadecimal number.
Week 4-6	Implement a C++ program to convert to binary, octal. and Hexadecimal number to decimal number.
Week 7	Mid exam
Week 8	Implement a C program to perform Binary Addition.
Week 9-10	Implement a C program to perform Binary Subtraction.
Week 11-12	Implement a C program to perform Multiplication of two binary numbers

Week 13	**Preparatory week before the final Exam.**

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	Computer Organization & Architecture – William Stallings, 6th Edition. Computer System Architecture: Morris Mano, 3rd Edition.	Yes
Recommended Texts	Computer Organization – by V.Carl Hamacher, Z.G.Vranesic, and S.G.Zaky, 3rd Edition. Computer Architecture and Organization, by - John P. Hayes, 3rd Edition, Mc Graw Hill International Editions.	No
Websites	https://www.geeksforgeeks.org. https://www.techtarget.com.	

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks %**	**Definition**
Success Group	**A -** Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance

(50 - 100)	**B -** Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group	**FX –** Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
(0 – 49)	**F –** Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

MODULE DESCRIPTION FORM

Academic Writing Skills

Module Information معلومات المادة الدراسية				
Module Title	**Academic Writing Skills**		**Module Delivery**	
Module Type	**Core**		☒**Theory**	
Module Code			☒**Lecture**	
ECTS Credits	**4**		☐**Tutorial**	
SWL (hr/sem)	**61**			
Module Level	UGx11 1	**Semester of Delivery**	1	
Administering Department	CMP	**College**	CSW	
Module Leader	Dr. Safa Sami	**e-mail**	Safa.s@csw.uobaghdad.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	Lecturer	**Module Leader's Qualification**		
Module Tutor	None	**e-mail**	None	
Peer Reviewer Name	Dr.	**e-mail**		
Scientific Committee Approval Date	22/1/2024	**Version Number**	1.0	

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	Computer Skills	**Semester**	First
Co-requisites module	None	**Semester**	None

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	An Academic Writing Skills course in college aims to equip students with the necessary skills and knowledge to excel in academic writing. These objectives may vary slightly depending on the course and institution, but typically include: • understanding academic writing conventions • developing critical thinking skills • improving writing proficiency • developing research skills • effective communication • revising and editing techniques • understanding genre and audience • time management. These objectives prepare students for the demands of academic writing across disciplines and help them become proficient and confident writers in their academic and professional endeavours.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. Proficiency in Academic Writing: Produce well-structured, coherent, and persuasive academic papers. 2. Writing Conventions and Citation Styles: Apply proper citation formats and adhere to academic integrity principles. 3. Critical Analysis and Evaluation: Analyze and evaluate academic texts and integrate information effectively. 4. Research Skills: Conduct research, evaluate sources, and integrate findings into writing. 5. Revision and Editing: Revise and edit writing for clarity, coherence, and correctness. 6. Audience and Purpose: Adapt writing style and language to different academic audiences and purposes. 7. Critical Thinking: Evaluate arguments, develop well-supported claims, and analyze complex issues.

	8. Writing Process Management: Effectively manage time throughout the writing process. 9. Reflective Practice: Assess writing strengths and weaknesses, set improvement goals, and seek feedback.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	1- Introduction to Academic Writing: • Understanding the characteristics and expectations of academic writing. • Differentiating between academic and non-academic writing styles. • Overview of the writing process, including prewriting, drafting, revising, and editing. • Strategies for generating ideas, organizing thoughts, and developing a thesis statement. 2- Report, and Research Skills: • Conducting effective research using library and online resources. • Evaluating sources for credibility, relevance, and reliability. 3- Citation and Referencing: • Understanding different citation styles (e.g., APA, MLA, Chicago). • Learning how to cite sources accurately and avoid plagiarism. 4- Structuring Academic Papers: • Understanding the structure of academic papers (e.g., essays, reports, research papers). • Organizing content logically and effectively. 5- Writing Mechanics: • Grammar, punctuation, and sentence structure. • Proofreading and editing techniques for clarity and coherence. 6- Critical Reading and Analysis: • Strategies for critically reading and analyzing academic texts. • Identifying main arguments, evidence, and rhetorical strategies. 7- Argumentation and Persuasion: • Developing strong arguments and supporting evidence. • Understanding logical fallacies and how to avoid them. 8- Academic Style and Tone: • Adapting writing style and tone to different academic contexts and audiences. • Using formal language and avoiding colloquialisms and slang. 9- Presentation Skills: • Strategies for delivering effective oral presentations. • Designing presentation slides and engaging an audience.

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	A mixture of normal lectures, homework, assignments, exams and self-reading.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	61	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	3:12
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	64	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	1:48
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**125**		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
As		**Time/Number**	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	5 and 10	LO #1 and #6 and #7
	Assignments	2	10% (10)	2 and 12	All
	Project /Lab	2	10% (10)	Continuous	#1, #2, #4 and #6
	Report	1	10% (10)	13	LO #3, #4, #5and #6
Summative assessment	**Midterm Exam**	2hr	10% (10)	7	LO #1 - #5
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
Week	**Material Covered**

Weeks 1-4 (Introduction to Academic Writing)	• Understanding the fundamentals of academic writing in the context of computer science, including: 1. Purpose and audience 2. Academic language and style 3. Structure and organization • **References**: ✓ Hacker, P. & Davis, R. (2019). Technical writing for engineers and scientists. Oxford University Press. ✓ Karim El-Dash (2014). TECHNICAL WRITING FOR ENGINEERS, Banha University. ✓ Strunk Jr., W. & White, E. B. (2016). The elements of style. Pearson Education. ✓ https://www.eapfoundation.com/writing/ ✓ A selection of recent academic articles in computer science journals (e.g., IEEE Transactions on Software Engineering, Journal of Computer Science and Technology)
Weeks 5-9 (Report, Research and Argumentation)	• Developing research skills and writing effective arguments in academic contexts, including: 1. Report Writing planning and implementation. 2. Formulating research questions and hypotheses. 3. Finding and evaluating resources. 4. Body Language. • **References**: ✓ Bowden, J., 2011. Writing a report: how to prepare, write & present really effective reports. Hachette UK. ✓ Creswell, J. W. (2014). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. Sage Publications. ✓ Selected articles demonstrating strong research and argumentation skills in computer science literature
Week 10-11 (Structure and Style)	• Mastering the structure and style of different academic writing genres, including: 1. Introductions and conclusions 2. Paragraph development and coherence 3. Sentence structure and clarity 4. Citation • **References**: ✓ Swales, J. (2016). Genre analysis. Cambridge University Press. ✓ Brooks, C. (2020). Building Blocks of Academic Writing. BC Open Collection. ✓ A guide to citing and referencing for students, University of Oxford Department of Computer Science. ✓ A guide to the specific citation style used in the course (e.g., IEEE Style Manual). ✓ A selection of academic articles showcasing different writing styles and structures in computer science

Week 12	• Exam
Weeks 13-15 (Presentation Skills)	• Strategies for delivering effective oral presentations. • Designing presentation slides and engaging an audience

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي العملي	
Week	**Material Covered**
Weeks 1-5 (Introduction to Academic Writing)	• Introduction to academic writing software such as **Microsoft Word, and Excel for Tables.** • *Hands-on practice* in setting up documents, formatting styles, and incorporating references.
Weeks 6 (Research Skills and Source Evaluation)	• AI tools • Hands-on session on using academic databases like Google Scholar for finding relevant research papers.
Week 5-9 (Report Writing and Document Structuring)	• Practical report structure exercises: abstract, introduction, methodology, results, discussion, and conclusion. • *Hands-on sessions* on crafting effective paragraphs, ensuring coherence, and maintaining the logical flow of ideas.
Week 11	• Designing effective presentation slides using PowerPoint.
Week 12	• Exam
Weeks 13-15 (Presentation Skills Workshop)	• Practical tips for delivering engaging presentations: voice modulation, body language, and audience interaction. • Students present their research findings or project reports and receive constructive feedback from classmates.

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	- Karim El-Dash (2014). TECHNICAL WRITING FOR ENGINEERS, Banha University. - Strunk Jr., W. & White, E. B. (2016). The elements of style. Pearson Education. - Bowden, J., 2011. Writing a report: how to prepare, write & present really effective reports. Hachette UK. - Creswell, J. W. (2014). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. Sage Publications. - Brooks, C. (2020). Building Blocks of Academic Writing. BC Open Collection. - A guide to citing and referencing for students, University of Oxford Department of Computer Science.	yes
Recommended Texts	- Hacker, P. & Davis, R. (2019). Technical writing for engineers and scientists. Oxford University Press. - Swales, J. (2016). Genre analysis. Cambridge University Press.	No
Websites	https://www.eapfoundation.com/writing/what	

Grading Scheme

مخطط الدرجات

Group	Grade	التقدير	Marks %	Definition
Success Group (50 - 100)	**A -** Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX –** Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

MODULE DESCRIPTION FORM

Calculus II

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**Calculus II**			**Module Delivery**	
Module Type	**Core**			☒**Theory** ☒**Lecture** ☐**Lab** ☐**Tutorial** ☐**Practical** ☒**Seminar**	
Module Code	**CSW02**				
ECTS Credits	**8**				
SWL (hr/sem)	**200**				
Module Level	1		**Semester of Delivery**	2	
Administering Department	Computer Science		**College**	College of Science for Women	
Module Leader	Auras Khalid Hameed		**e-mail**	aurask_comp@csw.uobaghdad.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	Asst. Professor		**Module Leader's Qualification**	Ph.D.	
Module Tutor	Name (if available)		**e-mail**	E-mail	
Peer Reviewer Name	Name		**e-mail**	E-mail	
Scientific Committee Approval Date	22/06/2023		**Version Number**		

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	CSW01	**Semester**	1
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	The course aims to present the basic laws, concepts and axioms in mathematics, starting with definition of integrals, the rules of integration for various types of functions; algebraic, trigonometric, hyperbolic and exponential and logarithmic functions, and multiple integrals. Another important subject of study is matrices and their inverse, complex numbers, polar coordinates and vector analysis. Each subject supported by solved problems for each subject.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. Understand the basics of integrals and their rules. 2. Explain the principles of classifications of integrals and how to simplify and solve them. 3. Describe determinants, arrays and their properties. 4. Learn the best ways to solve mathematical equations through matrices. 5. Learn how to evaluate volumes, areas, and distances through multiple integrals 6. Overall, the module is designed to provide students with a comprehensive understanding of the fundamentals, applications, and research areas in integrals and its applications, determinants and matrices, how to change polar to Cartesian coordinates and vice versa. This knowledge is essential for many advanced topics in computer science.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	Indicative content includes the following.

	Definition of integration rules for algebraic functions, trigonometric functions, hyperbolic functions, exponential and logarithmic functions, inverse of the said functions , integration methods (15 hrs) Multiple integrals, applications of integration, Complex numbers, vector analysis (15 hrs) Polar coordinates , relation to Cartesian coordinates (15 hrs)

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	The main strategy that will be adopted in delivering this module is to encourage students' participation in the exercises, expanding their thinking skills by discussions through classes, interactive tutorials and by buildup demonstration OE prototypes

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	63	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	3
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	137	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**200**		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية				
	Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**

Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	5 and 10	
	Assignments	2	10% (10)	2 and 12	
	Projects	1	5% (5)	Continuous	
	Report	1	5% (5)	13	
Summative assessment	**Midterm Exam**	2hr	20% (20)	7	
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	Matrices and its properties
Week 2	Solution of the system of linear equations by matrices
Week 3	The inverse of square matrices
Week 4	Determinants
Week 5	Integration rules for solving trigonometric functions
Week 6	Integral rules for solving exponential and logarithmic functions
Week 7	Integrals of the inverse of trigonometric functions
Week 8	Integration methods
Week 9	Multiple integrals and applications
Week 10	Midterm Exam 1
Week 11	Application of multiple integrals
Week 12	Vectors analysis
Week 13	Complex numbers
Week 14	Midterm Exam 2

Week 15	Polar coordinates, changing to Cartesian coordinates

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	Calculus, Anton, Bivens and Davis	Yes
Recommended Texts	Calculus: Early Transcendentals: Stewart, James	No
Websites	https://sites.math.northwestern.edu/~mlerma/courses/math214-2-02f/notes/c2-all.pdf	

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks %**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	**A -** Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX –** Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

MODULE DESCRIPTION FORM

English

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**English**			**Module Delivery**	
Module Type	**Core**			**☒Theory** **☒Lecture** **☐Lab** **☐Tutorial** **☐Practical** **☐Seminar**	
Module Code					
ECTS Credits	2				
SWL (hr/sem)	50				
Module Level		UGx11 1	**Semester of Delivery**		1
Administering Department		Type Dept. Code	**College**	Type College Code	
Module Leader	Anfal Mudhafar Ali		**e-mail**	anfal.m@csw.uobaghdad.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title		Lecturer assistant	**Module Leader's Qualification**		Master
Module Tutor	Name (if available)		**e-mail**	E-mail	
Peer Reviewer Name		Name	**e-mail**	E-mail	
Scientific Committee Approval Date			**Version Number**		1.0

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	Second	**Semester**	First

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	1-Knowing the rules of the English language and how to use them in speaking correctly. 2- Knowing new vocabulary and adding it to the vocabulary list and using it in daily life. 3- Identify how to link the previous topics with the new ones under study and achieve new knowledge. 4- Knowing the methods of writing and how to get a successful, persuasive and sober article. 5- Learn how to speak English in order to communicate with other cultures and benefit from technical and scientific developments in the world.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1-Understanding rules and applying them effectively in writing and speaking. 2-Developing speaking, listening, and comprehension skills. And write in English. 3-The ability to express oneself and communicate with others in English. 4-The ability to conduct a conversation in any situation in sound language and in a simple and effective manner.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	Indicative content includes the following. <u>Part A - Theory</u> Introduction to English tenses, grammar [15 hrs] Using the present and past tenses and the differences between them [15 hrs] How to write the English sentence. Types of sentences [10 hrs] How to read aloud and the skills of comprehension and how to organize the ideas to answer reading questions. [15 hrs] Revision problem classes [15 hrs]

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	Students are taught through communicative approach through which they are encouraged to speak even if they do mistakes.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	33	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	2.2
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	17	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	1.1
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**50**		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
As		**Time/Number**	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	2	15% (15)	5 and 10	LO #1, #2
	Assignments	4	15% (10)	2 , 6, 9 and 12	LO #1, #2, #3

	participation in lecture	4	5% (5)	Continuous	LO #1 - #4
	Report	1	5% (10)	13	LO #1, #2
Summative assessment	**Midterm Exam**	1 hr	10% (10)	7	LO #1 - #4
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري			
Week	**Material Covered**		
Week 1	Chapter One: Getting to know you! • Tenses • Questions • Using bilingual dictionary • Social expressions • Reading Comprehension • Writing		
Week 2	Chapter Two: The way we live • Present tense • -have/have got • -Collocations • -Making conversation • Reading Comprehension • Writing •		
Week 3	Chapter Three: It all went wrong		

	• Past tense • Word formation • Time expressions • Reading Comprehension • Writing		
Week 4	Unit Four: Let's go shopping! • much/ many • some/ any • a few, a little, a lot of • Articles • Shopping • Reading Comprehension • Writing		
Week 5	First English Exam		
Week 6	Chapter Five: What do you want to do • Verb patterns • Future forms • Hot verbs • How do you feel? • Reading Comprehension • Writing		
Week 7	Chapter Six: Tell me! What's it like? • What… like? • Comparative degrees • Synonyms and antonyms		

	• Reading Comprehension • Writing		
Week 8	Chapter Seven: Fame • Present perfect • for/ since • Adverbs • Short answers • Reading Comprehension • Writing		
Week 9	Chapter Eight: Do's and don'ts • have(got)to • should/must • Words go together • At the doctor's • Reading Comprehension • Writing		
Week 10	Second English Exam		
Week 11	Chapter Nine : Going places • Time clauses • If • Hot verbs		

	• In a hotel • Reading Comprehension • Writing		
Week 12	Chapter Ten: Scared to death • Verb patterns • manage to/ used to • ed/ing adjectives • • Exclamations • Reading Comprehension • Writing		
Week 13	Chapter Eleven: Things that changed the world • Passive • Verbs and nouns that go together • Notices • Reading Comprehension • Writing		
Week 14	Chapter Twelve :Dreams and reality • Second conditional • might • Phrasal verbs • Social expressions		

	• Reading Comprehension • Writing		
Week 15	**Revision**		
Week 16	**Preparatory week before the final Exam**		

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	1-New Headway Plus by Liz and John Soras Pre- intermediate , Oxford University Press.	Yes
Recommended Texts	*English Grammar in Use* by Rymond Murphy.	Yes
Websites	https://learnenglish.britishcouncil.org/	

Grading Scheme

مخطط الدرجات

Group	Grade	التقدير	Marks %	Definition
Success Group (50 - 100)	**A -** Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX –** Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.