

نموذج وصف المقرر (قسم علوم 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 مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل/ كلية التربية للعلوم الصرفة
2. القسم الجامعي / المركز	علوم الحاسبات
3. اسم / رمز المقرر	تصميم منطقي EDCO-101
4. البرامج التي يدخل فيها	استخدام برامج Circuit Maker
5. أشكال الحضور المتاحة	محاضرات نظري وعملي كل اسبوع + الالكتروني
6. الفصل / السنة	سنوي / 2020
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	2 عملي + 2 نظري/عدد الساعات الكلي (60 نظري+60 عملي)
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020/9/28
9. أهداف المقرر	
1. تمكين الطالب من معرفة اسس تصميم النظم الرقمية	
2. معرفة نظم العد والشفرات والتحويل بين النظم المختلفة	
3. معرفة اسس و قوانين الجبر البولي	
4. اختصار الدوال المنطقية باستخدام خارطة كارنوف	
5. فهم الهزازات Decoder ، Encoder , flip-flops	
6. فهم Multiplexer و Demultiplexer	
7. معرفة و فهم مسجلات الازاحة	

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ. تعريف المقرر الدراسي : هو علم يساعد على معرفة و فهم اسس تصميم النظم الرقمية : نظم العد، الشفرات، التحويل بين النظم المختلفة، اسس و قوانين الجبر البولي، اختصار الدوال المنطقية باستخدام خريطة كارنوف. فهم الهزات flip-flops ، Encoder ، Decoder . وكذلك فهم Multiplexer و Demultiplexer

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- معرفة نظم الاعداد والتحويل فيما بينها
- معرفة انواع الشفرات والتحويل فيما بينها
- معرفة اسس و قوانين الجبر البولي واستخدامه في تبسيط الدوائر المنطقية
- معرفة تبسيط الدوائر المنطقية باستخدام خارطة كارنوف

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: توفير محاضرات مطبوعة و من مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالامثلة
- التعليم: تسخير السبورة 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- مهارات التفكير

- اعطاء فكرة سوال عن الدوائر المنطقية ، ومناقشتها مع الطلبة ومدى تقبل الطلبة للسوال والاجابة عنها من قبل الطلبة .

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 .

طرائق التقييم

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

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
● اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار -

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2+2ع		Numbers SYSTEMS decimal Number Binary Number Octal Number Hexadecimal Number	مناقشات في المحاضرة	اسئلة متنوعة
2	2+2ع		Conversions between system decimal to Binary Conversion Binary to decimal Conversion decimal to Octal Conversion Octal to decimal Conversion	استعمال المصادر المكتبية	امتحان يومي
3	2+2ع		decimal to Hexadecimal Conversion Hexadecimal to decimal Conversion Binary to Octal Conversion Octal d to Binary Conversion	وتدريبهم على البحث الألكتروني	تهيئة تقارير
4	2+2ع		Binary to Hexadecimal Conversion Hexadecimal to Binary Conversion Octal d to Hexadecimal Conversion Hexadecimal to Octal Conversion	مناقشات في المحاضرة	اسئلة متنوعة
5	2+2ع		Arithmetic Operations Addition Addition in Binary	استعمال المصادر المكتبية	امتحان يومي
6	2+2ع		Addition in Octal Addition in Hexadecimal	وتدريبهم على البحث الألكتروني	تهيئة تقارير
7	2+2ع		Complements 1's Complements In Binary 2's Complements In Binary 1's and 2's Complements in decimal	مناقشات في المحاضرة	اسئلة متنوعة
8	2+2ع		1's and 2's Complements in Octal 1's and 2's Complements in Hexadecimal	استعمال المصادر المكتبية	امتحان يومي
9	2+2ع		Subtraction in Binary Multiplication in Binary Division in Binary	وتدريبهم على البحث الألكتروني	تهيئة تقارير
10	2+2ع		Signed Number Binary coded decimal(BCD)	مناقشات في المحاضرة	اسئلة متنوعة
11	2+2ع		Excess 3 The Gray code	استعمال المصادر المكتبية	امتحان يومي
12	2+2ع		parity binary number odd-parity even-parity	وتدريبهم على البحث الألكتروني	تهيئة تقارير
13	2+2ع		Boolean Algebra	مناقشات في المحاضرة	اسئلة متنوعة
14	2+2ع		Boolean Operations Rules and laws of Boolean algebra	استعمال المصادر المكتبية	امتحان يومي
15	2+2ع		Standard Representation for Logical The SOP and The POS	وتدريبهم على البحث الألكتروني	تهيئة تقارير
16	2+2ع		The Karnaugh Map Two –variable The Karnaugh Map	مناقشات في المحاضرة	اسئلة متنوعة
17	2+2ع		Three –variable The Karnaugh Map four –variable The Karnaugh Map	مناقشات في المحاضرة	اسئلة متنوعة
18	2+2ع		simplification Karnaugh Map don't care condition	استعمال المصادر المكتبية	امتحان يومي
19	2+2ع		Design Examples Half-adder Full adder	وتدريبهم على البحث الألكتروني	تهيئة تقارير
20	2+2ع		Half subtractor Full Subtractor	مناقشات في المحاضرة	اسئلة متنوعة
21	2+2ع		BCD TO 7_ SEGMENT	استعمال المصادر المكتبية	امتحان يومي
22	2+2ع		DECODER	وتدريبهم على البحث الألكتروني	تهيئة تقارير

		Convert cray to binary			
تهيئة تقارير	وتدريهم على البحث الألكتروني	DECODER Convert binary to cray Parallel adder circuit	ع ² +ن ²	23	
اسئلة متنوعة	مناقشات في المحاضرة	Flip-Flops asynchronous R-S Flip-Flops synchronous R-S Flip-Flops	ع ² +ن ²	24	
امتحان يومي	استعمال المصادر المكتبية	D flip-flop J-k Flip Flop TOGGLE FF(T-FF) Flip Flop	ع ² +ن ²	25	
تهيئة تقارير	وتدريهم على البحث الألكتروني	Encoder	ع ² +ن ²	26	
اسئلة متنوعة	مناقشات في المحاضرة	Decoder	ع ² +ن ²	27	
امتحان يومي	استعمال المصادر المكتبية	Multiplexers and their use in combinational logic design	ع ² +ن ²	28	
تهيئة تقارير	وتدريهم على البحث الألكتروني	Read Only Memory (ROM)	ع ² +ن ²	29	
	مناقشات في المحاضرة	Shift Registers Introduction Serial Shift Registers Parallel Shift Registers	ع ² +ن ²	30	

12. البنية التحتية

الكتاب المنهجي باللغة العربية		القراءات المطلوبة : ■ النصوص الأساسية ■ كتب المقرر ■ أخرى
الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:		
1-Digital Design, Third Edition, by M. Morris Mano. Prentice-Hall, Inc. 2002		
2-Logic Design ,Digital Principles and Application", Malvino, 2000		
3-"Introduction to Logic Design" (2nd edition), Sajjan G. Shiva, 2007		
استخدام المصادر المكتبية والبحث في المواقع الالكترونية		متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
تدريب الطالبات على استخدام البرامج العملية الخاصة بالدوائر المنطقية والتصميم المنطقية .		الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

13. القبول

	المتطلبات السابقة
50	أقل عدد من الطلبة
100	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

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 مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

14. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل/كلية التربية للعلوم الصرفة
15. القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحاسوب
16. اسم / رمز المقرر	Structured Programming/ EDCO-102
17. البرامج التي يدخل فيها	C++ compiler
18. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي حتى لحالة التحميل ولا يوجد دراسة عن بعد وحسب القوانين النافذة.
19. الفصل / السنة	السنة الاولى / الفصل الاول
20. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	90 ساعة (30 نظري + 60 عملي)
21. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020/9/2
22. أهداف المقرر	
8. تعريف الطلبة على مبادئ البرمجة الأساسية	
9. كيفية استخدام لغة البرمجة C++	
10. اعداد الطلبة ليكونوا مبرمجين	
11. تصميم وتنفيذ البرامج لمختلف المتطلبات	

23. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ . تعريف المقرر الدراسي

تهدف هذه المادة إلى تعريف الطلبة على مبادئ البرمجة الأساسية وكيفية استخدام لغة البرمجة ++C في حل المشاكل وتصميم الأنظمة وإعداد الطلبة ليكونوا مبرمجين محترفين لتصميم وتنفيذ الب ا رمج لمختلف المتطلبات.

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- يتيح المقرر مهارات خاصة بالتعامل مع الهياكل البرمجية والعمليات التي تحدث عليها .
- يتيح المقرر مهارات توضح العلاقات بين الهياكل البرمجية .
- مهارة اختيار الطريقة البرمجية الاكفأ لحل المشكلة وعدم الذهاب الى الحلول المطولة -
- مهارة التنويع باستخدام الادوات البرمجية الخاصة باللغة المستخدمة في هذا المقرر -

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 الازخطاء وجعل الطلبة يستخرجون الخطأ
- التعلم: طرح اسئلة واستفسارات وجعل الطالب ان يعمل كالتدريسي بالشرح والحل على السبورة
- التعلم: اسئلة مباشرة ولكل الطلبة بالتدرج 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 الشبه اسبوعية
- تقديم التقارير وعلى شكل مجاميع بواقع تقرير لكل مجموعة والقاءها على الطلبة
- طرح الاسئلة الفجائية والمتداخلة مع شرح المادة و وضع تقييم على هذا النشاط
- الاختبارات داخل المختبر على الحاسوب وبشكل تحريري لتمكين الطالب من الحل بدون حاسوب
- الاختبارات الشهرية و الفصلية

ج- مهارات التفكير

- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة ومناقشتها كلا على حدى وتحديد طريقة الحل المناسبة
- طرح حلول تحتوي على اخطاء وتحديد هذه الازخطاء بعد المناقشة ومعالجتها

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 شفهي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
- الاختبارات القصيرة (quiz)
- الاختبارات المختبرية على الحاسوب وبشكل تحريري ايضا
- الامتحانات الشهرية والفصلية

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

- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداد التقارير بالبحث بالشبكة العنكبوتية عن المصادر او المكتبة وصياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة
- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة وتمكينهم على القيادة وادارة الحوار
- تنبيه على الازخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفهية ومناقشتها لمعرفة خطئها

- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية والتاثير عليها لتوضيحها للطلاب

24. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	The parts of C++	Study the environment of C++	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	4	Variables and constants	Simple program	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	4	Characters	Program on characters	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	4	String	Program on strings	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
5	4	Expression and statement	Program on expressions	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
6	4	If statement	Program on if St.	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
7	4	If statement	Program on if St.	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
8	4	Nested if St.	Program on nested if St.	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
9	4	Loops	Program on loops	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
10	4	Loops	Program on loops	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
11	4	Loops	Program on loops	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
12	4	Continue and break	Program on continue and break	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
13	4	For loop	Program on FOR loop	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
14	4	Nested for loop	Program on nested FOR loop	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
15	4	Switch St.	Program on switch St.	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

25. البنية التحتية

القراءات المطلوبة :

الكتاب المنهجي باللغة العربية

<ul style="list-style-type: none"> • <u>الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:</u> • 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ المصادر ▪ C++ for programmers/ John wily and Sonsltd. (1999) ▪ Learning C++ language/ Internet
	<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)</p>
	<p>الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)</p>

26. القبول	
لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

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 مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

جامعة الموصل/كلية التربية للعلوم الصرفة	1. المؤسسة التعليمية
قسم علوم الحاسوب	2. القسم الجامعي / المركز

3. اسم / رمز المقرر	Structured Programming 2
4. البرامج التي يدخل فيها	C++ compiler
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي حتى لحالة التحميل ولا يوجد دراسة عن بعد وحسب القوانين النافذة.
6. الفصل / السنة	السنة الاولى / الفصل الثاني
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	90 ساعة (30 نظري + 60 عملي)
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020/11/2
9. أهداف المقرر	
1. تعريف الطلبة على مبادئ البرمجة الاساسية	
2. كيفية استخدام لغة البرمجة C++	
3. اعداد الطلبة ليكونوا مبرمجين	
4. تصميم وتنفيذ البرامج لمختلف المتطلبات	

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ. تعريف المقرر الدراسي

تهدف هذه المادة إلى تعريف الطلبة على مبادئ البرمجة الأساسية وكيفية استخدام لغة البرمجة C++ في حل المشاكل وتصميم الأنظمة وإعداد الطلبة ليكونوا مبرمجين محترفين لتصميم وتنفيذ البرامج لمختلف المتطلبات.

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- يتيح المقرر مهارات خاصة بالتعامل مع الهياكل البرمجية والعمليات التي تحدث عليها .
- يتيح المقرر مهارات توضح العلاقات بين الهياكل البرمجية .
- مهارة اختيار الطريقة البرمجية الاكفأ لحل المشكلة وعدم الذهاب الى الحلول المطولة -
- مهارة التنويع باستخدام الادوات البرمجية الخاصة باللغة المستخدمة في هذا المقرر -

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالأمثلة
- 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 يعمل كالتدريسي بالشرح والحل على السبورة
- التعلم: اسئلة مباشرة ولكل الطلبة بالتدرج 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 الشبه اسبوعية
- تقديم التقارير وعلى شكل مجاميع بواقع تقرير لكل مجموعة والقاءها على الطلبة
- طرح الاسئلة الفجائية والمتداخلة مع شرح المادة و وضع تقييم على هذا النشاط
- الاختبارات داخل المختبر على الحاسوب وبشكل تحريري لتمكين الطالب من الحل بدون حاسوب
- الاختبارات الشهرية و الفصلية

ج- مهارات التفكير

- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة ومناقشتها كلا على حدى وتحديد طريقة الحل المناسبة
- طرح حلول تحتوي على اخطاء وتحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة ومعالجتها

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 شفهي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
- الاختبارات القصيرة (quiz)
- الاختبارات المختبرية على الحاسوب وبشكل تحريري ايضا
- الامتحانات الشهرية والفصلية

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

- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداد التقارير بالبحث بالشبكة العنكبوتية عن المصادر او المكتبة وصياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة
- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة وتمكينهم على القيادة وادارة الحوار
- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفهية ومناقشتها لمعرفة خطئها
- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية والتاثير عليها لتوضيحها للطالب

11.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	Array	Program on arrays	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	4	Array	Program on arrays	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	4	Array	Program on arrays	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	4	Functions	Program on function	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
5	4	Functions	Program on function	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
6	4	Recursive function	Program on recursive function	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
7	4	Friend and virtual functions	Program on Friend and virtual functions	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Program on Pointers	Pointers	4	8
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Program on Dynamic memory	Dynamic memory	4	9
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Program on Structures	Structures	4	10
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Program on Complex structures	Complex structures	4	11
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Program on Arrays of structures	Arrays of structures	4	12
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Program on Unions	Unions	4	13
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Program on Files	Files	4	14
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Program on Files	Files	4	15

12. البنية التحتية	
<p>الكتاب المنهجي باللغة العربية</p> <p>•</p> <p>الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:</p> <p>•</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ المصادر ▪ C++ for programmers/ John wily and Sonsltd. (1999) ▪ Learning C++ language/ Internet
	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

13. القبول	
لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

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 مبرهناتاً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج. بالإضافة الى الجانب العملي حيث يتم تعريف الطالب على اهم المكونات الداخلية للحاسوب من خلال عمل ورش عملية للتعرف على اهم وابرز قطع الحاسوب من حيث المشاهدة الفعلية لهذه المكونات بلاضافة الى التعرف والتطبيق الفعلي للبرامج (word ,Excel ,power Point and Accesses) ويتم التطبيق الفعلي والعملي على الة الحاسوب في المختبرات المخصصة لهذا الغرض.

27. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
28. القسم الجامعي / المركز	علوم الحاسبات
29. اسم / رمز المقرر	تقنيات وتركيب الحاسبة / EDCO-103
30. البرامج التي يدخل فيها	الحصول على بكالوريوس علوم الحاسبات
31. أشكال الحضور المتاحة	محاضرات نظري و عملي كل اسبوع
32. الفصل / السنة	الفصل الثاني ، (2020-2021)
33. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	2 عملي + 2 نظري عدد الساعات الكلي 60 ساعة
34. تاريخ إعداد هذا الوصف	9/9/2020
35. أهداف المقرر	
12. تقديم تعليم متميز مبني على مواكبة التطور لتحقيق مستوى علمي رصين على مستوى الدراسات الأولية و التحضير للدراسات العليا	
13. اعداد وتأهيل خريجات مؤهلات علميا و عمليا لتلبية متطلبات سوق العمل بقطاعيه العام والخاص في	

علوم الحاسوب من خلال التنوع في طرق التعلم والتعليم.

14. اعداد برامج تخصيصية في مجال الحوسبه وفق المعايير المتبعة اقليميا وعالميا

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

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

36. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ. تعريف المقرر الدراسي : هو علم يساعد على فهم الية عمل الحاسوب الالي والتعرف على اهم المكونات الداخلية والخارجية واهم البرمجيات التي تعمل جنب الى جنب معه.

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- تحليل وتوفير الحلول المناسبة من خلال الاختيار المناسب للخوارزميات، التراكيب، - والمخططات .
- تحضير وتسليم تقارير تقنية مفهومة من حيث الهيكل المقروء والمكتوب

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: توفير محاضرات مطبوعة و من مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالامثلة
- التعليم: تسخير السبورة 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 لقاءها 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- مهارات التفكير

- ربط المواضيع النظرية بالحاسوب
- العمل على دراسة المشاكل ووضع الحلول 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 و موجهة.
- توجيه الطالبات على استعمال المصادر المكتبية و تدريبهم على البحث الإلكتروني .

- ٢ تدريب الطالبات في المؤسسات ذات العلاقة بالتخصصات خلال فترة العطلة الصيفية .

طرائق التقييم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
- ٢ الاختبارات القصيرة (quiz) (الشبه اسبوعية
- ٢ تهيئة تقارير تقنية بمقاييس احترافية وبشكل فردي
- د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار -
- مشاركة الطالبات في زيارات الاقسام الداخلية ومؤسسات المجتمع المدني -
- الحرص على حضور الندوات والمحاضرات الثقافية والاجتماعية الاسبوعية من قبل الطالبات -
- تحفيز الطالبات على العمل الجماعي وخدمة المجتمع

37. بنية المقرر					
الأدب	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2+2ع	التعرف على تمثيل البيانات حاسوبيا	Data representation+NO.Cha.	مناقشات في المحاضرة	اسئلة متنوعة
2	2+2ع	التعرف على اهم مكونات الحاسوب	Computer Architecture	استعمال المصادر المكتبية	امتحان يومي
3	2+2ع	التعرف على اهمية المعالج	Processor architecture,fehch &execte ,buses	وتدريبهم على البحث الألكتروني	تهيئة تقارير
4	2+2ع	اهمية مكونات المعالج	Register , ALU , control unit	مناقشات في المحاضرة	اسئلة متنوعة
5	2+2ع	طرق ارسال البيانات	Data transmission	استعمال المصادر المكتبية	امتحان يومي
6	2+2ع	التعرف على اهم انواع الذاكرة	Types of memory	وتدريبهم على البحث الألكتروني	تهيئة تقارير
7	2+2ع	انواع الذاكرة	Flash me. Virtual me. Cache me.	مناقشات في المحاضرة	اسئلة متنوعة
8	2+2ع	التعرف على اهمية نظام الادخال والاطراج	BIOS & CMOS	استعمال المصادر المكتبية	امتحان يومي
9	2+2ع	التعرف على اهم وحدات الخزن	Data storage (hard,CD)	وتدريبهم على البحث الألكتروني	تهيئة تقارير
10	2+2ع	اهمية طرق المواجهة	Interface(I/O Devices ,Keyboard , Screen)	مناقشات في المحاضرة	اسئلة متنوعة
11	2+2ع		Mouse ,output ,printer	استعمال المصادر المكتبية	امتحان يومي
12	2+2ع	اهمية الخوارزميات في الحاسوب	The Algorithm	وتدريبهم على البحث الألكتروني	تهيئة تقارير
13	2+2ع	التعرف على لغة الاسبلي	Programming language	مناقشات في المحاضرة	اسئلة متنوعة
14	2+2ع		Type of Editors	استعمال المصادر المكتبية	امتحان يومي
15	2+2ع	التعرف على المكونات البرمجية	Software Model	وتدريبهم على البحث الألكتروني	تهيئة تقارير

38. البنية التحتية	
<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى 	<p>الكتاب المنهجي باللغة العربية</p> <ul style="list-style-type: none"> • <p>الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • assembly language programming • from internet

استخدام المصادر المكتبية والبحث في المواقع الالكترونية	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
تدريب الطالبات في المؤسسات ذات العلاقة بالتخصصات خلال فتره العطلة الصيفية . الزيارات المدرسية _التطبيقات المدرسية	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

39. القبول	
لا يوجد	المتطلبات السابقة
197	أقل عدد من الطلبة
200	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

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 مبرهنماً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

40.	المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
41.	القسم الجامعي / المركز	علوم الحاسبات
42.	اسم / رمز المقرر	الرياضيات / EDCO-104
43.	البرامج التي يدخل فيها	
44.	أشكال الحضور المتاحة	محاضرات نظري كل اسبوع
45.	الفصل / السنة	سنوي / 2020
46.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	2 نظري+ 1مناقشة عدد الساعات الكلي 90 ساعة
47.	تاريخ إعداد هذا الوصف	2020/9/1
48.	أهداف المقرر	يهدف المقرر الى طرح القوانين والمفاهيم والبديهيات الأساسية في مادة الرياضيات ابتداء من تعريف الدالة ايسط أنواعها وتصنيفاتها المختلفة مروراً بكيفية حلها وطرق الاشتقاق المختلفة فضلا عن التعرف الى ايسط الطرق لحلها في المقرر الدراسي توفير كادر تدريسي متميز وتأهيله على البحث العلمي لتدريب الطلاب على تطبيق المعارف والمهارات المكتسبة لحل مشاكل واقعية

49. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ الأهداف المعرفية -

أ 1 التعرف على الطرق الامثل لحل المسائل الرياضية -

أ 2 التعرف على كيفية تمييز الدالة من المعادلة التفاضلية وكيفية حلها -

أ 3 التعرف على بعض تطبيقات المعادلات التفاضلية الاعتيادية وطرق حلها -

أ 4 - التعرف على المتتابعات والمتسلسلات وانواعها ودراسة التقارب والتباعد لها اضافة الى مواضيع -

اخرى كثيرة ضمن المقرر الدراسي.

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- اختيار طريقة الحل الامثل للمسألة الرياضية بعد عرض طرق الحل المختلفة لها -
- الإلمام بطريقة تبسيط المسائل الرياضية بالاعتماد على الاسس المهمة في الرياضيات

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: توفير محاضرات مطبوعة و من مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالأمثلة
- التعليم: تسخير السبورة 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 لقاءها على الطلبة
- طرح الاسئلة الفجائية و المتداخلة مع شرح المادة
- الاختبارات الشهرية والفصلية
-

ج- مهارات التفكير

- اختيار الطريقة الانسب لحل المسائل الرياضية بعد عرض طرق الحلول المختلفة لها
- طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها

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 و موجهة.
- توجيه الطالبات على استعمال المصادر المكتبية وتدريبهم على البحث الإلكتروني .

طرائق التقييم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
 - [?] الاختبارات القصيرة (quiz) (الشبه اسبوعية
 - [?] تهيئة تقارير تقنية بمقاييس احترافية وبشكل فردي
- د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار -
 - مشاركة الطالبات في زيارات الاقسام الداخلية ومؤسسات المجتمع المدني -
 - الحرص على حضور الندوات والمحاضرات الثقافية والاجتماعية الاسبوعية من قبل الطالبات -
 - تحفيز الطالبات على العمل الجماعي وخدمة المجتمع

50. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2ن+1م		Sets numbers	مناقشات في المحاضرة	اسئلة متنوعة
2	2ن+1م		Intervals Inequalities & absolute	استعمال المصادر المكتبية	امتحان يومي
3	2ن+1م		Functions kinds and there graphs.	وتدريهم على البحث الألكتروني	تهيئة تقارير
4	2ن+1م		.Limits continuity	مناقشات في المحاضرة	اسئلة متنوعة
5	2ن+1م		.Finites Derivative by definition	استعمال المصادر المكتبية	امتحان يومي
6	2ن+1م		Derivative by rules	وتدريهم على البحث الألكتروني	تهيئة تقارير
7	2ن+1م		Derivative of higher order	مناقشات في المحاضرة	اسئلة متنوعة
8	2ن+1م		Chain rules	استعمال المصادر المكتبية	امتحان يومي
9	2ن+1م		Implicit differentiation	وتدريهم على البحث الألكتروني	تهيئة تقارير
10	2ن+1م		Hopital rule	مناقشات في المحاضرة	اسئلة متنوعة
11	2ن+1م		Applications of derivatives	استعمال المصادر المكتبية	امتحان يومي
13,12	2ن+1م		Sequences & Series	وتدريهم على البحث الألكتروني	تهيئة تقارير
15,14	2ن+1م		Taylor & Maclurian series	مناقشات في المحاضرة	اسئلة متنوعة
16	2ن+1م		Integral Definite integral	استعمال المصادر المكتبية	امتحان يومي
17	2ن+1م		Double integral	وتدريهم على البحث الألكتروني	تهيئة تقارير
18	2ن+1م		Applications of integration	مناقشات في المحاضرة	اسئلة متنوعة
19	2ن+1م		Nature logarithm Exponential function (e^x)	استعمال المصادر المكتبية	امتحان يومي
20	2ن+1م		Exponential function (a^x)	وتدريهم على البحث الألكتروني	تهيئة تقارير
21	2ن+1م		Normal logarithm	مناقشات في المحاضرة	اسئلة متنوعة
22	2ن+1م		Trigonometric function & there graphs	استعمال المصادر المكتبية	امتحان يومي
23	2ن+1م		Inverse Trigonometric	وتدريهم على البحث الألكتروني	تهيئة تقارير
24	2ن+1م		function	مناقشات في المحاضرة	اسئلة متنوعة

		Hyperbolic function			
امتحان يومي	استعمال المصادر المكتبية	Inverse Hyperbolic function		م1+ن2	25
تحفة تقارير	وتدريهم على البحث الألكتروني	Relationship between Polar and Cartesian coordinates.		م1+ن2	26
اسئلة متنوعة	مناقشات في المحاضرة	Graphing in polar coordinates		م1+ن2	27
امتحان يومي	استعمال المصادر المكتبية	Special (Gamma, Beta, Error) Fourier series		م1+ن2	28
تحفة تقارير	وتدريهم على البحث الألكتروني	Discrete Ft, parser relation properties of (Ft)		م1+ن2	29
	مناقشات في المحاضرة	Fast Fourier transformations (FFt)		م1+ن2	30

51. البنية التحتية

<p>الكتاب المنهجي باللغة العربية</p> <ul style="list-style-type: none"> المصادر حسبان التفاضل والتكامل والهندسة التحليلية، الطبعة الثانية، مطبعة جامعة الموصل (1981). النادر في التفاضل والتكامل، الطبعة الاولى، نادر ابو مغلي، دار الشروق، عمان – الاردن (1999). المعادلات التفاضلية، الطبعة الثانية، مطبعة جامعة الموصل (1980) <p>الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:</p> <ul style="list-style-type: none"> Calculus Finney / Thomas ADDISON WESLEY (1989) 	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> النصوص الأساسية كتب المقرر أخرى
استخدام المصادر المكتبية والبحث في المواقع الالكترونية	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
تدريب الطالبات في المؤسسات ذات العلاقة بالتخصصات خلال فتره العطلة الصيفية .	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

52. القبول

المتطلبات السابقة

أقل عدد من الطلبة	50
أكبر عدد من الطلبة	100

نموذج وصف المقرر

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 مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

53. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
54. القسم الجامعي / المركز	كلية التربية للعلوم الصرفة / قسم الحاسوب
55. اسم / رمز المقرر	هيكل متقطعة / المرحلة الأولى / EDCO-105
56. اسم مدرس المادة	د. صهيب عبد الجبار عبد الباقي
57. البرامج التي يدخل فيها	التعليم الإلكتروني وحضور فعلي
58. أشكال الحضور المتاحة	حضور الكتروني عن بعد او حضور للطلبة في القاعات الدراسية عند توضيح مادة علمية يصعب فهمها
59. الفصل / السنة	المرحلة الاولى
60. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة نظري(بواقع 3 ساعة اسبوعيا)
61. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020-9-20
62. أهداف المقرر:	
17. يهدف هذا المقرر الى تمكين الطلاب من معرفة اساسيات الهياكل المتقطعة من المجموعات والدوال	

والجمل الرياضية ومبدأ الاستقراء الرياضي والمصفوفات. وتعريف العلاقات وانواعها ونظرية المجموعات والمخططات

63. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ. تعريف المقرر الدراسي

- لمقرر الدراسي هو مادة هياكل متقطعة / المرحلة الأولى لطلبة قسم الحاسوب مادة سنوية تؤخذ بشكل نظري

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- تعريف الطلبة على المواضيع الحديثة في الحاسبات والهياكل المتقطعة وكيفية حلها وانواعها

ج- مهارات التفكير

وصف كل المشكلات وربطها مع التقنيات العلمية الحديثة في الدراسة
مناقشة النظريات العلمية
إيجاد الحلول باستخدام طرق الهياكل المتقطعة

طرائق التعليم والتعلم

التعليم: توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالأمثلة.
التعليم: تسخير السبورة لهدف تعليم الطلبة وتوضيح خطوات الحل واستخراج النتائج.
التعليم: حل بعض الأسئلة المتعلقة بالمادة العلمية
التعلم: طرح اسئلة واستفسارات وجعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح والحل على السبورة في تلك المرحلة. ومحاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة والتطرق الى تفاصيل الامور ومناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة
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.
استخدام التعليم الالكتروني في التدريس وفق الإمكانيات المتاحة
كتابة التقارير العلمية وتحليل البيانات

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة (quiz) الشبه اسبوعية.
- طرح الاسئلة الفجائية والمتداخلة مع شرح المادة.
- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشة
- اختبارات الشهرية وامتحان نصف السنة والامتحانات النهائية
- اختبارات وتقارير الكترونية

- د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- اعطاء واجبات للطلبة والطلب منهم بحلها لمعرفة اين مكامن القوة والضعف .
 - تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية ومناقشتها لمعرفة خطأها .
 - تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية والتأشير عيها لتوضيحها للطالب.
 - الحرص على حضور الندوات والمحاضرات الثقافية والاجتماعية الاسبوعية من قبل الطلبة.
 - تحفيز الطلبة على العمل الجماعي وأسالي ب لخدمة مجتمعهم عن طريق البحث عن المسائل التي تحتاج الى تطوير برمجيات خدمية

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	1- الاستقراء الرياضي	1- Mathematical Induction	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة
2	2	2- المنطق الرياضي 1- مقدمة 2- العبارات المنطقية البسيطة 3- المتغيرات المستخدمة في الجمل الخيرية 4- العبارات المنطقية المركبة	2- Mathematical Logic 1- Introduction 2- Simple Logic Statements 3- Variable Use In Proposition Statements 4- Compound Logic Statements	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة
3	2	5- القضايا المنطقية 6- التكافؤ المنطقي	5- Logical Propositions 6- Logical Equivalence	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة
4	2	7- عبارة تحصيل حاصل وعبارة التناقض	7- Tautology Statement & Contradiction Statement	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة
5	2	8- الاقتضاء المنطقي 9- جبر القضايا 10- العبارات الشرطية والتخالف	8- Logical Implication 9- Algebra Of Propositions 10- Conditional Statements & Variations	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة
6	2	11- المسورات 12- التعليل المنطقي	11- Quantifiers 12- Logical Reasoning	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة
7	2	الفصل الثالث : المتجهات والمصفوفات 1- مقدمة	6- Vectors and Matrices 1- Introduction	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة
8	2	2- المتجهات	2- Vectors	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة
9	2	3- المصفوفات 4- نماذج من	3- Matrices 4- Models of Square	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة
10	2	المصفوفات المربعة 5- العمليات الجبرية في المصفوفات	Matrices 5- Algebra in the Matrices	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة
11	2	6- المحددات	6- Determinants	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة
12	2	7- المصغرات والعوامل المرافقة	7- Minors & Cofactors	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة
13	2	8- إيجاد معكوس مصفوفة مربعة غير شاذة	8- Find Inverse Square Not Singular Matrix	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة
14	2	9- حل المعادلات الخطية باستخدام معكوس المصفوفة	9- Solving System of liner equations using the Non_homogeneous	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة

		Matrix inverse			
وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	10- Grammar Rule	10- طريقة كرامر	2	15
امتحان نصف السنة					
التعليم الالكتروني					
وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	3- Sets Theory 1- Introduction 2- Methods of Expressing Sets	3- نظرية المجموعات 1- مقدمة 2- طرق التعبير عن المجموعات	2	16
وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	3- Principle Concepts of Sets 4- Venn Diagrams	3- مفاهيم اساسية في المجموعات 4- مخططات فين	2	17
وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	5- Sets of Numbers 6- Algebra of Sets	5- مجموعات الاعداد 6- جبر المجموعات	2	18
وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	7- Family of Sets & index Family of Sets	7- اسرة المجموعات واسرة المجموعات المفهرسة	2	19
وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	8- Ordered Pairs & Product Sets 9- Boolean Algebra	8- الأزواج المرتبة وضرب المجموعات 9- الجبر البوليني	2	20
وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	4- Relations 1- Introduction 2- Binary Relation 3- Graph of the Relation 4- Photographer representation of the relations	4- العلاقات 1- مقدمة 2- العلاقات الثنائية 3- بيان العلاقة 4- طرق كتابة عناصر بيان العلاقة	2	21
وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	5- The Domain & the Range of a Relation	5- المنطلق والمدى للعلاقة	2	22
وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	6- Identity Relation & Inverse Relation 7- Composition Relation	6- العلاقات الذاتية والعلاقات العكسية 7- تركيب العلاقات	2	23
وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	8- Type of Relation 9- Equivalence Relations	8- انواع العلاقات 9- علاقات التكافؤ	2	24
وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	5- Functions 1- Introduction 2- Principle Concepts & Definition 3- Models of Functions 4-Composition Function	5- الدوال 1- مقدمة 2- تعاريف ومفاهيم اساسية في الدوال 3- نماذج من الدوال 4- الدالة المركبة	2	25
وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	5- Algebra of Function 6- Discussion Functions through the planned equity 7- Draw Graphs Functions	5- جبر الدوال 6- مناقشة الدوال من خلال التمثيل السهمي 7- رسم مخطط الدوال	2	26
وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	7- Graph Theory 1- Introduction 2- Principle Concepts 3- Type of Graphs 4- Definitions	7- المخططات 1- مقدمة 2- المفاهيم اساسية 3- انواع المخططات 4- تعاريف	2	27

وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	5- Examples of Graphs 6- Graphs & Relation 7- Graphs & Matrices	5- نماذج من المخططات 6- المخططات والعلاقات 7- المخططات والمصفوفات	2	28
وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	8- Pruning Algorithm for Minimal Path	8- خوارزمية إيجاد اقصر مسار بين نقطتين	2	29
وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	8- Formal Language and Machines 1- Introduction 2- Principle Concepts 3- Languages 4- Crammers 5- Type of Crammer 6- Machines 7- Finite States Machine 8- Finite Automata	8- اللغات الشكلية والآلات 1- مقدمة 2- مصطلحات ومفاهيم اساسية 3- اللغات 4- القواعد 5- انواع القواعد 6- الآلات 7- الآلات ذات الحالات المحددة 8- الآلات المحددة	2	30
الامتحان النهائي					

64. البنية التحتية	
1.Graph Theory by Reinhard Diestel Third Edition Springer-Verlag,Heidelberg Graduate Texts in Mathematics, Volume 173 ,431 pages(2010) 2.First Course in Discrete Mathematics by Ian Anderson Publisher: Springer- Verlag New York, LLC Pub. Date: January 2001 212pp	الكتب المقررة المطلوبة
First Course in Discrete Mathematics by Ian Anderson Publisher: Springer- Verlag New York, LLC Pub. Date: January 2001 212pp	المراجع الرئيسية(المصادر)
1-Hou-Biao Li, Ting-Zhu H. and Hong Li : Some New Results on Determinantal Inequalities and Applications. Journal of Inequalities and Applications. Volume (2010). 2-Xiang-Hao Yang, Shi-Cai Gong and Guang-Hui Xu : Minimal skew energy of oriented unicyclic graphs with fixed diameter. Yang et al. Journal of Inequalities and Applications (2013). 3-Houqing Zhou : On some trace inequalities for positive definite Hermitian matrices. Zhou Journal of Inequalities and Applications (2014)	أ.الكتب والمراجع التي يوصى بها) المجلات العلمية، التقارير،...
	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)

لا يوجد	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)
---------	---

65. القبول	
لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب خطة الكلية	أقل عدد من الطلبة
حسب خطة الكلية	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مُقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مُبرهنًا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بُد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

جامعة الموصل	66. المؤسسة التعليمية
كلية التربية للعلوم الصرفة – قسم علوم الحاسبات	67. القسم الجامعي / المركز
حقوق الانسان وحياته EDCO-109	68. اسم / رمز المقرر
الحصول على بكالوريوس التربية حاسبات	69. البرامج التي يدخل فيها
نظام التعليم الالكتروني	70. أشكال الحضور المتاحة
النظام السنوي 2021-2020	71. الفصل / السنة

72.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30
73.	تاريخ إعداد هذا الوصف	2020-9-9
74.	أهداف المقرر	
75.	مدرس المقرر : م. شهلاء كمال عبد الجواد	
<p>بناء خليفة قانونية جيدة للطالب تساعد في بناء ثقافة قانونية عامة من ناحية ، وخاصة من ناحية اخرى بما يتعلق بالقانون الدولي العام لحقوق الانسان .</p>		

76.	مُخرجات التعلّم وطرائق التعليم والتعلّم والتقييم
<p>أ- المعرفة والفهم</p> <p>1- التعرف على معنى القانون والقواعد القانونية .</p> <p>2- التعرف على مصادر القانون .</p> <p>3- التعرف على القانون الدولي لحقوق الانسان .</p> <p>4- التعرف على القانون الدولي الانساني .</p> <p>5- التعرف على معنى واثار وطرق معالجة الفساد الاداري</p> <p>6- التعرف على اللجنة الدولية للصليب الاحمر ومنظمة العفو الدولية .</p>	
<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع</p> <p>ب1- نماذج من المواد الواردة في العهد الدولي لحقوق الانسان .</p> <p>ب2- حقوق المدنيين والعسكريين والجرحى واسرى الحرب .</p> <p>ب3- كيفية التعامل مع اثار الفساد الاداري لغرض القضاء عليه .</p>	
<p>طرائق التعليم والتعلّم</p>	
<p>نظام التعليم الالكتروني عن طريق الصفوف الالكترونية، ملفات الورد والبوربوينت .</p>	
<p>ج- مهارات التفكير</p> <p>ج1- فهم معنى القانون بصورة عامة .</p> <p>ج2- فهم معنى حقوق الانسان ومعرفة وجود ضمانات لها في الدستور</p> <p>ج3- فهم وجود حقوق انسان في فترة السلم واخرى معززة لها في فترة الحرب .</p>	

- د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- د1- التعرف على ماهية القانون ومصادره .
 - د2- التعرف على الفرق بين القانون وباقي القواعد الاجتماعية الأخرى .
 - د3- التعرف على معنى واسباب واثار وطرق معالجة ظاهرة الفساد الإداري .
 - د4- التعرف على عمل المنظمات الدولية (الصليب الأحمر ، العفو الدولية) .

الأسبوع	الساعات	مُخرجات التعلم المطلوبة	أسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	1	تعريف القانون	تعريف القانون والقواعد الاجتماعية التي تنظم المجتمع	ملف pdf وبوربوينت	الامتحانات
2	1	تعريف القانون	انواع القوانين	ملف pdf وبوربوينت	الامتحانات
3	1	مفهوم حقوق الانسان وخصائصها العامة	تعريف الحق	ملف pdf وبوربوينت	الامتحانات
4	1	مفهوم حقوق الانسان وخصائصها العامة	تعريف حقوق الانسان وخصائصها	ملف pdf وبوربوينت	الامتحانات
5	1	مفهوم حقوق الانسان وخصائصها العامة	خصائص حقوق الانسان	ملف pdf وبوربوينت	الامتحانات
6	1	مفهوم حقوق الانسان وخصائصها العامة	خصائص حقوق الانسان	ملف pdf وبوربوينت	الامتحانات
7	1	تصنيف حقوق الانسان	ضوابط ومعايير تصنيف حقوق الانسان	ملف pdf	الامتحانات
8	1	تصنيف حقوق الانسان	الحقوق المدنية	ملف pdf	الامتحانات
9	1	تصنيف حقوق الانسان	الحقوق السياسية	ملف pdf وبوربوينت	الامتحانات
10	1	تصنيف حقوق الانسان	حقوق الانسان الجماعية	ملف pdf وبوربوينت	الامتحانات
11	1	تصنيف حقوق الانسان	حقوق الانسان الجماعية	ملف pdf وبوربوينت	الامتحانات
12	1	تصنيف حقوق الانسان	حقوق الاقليات	ملف pdf وبوربوينت	الامتحانات
13	1	تصنيف حقوق الانسان	حقوق الاطفال	ملف pdf وبوربوينت	الامتحانات
14	1	تصنيف حقوق الانسان	حقوق الشعوب الاصلية	ملف pdf وبوربوينت	الامتحانات
15	1	القانون الدولي الانساني	حقوق الانسان في زمن الحرب	ملف pdf وبوربوينت	الامتحانات
16	1	القانون الدولي الانساني	حقوق الانسان في زمن الحرب	ملف pdf وبوربوينت	الامتحانات
17	1	القانون الدولي الانساني	حقوق اسير الحرب	ملف pdf وبوربوينت	الامتحانات
18	1	القانون الدولي الانساني	حقوق الانسان في زمن الاحتلال الحربي	ملف pdf وبوربوينت	الامتحانات
19	1	القانون الدولي الانساني	حقوق المعتقلين	ملف pdf وبوربوينت	الامتحانات
20	1	الفساد الاداري واثره في حقوق الانسان	تعريف الفساد الاداري وانواعه	ملف pdf وبوربوينت	الامتحانات
21	1	الفساد الاداري واثره في حقوق الانسان	اسباب الفساد الاداري	ملف pdf وبوربوينت	الامتحانات
22	1	الفساد الاداري واثره في حقوق الانسان	اثار الفساد الاداري في المجتمع والدولة وحقوق الانسان	ملف pdf وبوربوينت	الامتحانات
23	1	الفساد الاداري واثره في حقوق الانسان	التدابير العلاجية لمكافحة الفساد الاداري	ملف pdf وبوربوينت	الامتحانات
24	1	التعرف على منظمة الصليب الاحمر الدولية	منظمة الصليب الاحمر الدولية، نشأتها ومجال عملها	ملف pdf وبوربوينت	الامتحانات
25	1	التعرف على منظمة الصليب الاحمر الدولية	تمويلها ، الأشخاص المستهدفين نشاطها .	ملف pdf وبوربوينت	الامتحانات
26	1	التعرف على منظمة العفو الدولية	نشأتها ومجال عملها .	ملف pdf وبوربوينت	الامتحانات
27	1	التعرف على منظمة الامم المتحدة	منظمة اليونسكو	ملف pdf وبوربوينت	الامتحانات
28	1	التعرف على منظمة الامم المتحدة	منظمة اليونسيف	ملف pdf وبوربوينت	الامتحانات
29	1	التعرف على منظمة الامم المتحدة	الامانة العامة	ملف pdf وبوربوينت	الامتحانات
30	1	التعرف على منظمة الامم المتحدة	مجلس الامن	ملف pdf وبوربوينت	الامتحانات

78. البنية التحتية	
كتاب : المدخل الى دراسة حقوق الانسان ، تأليف فراس جرجيس خلف الخاتوني.	القراءات المطلوبة : <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر أخرى
المواقع الالكترونية المتخصصة للصليب الاحمر ومنظمة العفو الدولية والامم المتحدة.	مُتطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
79. القبول	
لا يوجد	المُتطلبات السابقة
50	أقل عدد من الطلبة
64	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

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 مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين

80. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل / كلية التربية للعلوم الصرفة
81. القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحاسوب
82. اسم / رمز المقرر	المعالج واللغة التجميعية EDCO-201 / 8086
83. البرامج التي يدخل فيها	استخدام برنامج emulator
84. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي و دراسة عن بعد وحسب القوانين النافذة
85. الفصل / السنة	سنوي/ 2020
86. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	2 عملي + 2 نظري/عدد الساعات الكلي (60 نظري+60 عملي)
87. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020/9/1
88. أهداف المقرر	
	18.تعليم الطالب الاجزاء الداخلية للمعالج وكيفية عمله
	19.تمكين الطالب من البرمجة بلغة التجميع التي تدخل في كثير من مجالات الحاسوب
	20.تمكين الطالب من استخدام هذه المعلومات في كتابة مختلف البرامج
	21.ان يتمكن الطالب من استخدام معلوماته في التدريس
	.22
	.23
	.24

89. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ. تعريف المقرر الدراسي

- تمكين الطالب من معرفة معمارية المعالج بشكل مفصل
- معرفة الطالب بايعازات اللغة التجميعية للمعالج
- معرفة الطالب البرمجة وحل المشكلات باللغة التجميعية
- معرفة الطالب بتفاصيل عمل المعالج بشكل عام وال 8086 بشكل خاص

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- اكساب الطالب مهارة استخدام برنامج emu8086
- اكساب الطالب مهارة البرمجة بلغة التجميع
- مهارة اختيار مجموعة الايعازات المناسبة لحل مشكلة
- يتقن الطالب تنفيذ ماتعلمه نظريا بشكل عملي في المختبر

طرائق التعليم والتعلم

- توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة امثلة واسئلة محلولة وغير محلولة يحاول الطالب حلها واستخراج الاخطاء اذا كانت تعتمد على اكتشاف الخطأ، فضلا عن تحويل الدرس الى ساحة نقاش عن طريق السماح للطلبة بطرح اسئلة واستفسارات ومناقشة الحلول مع باقي الطلبة.

طرائق التقييم

- اختبارات قصيرة (Quiz)، واجبات بيتية (Homework)، واجبات صفية (Classwork)، امتحانات شهرية وفصلية.

ج- مهارات التفكير

- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة ومناقشتها وتحديد الحل الانسب مع التشجيع على المنافسات في الحلول بين الطلبة.

طرائق التعليم والتعلم

- توفير المحاضرات الغنية بالامثلة المتنوعة مع فتح باب المناقشة لجميع الطلبة.

طرائق التقييم

- اختبارات قصيرة (Quiz)، واجبات بيتية (Homework)، واجبات صفية (Classwork)، امتحانات شهرية وفصلية.

- د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- اعداد تقارير حول مواضيع المادة بشكل مجموعات مع مناقشتها وتنبيه الطلبة على الاخطاء ان وجدت.

90. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2ن+2ع	تعليم الطالب معمارية المعالج	Cpu architecture	حسب النقطه 10 اعلاه	حسب النقطه 10 اعلاه
2	2ن+2ع	تعليم الطالب عمل المعالج	Fetch and execute cycle	حسب النقطه 10 اعلاه	حسب النقطه 10 اعلاه
3	2ن+2ع	تعليم الطالب عمل النواقل في الحاسبه	Explain the bus system	حسب النقطه 10 اعلاه	حسب النقطه 10 اعلاه
4	2ن+2ع	تعريف الطالب بانواع الذاكره وخصائصها	memory	حسب النقطه 10 اعلاه	حسب النقطه 10 اعلاه
5	2ن+2ع	التعريف بمعمارية المعالج (8086)	8086 mp architecture	حسب النقطه 10 اعلاه	حسب النقطه 10 اعلاه
6	2ن+2ع	تعريف الطالب باجزاء المعالج ومنها وحدة التنفيذ	Execution unit	حسب النقطه 10 اعلاه	حسب النقطه 10 اعلاه
7	2ن+2ع	تعريف الطالب بمسجل العلم	Flags register	حسب النقطه 10 اعلاه	حسب النقطه 10 اعلاه
8	2ن+2ع	التعريف بوحدة النقل في معمارية المعالج	Bus interface unit	حسب النقطه 10 اعلاه	حسب النقطه 10 اعلاه
9	2ن+2ع	شرح لانواع العنونه	Addressing modes	حسب النقطه 10 اعلاه	حسب النقطه 10 اعلاه
10	2ن+2ع	=	Addressing modes	حسب النقطه 10 اعلاه	حسب النقطه 10 اعلاه
11	2ن+2ع	شرح لغة الحاسبه وهيكلية الاليعا)	Machine code and instruction format	حسب النقطه 10 اعلاه	حسب النقطه 10 اعلاه
12	2ن+2ع	التعريف بالايجازات الرياضيه	Arithmetic instruction	حسب النقطه 10 اعلاه	حسب النقطه 10 اعلاه
13	2ن+2ع	=	=	حسب النقطه 10 اعلاه	حسب النقطه 10 اعلاه
14	2ن+2ع	التعريف بالايجازات المنطق	Logic instruction	حسب النقطه 10 اعلاه	حسب النقطه 10 اعلاه
15	2ن+2ع	التعريف بالايجازات التزحيف والتدوير	Shift and rotate instruction	حسب النقطه 10 اعلاه	حسب النقطه 10 اعلاه
16	2ن+2ع	=	=	حسب النقطه 10 اعلاه	حسب النقطه 10 اعلاه

17	ع2+ن2	التعريف بايعازات النقل والسيطرة	Transfer control instruction	حسب النقطة 10 اعلاه	حسب النقطة 10 اعلاه
18	ع2+ن2	=	=	حسب النقطة 10 اعلاه	حسب النقطة 10 اعلاه
19	ع2+ن2	شرح تعريف التعامل مع متسلسلة في الذاكرة	deals Block mem.	حسب النقطة 10 اعلاه	حسب النقطة 10 اعلاه
20	ع2+ن2	تعليم الطالب البرمجة بايعازات المتسلسلة	string instruction	حسب النقطة 10 اعلاه	حسب النقطة 10 اعلاه
21	ع2+ن2	=	=	حسب النقطة 10 اعلاه	حسب النقطة 10 اعلاه
22	ع2+ن2	شرح المكس	stack	حسب النقطة 10 اعلاه	حسب النقطة 10 اعلاه
23	ع2+ن2	تعريف القطع	interrupt	حسب النقطة 10 اعلاه	حسب النقطة 10 اعلاه
24	ع2+ن2	تعليم الطالب انواع القطع	Interrupt type	حسب النقطة 10 اعلاه	حسب النقطة 10 اعلاه
25	ع2+ن2	شرح عنوانة اجهزة الادخال والاخراج	i/o port	حسب النقطة 10 اعلاه	حسب النقطة 10 اعلاه
26	ع2+ن2	تعليم الطالب كيفية تعريف والتعامل مع المصفوفات وخزن البيانات بها	array	حسب النقطة 10 اعلاه	حسب النقطة 10 اعلاه
27	ع2+ن2	=	array	حسب النقطة 10 اعلاه	حسب النقطة 10 اعلاه
28	ع2+ن2	تعليم الطالب كيفية كتابة البرامج الفرعية	procedure	حسب النقطة 10 اعلاه	حسب النقطة 10 اعلاه
29	ع2+ن2	=	procedure	حسب النقطة 10 اعلاه	حسب النقطة 10 اعلاه
30	ع2+ن2	حل امثلة اضافية	Review of Pentium	حسب النقطة 10 اعلاه	حسب النقطة 10 اعلاه

91. البنية التحتية

<p>الكتاب المنهجي باللغة العربية</p> <ul style="list-style-type: none"> المعالجات 86x80 البرمجة والتجميع <p>الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:</p> <ul style="list-style-type: none"> Richard blum, professional assembly language, wiley publishing, inc, 2005 Walter a. triebel, " the 8086. microprocessor architecture, software and interfacing 	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> النصوص الأساسية كتب المقرر أخرى
--	--

<p>techniques".prentice hall, 1985</p> <ul style="list-style-type: none"> • THE INTEL MICROPROCESSORS Pentium, Pentium Pro Processor Pentium II, Pentium III, Pentium 4, and Core2 with 64-Bit Extensions Architecture, Programming, and Interfacing Eighth Edition BARRY B. BREY 2009 • Internet 	
	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

92. القبول	
Using Assembly Language with C/C++	المتطلبات السابقة
اعتمادا على حجم القاعة وتقسيم الشعب، (30) طالب	أقل عدد من الطلبة
اعتمادا على حجم القاعة وتقسيم الشعب، (40) طالب	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

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 مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

93. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
94. القسم الجامعي / المركز	كلية التربية للعلوم الصرفة / قسم الحاسوب
95. اسم / رمز المقرر	تحليل عددي / المرحلة الثانية / EDCO-202
96. اسم مدرس المادة	د. محمد عبدالرزاق
97. البرامج التي يدخل فيها	التعليم الالكتروني وحضور فعلي
98. أشكال الحضور المتاحة	حضور الكتروني عن بعد او حضور للطلبة في القاعات الدراسية عند توضيح مادة علمية يصعب فهمها
99. الفصل / السنة	2020 2021-الفصل الأول والفصل الثاني
100. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	اربع ساعات أسبوعية بواقع 2 ساعو نظري و 2 ساعة عملي 120 ساعة خلال السنة 60 عملي و 60 نظري
101. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020-9-20
102. أهداف المقرر:	
يهدف المقرر الى دراسة القوانين والمفاهيم والبيدهيات 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	

103. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ. تعريف المقرر الدراسي	
● لمقرر الدراسي هو مادة التحليل العددي / المرحلة الثانية لطلبة قسم الحاسوب مادة سنوية تؤخذ بشكل نظري	
ب - المهارات الخاصة بالموضوع	
● تعريف الطلبة على المواضيع الحديثة في الحاسبات والتحليل العددي وكيفية حلها وانواعها	
ج- مهارات التفكير	
وصف كل المشكلات وربطها مع التقنيات العلمية الحديثة في الدراسة مناقشة النظريات العلمية إيجاد الحلول باستخدام طرق التحليل العددي	
طرائق التعليم والتعلم	

التعليم: توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالأمثلة.
 التعليم: تسخير السبورة لهدف تعليم الطلبة وتوضيح خطوات الحل واستخراج النتائج.
 التعليم: حل بعض الأسئلة المتعلقة بالمادة العلمية
 التعلم: طرح اسئلة واستفسارات وجعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح والحل على السبورة في تلك المرحلة. ومحاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة والتطرق الى تفاصيل الامور ومناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة
 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.
 استخدام التعليم الالكتروني في التدريس وفق الإمكانيات المتاحة
 كتابة التقارير العلمية وتحليل البيانات

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة (quiz) الشبه اسبوعية.
- طرح الاسئلة الفجائية والمتداخلة مع شرح المادة.
- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشة
- اختبارات الشهرية وامتحان نصف السنة والامتحانات النهائية
- اختبارات وتقارير الكترونية

- د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي).
- اعطاء واجبات للطلبة والطلب منهم بحلها لمعرفة اين مكامن القوة والضعف .
 - تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية ومناقشتها لمعرفة خطأها .
 - تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية والناشير عيها لتوضيحها للطلاب.
 - الحرص على حضور الندوات والمحاضرات الثقافية والاجتماعية الاسبوعية من قبل الطلبة.
 - تحفيز الطلبة على العمل الجماعي وأسالي ب لخدمة مجتمعهم عن طريق البحث عن المسائل التي تحتاج الى تطوير برمجيات خدمية

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4 ع2 ن2	مقدمة على التحليل العددي	Introduction to numerical analysis	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة
2	4 ع2 ن2	مدخل لحساب الاخطاء ومعرفة الحل العددي للمسألة الرياضية العملي: ايعازات ودوال الماتلاب	Introduction to numerical solution and counting errors	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة
3	4 ع2 ن2	امثلة تطبيقية عليها	Practical examples thereof	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة
4	4 ع2 ن2	مقدمة في حل المعادلات غير الخطية	Introduction to solving nonlinear equations	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة

وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	Drawing method	طريقة الرسم	4 ع2 ن2	5
وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	Method of analysis	طريقة التحليل	4 ع2 ن2	6
وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	An introduction to numerical methods for solving a nonlinear equation	مقدمة في الطرق العددية حل المعادلة غير الخطية	4 ع2 ن2	7
وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	Bisection Method + false position method	طريقة التنصيف+طريقة الموضع الكاذب	4 ع2 ن2	8
وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	Secant method + Fixed-point	طريقة القاطع+الطريقة التكرارية للنقطة الصامدة	4 ع2 ن2	9
وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	Newton Raphson Method	طريقة نيوتن رافسون	4 ع2 ن2	10
وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	The numerical solution to a system of linear equations	الحل العددي لنظام المعادلات الخطية	4 ع2 ن2	11
وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	Direct methods Kaos method	طرق مباشرة طريقة كاوس	4 ع2 ن2	12
وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	Kaus - Jordan method	طريقة كاوس -جوردن	4 ع2 ن2	13
وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	Jacoby method	طرق تكرارية طريقة جاكوبي	4 ع2 ن2	14
وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	Kaos-Sidel method	طريقة كاوس -سيدل	4 ع2 ن2	15
امتحان نصف السنة					
التعليم الالكتروني					
		INTERPOLATION & EXTRAPOLATION	مقدمة في الاندراج	4 ع2 ن2	16
		Lagrange Interpolation Method	طريقة لاكرانج للاندرراج	4 ع2 ن2	17
		Calculus of Finite Differences	الفروقات المنتهية	4 ع2 ن2	18
		Forward differences	الفروقات التقدمية +امثلة	4 ع2 ن2	19

		Backward differences	الفروقات التراجعية +امثلة	4 ع 2 ن 2	20
		Divided differences	الفروقات المنتهية النسبية	4 ع 2 ن 2	21
		Central differences	الفروقات المركزية +امثلة	4 ع 2 ن 2	22
		Numerical Integration	مقدمة على التكامل العددي	4 ع 2 ن 2	23
		Trapezium method	طريقة شبه المنحرف + امثلة	4 ع 2 ن 2	24
		Simpson's method	طريقة سمبسون +امثلة	4 ع 2 ن 2	25
		Simpson's method 3/8	طريقة سمبسون 8\3	4 ع 2 ن 2	26
		Introduction to methods for solving differential equations by numerical methods	مقدمة طرق حل المعادلات التفاضلية بطرق عددية	4 ع 2 ن 2	27
			طريقة تيلر +امثلة	4 ع 2 ن 2	28
		Euler Method	طريقة اويلر +امثلة	4 ع 2 ن 2	29
		Runge – Kutta Method	طريقة رانج – كوتا	4 ع 2 ن 2	30
الامتحان النهائي					

104. البنية التحتية	
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	الكتب المقررة المطلوبة
الاطلاع بشكل دوري على المواقع الالكترونية الغنية بالمصادر والكتب ذات العلاقة بالموضوع إضافة إلى الحضور والمشاركة في الدورات وورش العمل المقامة	المراجع الرئيسية(المصادر)

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 Applications 2014.	أ- الكتب والمراجع التي يوصى بها) المجلات العلمية، التقارير، ...
هياكل متقطعة، معرفة جيدة بأساسيات مادة الرياضيات، برمجة الدوال الرياضية، لغة ماتلاب	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
لا يوجد	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

105. القبول	
لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب خطة الكلية	أقل عدد من الطلبة
حسب خطة الكلية	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

جامعة الموصل/كلية التربية للعلوم الصرفة	106. المؤسسة التعليمية
قسم علوم الحاسوب	107. القسم الجامعي / المركز
EDCO-203 Data Structure	108. اسم / رمز المقرر

109. البرامج التي يدخل فيها	C++
110. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي حتى لحالة التحميل ولا يوجد دراسة عن بعد وحسب القوانين النافذة.
111. الفصل / السنة	السنة الثانية / الفصل الاول
112. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	90 ساعة (30 نظري + 60 عملي)
113. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020/9/2
114. أهداف المقرر	
25. تعريف الطلبة على مبادئ هياكل البيانات الاساسية	
26. كيفية برمجة هياكل المختلفة للبيانات بأستخدام لغة البرمجة C++	
27. اعداد الطلبة ليكونوا مبرمجين وعلى دراية بهياكل البيانات	
28. تصميم وتنفيذ البرامج لمختلف المتطلبات	

115. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ. تعريف المقرر الدراسي تهدف هذه المادة إلى تعريف الطلبة على مبادئ وطرق خزن البيانات بالحاسوب وبرمجة هذه الهياكل البيانية وكيفية استخدام لغة البرمجة ++C في حل المشاكل وتصميم الأنظمة وإعداد الطلبة ليكونوا مبرمجين محترفين لتصميم وتنفيذ البرامج لمختلف المتطلبات.	
ب - المهارات الخاصة بالموضوع	
<ul style="list-style-type: none"> • يتيح المقرر مهارات خاصة بالتعامل مع الهياكل البرمجية والعمليات التي تحدث عليها . - • يتيح المقرر مهارات توضح العلاقات بين الهياكل البرمجية . - • مهارة اختيار الهيكل البياني المناسب لنوع البيانات المراد خزنها والتعامل معها والطريقة البرمجية الاكفأ للتعامل وعدم الذهاب الى الحلول المطولة - • مهارة التنويع باستخدام الادوات البرمجية الخاصة باللغة المستخدمة في هذا المقرر - 	
طرائق التعليم والتعلم	
<ul style="list-style-type: none"> • 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 يعمل كالتدريسي بالشرح والحل على السبورة • التعلم: اسئلة مباشرة ولكل الطلبة بالتدرج 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 الشبه اسبوعية
- تقديم التقارير وعلى شكل مجاميع بواقع تقرير لكل مجموعة والقاءها على الطلبة
- طرح الاسئلة الفجائية والمتداخلة مع شرح المادة و وضع تقييم على هذا النشاط
- الاختبارات داخل المختبر على الحاسوب وبشكل تحريري لتمكين الطالب من الحل بدون حاسوب
- الاختبارات الشهرية و الفصلية

ج- مهارات التفكير

- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة ومناقشتها كلا على حدى وتحديد طريقة الحل المناسبة
- طرح حلول تحتوي على اخطاء وتحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة ومعالجتها

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 شفهي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
- الاختبارات القصيرة (quiz)
- الاختبارات المختبرية على الحاسوب وبشكل تحريري ايضا
- الامتحانات الشهرية والفصلية

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

- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداد التقارير بالبحث بالشبكة العنكبوتية عن المصادر او المكتبة وصياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة
- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة وتمكينهم على القيادة وادارة الحوار
- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفهية ومناقشتها لمعرفة خطئها
- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية والتاثير عليها لتوضيحها للطالب

116. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	Importance of DS	Introduction into Data structures	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	4	Types of DS	Classifications of Data structures	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	4	How to find out memory location for arrays	Calculating memory address of one dimensional array	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	4	How to find out memory location for 2-D arrays	Calculating memory address of two dimensional array	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
5	4	How to find out memory location for structures	Calculating memory address of structures	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
6	4	How to find out memory location for nested struc.	Calculating memory address of nested structures	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
7	4	Stacks	Introduction into Stacks and related applications	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
8	4	Push algorithm	Stack Push algorithm	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
9	4	Pop algorithm	Stack Pop algorithm	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
10	4	Tutorials on stacks	Stack examples	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
11	4	Queue	Introduction into Queue and related app.	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
12	4	Enqueue algorithm	Queue Enqueue algorithm	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
13	4	Dequeue algorithm	Queue Dequeue algorithm	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
14	4	Introduction on CQ	Circular Queue	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

117. البنية التحتية

<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ المصادر <p>• <u>الكتاب المنهجي باللغة العربية</u></p> <p>• <u>الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:</u></p> <p>•</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Data Structures and Algorithms ▪ Learning C++
--	--

	language/ Internet
	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

118. القبول	
لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

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 مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

جامعة الموصل/كلية التربية للعلوم الصرفة	المؤسسة التعليمية	10.
قسم علوم الحاسوب	القسم الجامعي / المركز	11.
Data Structures 2	اسم / رمز المقرر	12.
C++	البرامج التي يدخل فيها	13.
حضور فعلي حتى لحالة التحميل ولا يوجد دراسة عن بعد وحسب القوانين النافذة.	أشكال الحضور المتاحة	14.
السنة الثانية / الفصل الثاني	الفصل / السنة	15.

16. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	90 ساعة (30 نظري + 60 عملي)
17. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020/11/2
18. أهداف المقرر	
5. تعريف الطلبة على مبادئ البرمجة الأساسية	
6. كيفية استخدام لغة البرمجة ++C	
7. اعداد الطلبة ليكونوا مبرمجين	
8. تصميم وتنفيذ البرامج لمختلف المتطلبات	

14. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ. تعريف المقرر الدراسي	تهدف هذه المادة إلى تعريف الطلبة على مبادئ البرمجة الأساسية وكيفية استخدام لغة البرمجة ++C في حل المشاكل وتصميم الأنظمة وإعداد الطلبة ليكونوا مبرمجين محترفين لتصميم وتنفيذ البرامج لمختلف المتطلبات.
ب - المهارات الخاصة بالموضوع	<ul style="list-style-type: none"> • يتيح المقرر مهارات خاصة بالتعامل مع الهياكل البرمجية والعمليات التي تحدث عليها . • يتيح المقرر مهارات توضح العلاقات بين الهياكل البرمجية . • مهارة اختيار الطريقة البرمجية الاكفأ لحل المشكلة وعدم الذهاب الى الحلول المطولة - • مهارة التنويع باستخدام الادوات البرمجية الخاصة باللغة المستخدمة في هذا المقرر -
طرائق التعليم والتعلم	<ul style="list-style-type: none"> • 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 يعمل كالتدريسي بالشرح والحل على السبورة • التعلم: اسئلة مباشرة ولكل الطلبة بالتدرج 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	<ul style="list-style-type: none"> • الاختبارات القصيرة الشبه اسبوعية • تقديم التقارير وعلى شكل مجاميع بواقع تقرير لكل مجموعة والقاءها على الطلبة • طرح الاسئلة الفجائية والمتداخلة مع شرح المادة و وضع تقييم على هذا النشاط • الاختبارات داخل المختبر على الحاسوب وبشكل تحريري لتمكين الطالب من الحل بدون حاسوب • الاختبارات الشهرية و الفصلية
ج- مهارات التفكير	<ul style="list-style-type: none"> • طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة ومناقشتها كلا على حدى وتحديد طريقة الحل المناسبة • طرح حلول تحتوي على اخطاء وتحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة ومعالجتها

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 شفهي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
- الاختبارات القصيرة (quiz)
- الاختبارات المختبرية على الحاسوب وبشكل تحريري ايضا
- الامتحانات الشهرية والفصلية

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

- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداد التقارير بالبحث بالشبكة العنكبوتية عن المصادر او المكتبة وصياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة
- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة وتمكينهم على القيادة وادارة الحوار
- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفهية ومناقشتها لمعرفة خطئها
- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية والتاثير عليها لتوضيحها للطلاب

15	4	Enqueue and dequeue algorithms	Enqueue and Dequeue in Circular Queue	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
16	4	Enqueue and dequeue algorithms	Introduction into Graphs	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
17	4	Enqueue and dequeue algorithms	Introduction into Trees	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
18	4	Enqueue and dequeue algorithms	Tree travers type	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
19	4	Enqueue and dequeue	Venn diagram	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
20	4	Tutorials	Converting tree to binary tree	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
21	4	Tutorials	Array representation of binary tree	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

4	4	Functions	Array representation of binary tree	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
5	4	Functions	Converting arithmetic operations into binary tree	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
6	4	Recursive function	Introduction to Sorting	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
7	4	Friend and virtual functions	Sorting algorithms	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
8	4	Pointers	Introduction into searching	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
9	4	Dynamic memory	Searching algorithms	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Introduction to files	files	4	10
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Files managements	Adding to files	4	11
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Array representation of binary tree	Binary trees	4	12
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Sorting algorithms	Sort data	4	13
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Introduction into searching	Search for data	4	14
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Searching algorithms	Search for a data	4	15

15. البنية التحتية	
<p><u>الكتاب المنهجي باللغة العربية</u></p> <p>•</p> <p><u>الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:</u></p> <p>•</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ المصادر ▪ Data Structures and Algorithms ▪ Learning C++ language/ Internet
	<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)</p>
	<p>الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)</p>

16. القبول	
لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب	أكبر عدد من الطلبة

وصف البرمجة الكيانية

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 مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

119. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
120. القسم الجامعي / المركز	كلية التربية للعلوم الصرفة – قسم الحاسوب
121. اسم / رمز المقرر	EDCO204
122. البرامج التي يدخل فيها	
123. أشكال الحضور المتاحة	اشكال الحضور تتضمن اسلوبين للحضور منها داخل صف الدراسي بالقسم ومنها داخل الصف الافتراضي عبر منصة google meet
124. الفصل / السنة	2021-2020 الفصل الأول والفصل الثاني
125. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	4 ساعات أسبوعياً بواقع (2 ساعة نظري و 2 ساعة عملي). 120 ساعة خلال السنة الدراسية بواقع (60 ساعة نظري و 60 ساعة عملي).
126. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020-9-9
127. أهداف المقرر	
29. يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من استيعاب مبادئ البرمجة الكيانية الموجهة وباستخدام لغة الجافا.	
30. تمكين الطالب من اعداد تطبيقات بسيطة تعتمد على مبدا البرمجة الكيانية التوجه باستخدام لغة الجافا	
31. تهيئة الطالب ليتمكن مستقبلا من تدريس مادة البرمجة	

128. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ. تعريف المقرر الدراسي

يهدف المقرر الى هدفين معرفيين يقدمان تعريفا واضحا للمقرر الدراسي من الجانب المعرفي:

- التعرف على مبادئ البرمجة الكيانية التوجه.
- فهم مبادئ البرمجة الكيانية التوجه باستخدام لغة البرمجة الجافا.

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- يتيح المقرر مهارات خاصة بالتعامل مع الكيانات والعمليات التي تحدث عليها.
- يتيح المقرر مهارات توضح العلاقات بين الكيانات

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة تتضمن امثلة وصورا توضيحية.
- التعليم: توفير محاضرات فيديو ومسجلة بشكل واضح لدعم التعليم الالكتروني غير المتزامن
- محاضرات داخل الصف الحقيقي وبعض الأحيان الشرح داخل الصف الافتراضي.
- التعليم: تسخير الأدوات الالكترونية 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.
- ا لتعلم: اسئلة مباشرة ولكل الطلبة بالتدرج لمعرفة مدى تفاعله ولكي يدفع البقية الى الانتباه
- التعلم: تقوم كل مجموعة محددة بشرح الواجبات الفصلية المناطة لهم والتفاعل بين الطلبة بالأسئلة والاجوبة وتوفير بيئة تمكن الطالب من ادارة المحاضرة او النقاش.

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة (quiz) بواقع اختبار كل اسبوعين
- تقديم التقارير وعلى شكل مجاميع بواقع تقرير لكل مجموعة
- تهيئة تقارير بنهاية الفصل تتعلق بالمادة العلمية وبواقع تقرير لكل طالب لمعرفة الفروقات الفردية لدى الطلبة
- طرح الأسئلة الشفوية واعتماد التقييم الشفوي مما يساهم باشارك الطلبة بالنقاش
- الاختبارات المختبرية على الحاسوب بالإضافة الى اختبارات بشكل تحريري لتمكين الطالب من الحل بدون حاسوب.
- الاختبارات الرئيسية وهي اختبار نصف السنة والاختبار النهائي
- الاختبارات الكترونية وورقية ليتمكن الطالب من التعامل مع كافة البيئات التعليمية التقليدية والالكترونية.

ج- مهارات التفكير

- طرح اسئلة شفوية تفكيرية وتحليلية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم والدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة والتنافس والتسابق على حلها.
- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة ومناقشتها بشكل منفصل وتحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة مع الوقوف على عيوب الطرائق الأخرى.
- طرح حلول تحتوي على اخطاء وتحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة ومعالجتها
- طرح مجموعة برامج وتحليلها للتمكن من تخمين نتائج تنفيذها والوقوف على الحالات الغير مباشرة والتي قادت لتلك النتيجة.

طرائق التعليم والتعلم

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

- توجيه الطلبة على استعمال المصادر المكتبية وتدريبهم على البحث الإلكتروني .
- تدريب الطلبة في المؤسسات ذات العلاقة بالتخصصات خلال فترة العطلة الصيفية (اختياري) مع التشجيع عليه جدا.

طرائق التقييم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
 - امتحانات عملية بالمختبر إضافة الى امتحان عملي / نظري.
 - امتحانات بنهاية كل فصل إضافة الى امتحان عملي نهائي
 - الاختبارات القصيرة quiz
 - اختبارات وتقارير الكترونية
 - واجبات بيتية تخضع للتقييم
- د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة وتدريبهم على القيادة وادارة الحوار.
 - توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لإعداد التقارير وذلك بالبحث بالشبكة العنكبوتية او المكتبة وصياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة.
 - التنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية ومناقشتها والعمل على تجنبها مستقبلا.
 - التنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية والتأشير عليها لتوضيحها للطلبة.
 - الحرص على حضور الندوات والمحاضرات الثقافية والاجتماعية الاسبوعية من قبل الطلبة.
 - تحفيز الطلبة على العمل الجماعي وأساليب لخدمة مجتمعهم عن طريق البحث عن المسائل التي تحتاج الى تطوير برمجيات خدمية.

الأ سبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4 2 ن ع	نماذج البرمجة الجزء الأول	<ul style="list-style-type: none"> • Programming Paradigms <ul style="list-style-type: none"> - Non structured (unstructured) Programming , - Procedural Oriented Programming 	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	4 2 ن ع	مقدمة عامة الى البرمجة الكيانية	<ul style="list-style-type: none"> • Introduction to OOP 1 <ul style="list-style-type: none"> - Class notation and definition (with graphical examples) 	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	4 2 ن ع	أنواع العلاقات بين الأصناف والكائنات	<ul style="list-style-type: none"> • Introduction to OOP 2 <ul style="list-style-type: none"> - Class relation types 	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	4 2 ن ع	المفاهيم الأساسية للبرمجة الكائنية التوجه الجزء 1	<ul style="list-style-type: none"> • OOP concepts 1 <ul style="list-style-type: none"> - Abstraction concept and abstract data type - Examples 	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
5	4 2 ن ع	فاهيم الأساسية للبرمجة الكائنية التوجه الجزء 3	<ul style="list-style-type: none"> • OOP concepts 2 <ul style="list-style-type: none"> - Encapsulation concept - Data hiding concept - Reuse concept - Examples 	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
6	4 2 ن ع	تعريف الصنف برمجيا بلغة الجافا الجزء 1	<ul style="list-style-type: none"> - Class definition using Java 1 <ul style="list-style-type: none"> - Class body - Methods (operations) within class - Examples 	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
7	4 2 ن ع	تكوين الكائن والوصول الى كافة اعضاءه مع الامثلة	<ul style="list-style-type: none"> • Creating objects <ul style="list-style-type: none"> - Access attributes - Access methods - Examples - Private, and public - Examples 	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
8	4 2 ن ع	تعريف البناءة وخواصها مع الامثلة	<ul style="list-style-type: none"> • Constructor Methods <ul style="list-style-type: none"> - Definition - Examples 	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	<ul style="list-style-type: none"> • Polymorphism concepts first part 1 <ul style="list-style-type: none"> - Method Overloading - Examples 	مفهوم تعدد الاشكال النوع الأول: التحميل الزائد للدوال	4 ن 2 ع	9
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	<ul style="list-style-type: none"> • Polymorphism concepts first part 2 <ul style="list-style-type: none"> - Constructor Overloading - Examples 	مفهوم تعدد الاشكال النوع الأول: التحميل الزائد للبناءة	4 ن 2 ع	10
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	<ul style="list-style-type: none"> • Array of objects 1 <ul style="list-style-type: none"> - Concepts - Declaration - Initialization - Allocate in memory 	مصنوفة من الكائنات 1: تعريف وتكوين وخرن بالذاكرة	4 ن 2 ع	11
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	<ul style="list-style-type: none"> • Array of objects 2 <ul style="list-style-type: none"> - Applications (Examples) 	مصنوفة من الكائنات 2: تطبيقات وامثلة	4 ن 2 ع	12
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	<ul style="list-style-type: none"> • Strings 1 <ul style="list-style-type: none"> - Declaration and Initialization - Reading and printing - Example 	السلاسل الحرفية 1: تعريفها وتكوينها وقراءتها وطباعتها	4 ن 2 ع	13
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	<ul style="list-style-type: none"> • Strings 2 <ul style="list-style-type: none"> - Processing (sorting, searching, concatenating, etc) - String as the method parameters and return values - Examples 	السلاسل الحرفية 2: معالجتها: بحث ترتيب واستخدامها كمدخلات لدوال اخرى مع الأمثلة التطبيقية	4 ن 2 ع	14
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	<ul style="list-style-type: none"> • Math class and Number types class <ul style="list-style-type: none"> - Math methods - Number (Integer, Float,...,etc) methods - Examples 	صنف Math الخاص بلغة الجافا استخدامه مع الامثلة	4 ن 2 ع	15

Mid Term Exam

وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	<ul style="list-style-type: none"> • Inheritance 1 <ul style="list-style-type: none"> - Inheritance types - Protected Access type 	الوراثة 1: أنواع الوراثة ونوع الوصول المحمي.	4 ن 2 ع	19
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	<ul style="list-style-type: none"> • Inheritance 2 <ul style="list-style-type: none"> - Inheritance Methods in subclass - Constructor method in subclass - Example 	الوراثة 2: وراثة الدوال والتعامل مع البناء إضافة الى الأمثلة.	4 ن 2 ع	20
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	<ul style="list-style-type: none"> • Special java keywords 1 <ul style="list-style-type: none"> - This keyword in java - Super keyword in java 	كلمات خاصة 1 استخدامها مع الوراثة: this, super	4 ن 2 ع	21
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	<ul style="list-style-type: none"> • Special java keywords2 <ul style="list-style-type: none"> - Method overridden introduction - Shadow variables - Examples 	كلمات خاصة 2 استخدام الكلمات الخاصة لتنظيم التعامل مع الدوال المهيمنة والمتغيرات المظلة مع الأمثلة	4 ن 2 ع	22
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	<ul style="list-style-type: none"> • Final keyword in java <ul style="list-style-type: none"> - Definition - Examples 	الدالة والصف والمغير من نوع Final خصائصه واستخداماته مع الأمثلة	4 ن 2 ع	23
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	<ul style="list-style-type: none"> • Abstract Class <ul style="list-style-type: none"> - Definition - Abstract Method definition - Examples 	الصف المجرود... الدالة المجردة ...مواصفاتها وتعريفها واستخدامها مع الأمثلة	4 ن 2 ع	24
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	<ul style="list-style-type: none"> • Polymorphism concepts second part <ul style="list-style-type: none"> - Method overloading (in subclass) - Method overridden 	تعدد الأشكال النوع الثاني: تعريف التحميل الزائد للدوال بالصف الفرعي مع إعادة الدوال المهيمنة بتفاصيل أكثر	4 ن 2 ع	25
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	<ul style="list-style-type: none"> • Polymorphism concepts third part <ul style="list-style-type: none"> - Static and dynamic binding - Examples 	تعدد الأشكال النوع الثالث: استخدام static and dynamic bundling مع الأمثلة	4 ن 2 ع	26

وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	<ul style="list-style-type: none"> • Multiple Inheritance concepts - Interface definition - Examples 	الوراثة المتعددة: الواجهات واستخدامها لذلك مع الامثلة	4 ن 2 ع	27
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	<ul style="list-style-type: none"> • Static class and members - Static attributes - Static methods - Static class - Examples 	الأصناف الساكنة والأعضاء الساكنة: توضيحها كمفاهيم واهميتها مع الامثلة	4 ن 2 ع	28
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	<ul style="list-style-type: none"> • Java Packages - Creating packages - Import packages - Access types (access modifier) with packages - Examples 	تكوين الحزمات بلغة الجافا: تعريف الحزمة وتكوينها واستدعاء الأصناف منها مع الامثلة	4 ن 2 ع	29
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	<ul style="list-style-type: none"> • Nested Classes - Nested Classes (Inner class) Definition - Anonymous Inner Classes Definition - Mixing Static and Non-Static Import - Enums as Classes - Examples 	الأصناف المتداخلة: تعريفها وتكوينها وفائدتها مع الامثلة	4 ن 2 ع	30

Final Term Exam

130. البنية التحتية	
<ol style="list-style-type: none"> 1- "Object oriented Programming with Java" 2nd edition, Barry J. Holmes, JONES AND BARTLETT PUBLISHERS,2001 2- "Object Oriented Programming and Java",2nd edition, Danny Poo Derek Kiong Swarnalatha Ashok, Springer,2008. 3- "Java How to program", Deitel and Deitel, Prentice Hall,2015 4- Java How to Program, 11/e, Early Objects , ", Deitel and Deitel, Prentice,2020 	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
<p>يتطلب الكورس Netbeans, وهو متوفر مجاناً</p>	<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)</p>
	<p>الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)</p>

131. القبول	
البرمجة المهيكلة	المتطلبات السابقة
حسب خطة الكلية	أقل عدد من الطلبة
حسب خطة الكلية	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف مقرر قواعد 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 مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

جامعة الموصل	132. المؤسسة التعليمية
--------------	------------------------

133. القسم الجامعي / المركز	قسم الحاسوب / كلية التربية للعلوم الصرفة
134. اسم / رمز المقرر	قواعد البيانات / EDCO-205
135. البرامج التي يدخل فيها	كافة لغات البرمجة
136. أشكال الحضور المتاحة	إلزامي في قاعة المحاضرات و المختبرات والتعليم الالكتروني
137. الفصل / السنة	سنوي
138. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة نظري و 30 ساعة عملي
139. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020/9/8
140. أهداف المقرر	
<p>1. إكساب الطالب المهارات في تحليل الانظمة وجمع البيانات من خلال البدء بدورة حياة النظام خطوة بخطوة بشكل عام ومن ثمة الدخول الى انظمة قواعد البيانات من الناحية النظرية والعملية لغرض تصميم وبناء انظمة كفوءة وحسنة التصميم هذا بالاضافة الى المهارات اللازمة لتدريس هذه المادة لطلبة الدراسة المتوسطة والاعدادية.</p>	
مدرس المقرر : م. د. مروان سالم محمود عبدالله الدباغ	

1. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
<p>أ. تعريف المقرر الدراسي</p> <p>أ 1 تمكين الطالب على فهم اهمية تحليل انظمة المعلومات واهمية انظمة قواعد البيانات</p> <p>أ 2 التعرف على قواعد البيانات انواعها،معماريته وكيفية بناء الجداول والتلاعب بالبيانات .</p> <p>أ 3 فهم كيفية ادارة قواعد البيانات من خلال مدير قاعدة البيانات .</p> <p>أ 4 استخدام نماذج العلاقات والكيانات والصيغ المعمارية وتحويلها الى جداول.</p> <p>أ 5 القدرة على استخدام برنامج Microsoft Access لبناء الجداول وعلاقتها والنماذج والاستعلامات والتقارير.</p>
<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع</p> <p>ب 1 مهارة تحليل انظمة قواعد البيانات.</p> <p>ب 2 تصميم الجداول والاستفسارات وتحديد المفاتيح والعلاقات.</p> <p>ب 3 تصميم وبناء الواجهات للنظام.</p> <p>ب 4 تصميم وتوليد التقارير.</p> <p>ب 5 ان يتقن الطالب تمثيل ما تعلمه نظريا بشكل علمي في المختبر.</p>
طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: توفير محاضرات مطبوعة و من مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالأمثلة
- التعليم: تسخير جهاز عرض البيانات 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 بالتدرج لمعرفة مدى تفاعله و لكي يدفع البقية الى الانتباه

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة (quiz) شبه الاسبوعية
- 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 و السنوية

ج- مهارات التفكير

- ج 1 أعتاد المناقشة في عرض الموضوع والأستماع الى وجهات النظر المختلفة في حل المشاكل المعروضة.
- ج 2 جعل الطالب يتصرف في بناء برامج في المختبر دون حصره بقالب محدد او لغة محددة

طرائق التعليم والتعلم

- توفير فصول مطبوعة من الكتاب المنهجي (باللغة الأنكليزية) لجميع الطلبة قبل بدء الفصل الدراسي.
- شرح المادة الدراسية باللغة العربية والانكليزية والأجابة على اسئلة الطلبة.
- يقوم كل طالب في المختبر ببناء برامج في المختبر طبقا ما جرى تعلمه في المحاضرات النظرية.

طرائق التقييم

- الأمتحانات التحريرية
- الأمتحانات الالكترونية
- الأمتحانات العملية (المختبرية)

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

2. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1.	2 نظري، 2 عملي	Introduction to Analysis of Database systems and Design of Information Systems	مدخل الى تحليل أنظمة قواعد البيانات وأنظمة المعلومات	محاضرة + مختبر	أنشطة/ امتحان
2.	2 نظري، 2 عملي	Understanding the business (business profile, business process)	فهم سياق عمل النظام	محاضرة + مختبر	أنشطة/ امتحان
3.	2 نظري، 2 عملي	Structure Analysis The life cycle of the system: SDLC	دورة حياة النظام SDLC	محاضرة + مختبر	أنشطة/ امتحان
4.	2 نظري، 2 عملي	Planning, Analysis Phase	المرحلة 1 التخطيط، المرحلة 2 التحليل	محاضرة + مختبر	أنشطة/ امتحان
5.	2 نظري، 2 عملي	Design, implementation and maintain and support phases	المرحلة 3 التصميم المرحلة 4 التنفيذ المرحلة 5 الدعم والصيانة والامنية	محاضرة + مختبر	أنشطة/ امتحان
6.	2 نظري، 2 عملي	Introduction to Database system (why DB) and database management system (DBMS)	مقدمة الى قواعد البيانات اهميتها، لماذا DB، مدير قواعد البيانات	محاضرة + مختبر	أنشطة/ امتحان
7.	2 نظري، 2 عملي	DBMS, DBA, DB scheme, DB instance, DB users	مستخدمي قواعد البيانات	محاضرة + مختبر	أنشطة/ امتحان
8.	2 نظري، 2 عملي	Database Architecture -Data Abstraction: Level of schema	معمارية قواعد البيانات	محاضرة + مختبر	أنشطة/ امتحان
9.	2 نظري، 2 عملي	Type of data independence	انواع اعتمادية البيانات	محاضرة + مختبر	أنشطة/ امتحان
10.	2 نظري، 2 عملي	DB languages: DDL, DML	لغات قواعد البيانات	محاضرة + مختبر	أنشطة/ امتحان
11.	2 نظري، 2 عملي	DB security: Access control police	امنية قواعد البيانات	محاضرة + مختبر	أنشطة/ امتحان
12.	2 نظري، 2 عملي	Definition of Model, Entity, Attributes, and Relationship.	تعريف مهمة	محاضرة + مختبر	أنشطة/ امتحان
13.	2 نظري، 2 عملي	The types of Relationships with tables and how applied it.	انواع العلاقات بين الجداول	محاضرة + مختبر	أنشطة/ امتحان
14.	2 نظري، 2 عملي	Relational DB	قواعد البيانات العلائقية	محاضرة + مختبر	أنشطة/ امتحان
15.	2 نظري، 2 عملي	Types of DB Keys	انواع المفاتيح	محاضرة + مختبر	أنشطة/ امتحان
16.	2 نظري، 2 عملي	The Entity /Relationship Model and ER diagrams	نموذج العلاقات والكيانات	محاضرة + مختبر	أنشطة/ امتحان
17.	2 نظري، 2 عملي	Converting E/R models to Relational Database	تحويل نموذج العلاقات والكيانات الى جداول علائقية	محاضرة + مختبر	أنشطة/ امتحان
18.	2 نظري، 2 عملي	Transaction & ACID properties	صفات ACID	محاضرة + مختبر	أنشطة/ امتحان

19.	2نظري، 2عملي	An Overview to Normalization and The Problems of Redundancy	مدخل الى المقاييس المعمارية	محاضرة + مختبر	أنشطة/ امتحان
20.	2نظري، 2عملي	Functional Dependencies and Rules of conclusion	الاعتمادية الوظيفية	محاضرة + مختبر	أنشطة/ امتحان
21.	2نظري، 2عملي	The Three Normalization Forms 1NF, 2NF, 3NF	المقاييس المعيارية الثلاثة	محاضرة + مختبر	أنشطة/ امتحان
22.	2نظري، 2عملي	The Applying Three Normalization Forms	تطبيقات على المقاييس المعيارية	محاضرة + مختبر	أنشطة/ امتحان
23.	2نظري، 2عملي	Introduction to Microsoft Access-part1	مقدمة عن برنامج مايكروسوفت اكسس1	محاضرة + مختبر	أنشطة/ امتحان
24.	2نظري، 2عملي	Introduction to Microsoft Access-part2	مقدمة عن برنامج مايكروسوفت اكسس2	محاضرة + مختبر	أنشطة/ امتحان
25.	2نظري، 2عملي	Database Concepts	مفهوم قاعدة البيانات	محاضرة + مختبر	أنشطة/ امتحان
26.	2نظري، 2عملي	Data types in MS Access	انواع البيانات في اكسس	محاضرة + مختبر	أنشطة/ امتحان
27.	2نظري، 2عملي	Tables in MS Access	الجدول في اكسس	محاضرة + مختبر	أنشطة/ امتحان
28.	2نظري، 2عملي	Forms in MS Access	النماذج في اكسس	محاضرة + مختبر	أنشطة/ امتحان
29.	2نظري، 2عملي	Queries in MS Access	الاستعلامات في اكسس	محاضرة + مختبر	أنشطة/ امتحان
30.	2نظري، 2عملي	Reports in MS Access	التقارير في اكسس	محاضرة + مختبر	أنشطة/ امتحان

3. البنية التحتية

<p>الكتاب المنهجي باللغة العربية</p> <ul style="list-style-type: none"> • الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية: • "DATABASE SYSTEMS The Complete Book " Jennifer Widom, Hector Gorrcia-Molina, Jeffrey D. Ullman Pearson Prentice Hall 2002-2009. • "Developing Information Systems: concepts, Issues, And Practice C. Avgerou And T. Cornford, 2nd Ed., Macmillan Press, 1998. • "FUNDAMENTALS OF Database Systems" Ramez Elmasri, Shamkant B. Navathe SIXTH EDITION, 2010 	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
<p>يمكن الاستفادة من مواقع التعلم الالكتروني. ومن شبكات البحث في الانترنت</p>	<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)</p>
<p>المؤسسات الحكومية وغير الحكومية التي تمتلك بيانات مهمة وحساسة</p>	<p>الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)</p>

4. القبول	
المتطلبات السابقة	معرفة تامة بالبرمجة ولغاتها والمهارات الرياضية
أقل عدد من الطلبة	15 اوحسب خطة القبول
أكبر عدد من الطلبة	25 اوحسب خطة القبول

نموذج وصف المقرر

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 مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

141. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل / كلية التربية للعلوم الصرفة
142. القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحاسوب
143. اسم / رمز المقرر	النظرية الاحتمالية EDCO-206
144. البرامج التي يدخل فيها	
145. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي و دراسة عن بعد وحسب القوانين النافذة
146. الفصل / السنة	السنة الثانية/ الفصل الاول والثاني
147. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45 ساعة نظري فقط
148. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020/9/28
149. أهداف المقرر	
32. تأكيد نماذج نظرية من الحساب وتحليلها	

33. تعريف واثبات القابليات وتقييدات النماذج المعينة للحساب
34. ايضاح المشاكل مستحيلة الحل ولا يمكن ان تجاب باي نموذج حسابي
35. اثبات ان هناك حدود على الحساب ضمن سياق حدود المصدر
36. امكانية ايجاد الحلول لبعض المشاكل التي تواجه ما يتعلق بالنظرية الاحتمالية
37.
38.

150. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ. تعريف المقرر الدراسي
• التعرف على انواع اللغات وكيفية تمثيلها والقواعد والبيانات المدخلة والاشتقاقات والتأكد من صحة اي تمثيل لغوي
ب - المهارات الخاصة بالموضوع
• اختيار التمثيل الاكفأ لأي لغة وانشاء قواعد تحرير السياق المناسبة واختيار الطريق الصحيح للتحليل دون غموض في ايجاد الحلول
طرائق التعليم والتعلم
• توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة امثلة واسئلة محلولة وغير محلولة يحاول الطالب حلها واستخراج الاخطاء اذا كانت تعتمد على اكتشاف الخطأ، فضلا عن تحويل الدرس الى ساحة نقاش عن طريق السماح للطلبة بطرح اسئلة واستفسارات ومناقشة الحلول مع باقي الطلبة.
طرائق التقييم
• اختبارات قصيرة (Quiz)، واجبات بيتية (Homework)، واجبات صفية (Classwork)، امتحانات شهرية وفصلية.
ج- مهارات التفكير
• طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة ومناقشتها وتحديد الحل الانسب مع التشجيع على المنافسات في الحلول بين الطلبة.
طرائق التعليم والتعلم
• توفير المحاضرات الغنية بالامثلة المتنوعة مع فتح باب المناقشة لجميع الطلبة.
طرائق التقييم
• اختبارات قصيرة (Quiz)، واجبات بيتية (Homework)، واجبات صفية (Classwork)، امتحانات شهرية وفصلية.
د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
• اعداد تقارير حول مواضيع المادة بشكل مجموعات مع مناقشتها وتنبيه الطلبة على الاخطاء ان وجدت.

151. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	تعريف النظرية الاحتمالية	Introduction of Computation theory	حسب النقطة 10 اعلاه	حسب النقطة 10 اعلاه
2	3	نظرية اللغة	Language theory	حسب النقطة 10 اعلاه	حسب النقطة 10 اعلاه
3	3	التصريف	Grammar	حسب النقطة 10 اعلاه	حسب النقطة 10 اعلاه
4	3	أاشتقاق	Derivation	حسب النقطة 10 اعلاه	حسب النقطة 10 اعلاه
5	3	أنواع التصريف التصريف (PSG)	- Types of grammar -Phrase structure grammar (PSG)	حسب النقطة 10 اعلاه	حسب النقطة 10 اعلاه
6	3	التصريف (CSG)	Context sensitive grammar(CSG)	حسب النقطة 10 اعلاه	حسب النقطة 10 اعلاه
7	3	التصريف (CFG)	Context free grammar(CFG)	حسب النقطة 10 اعلاه	حسب النقطة 10 اعلاه
8	3	التصريف (RG)	Regular grammar (RG)	حسب النقطة 10 اعلاه	حسب النقطة 10 اعلاه
9	3	الغموض	Ambiguity	حسب النقطة 10 اعلاه	حسب النقطة 10 اعلاه
10	3	صيغة (CNF) (امثلة)	Chomsky normal form (CNF)	حسب النقطة 10 اعلاه	حسب النقطة 10 اعلاه
11	3	الماكنة النهائية المحددة (DFA) وغير المحددة (NDA)	Automata Finite automata Deterministic FA (DFA) and Non Deterministic FA (DFA)	حسب النقطة 10 اعلاه	حسب النقطة 10 اعلاه
12	3	التحويل من NDFA إلى DFA	Converting from (NDFA) to (DFA)	حسب النقطة 10 اعلاه	حسب النقطة 10 اعلاه

حسب النقطة 10 اعلاه	حسب النقطة 10 اعلاه	Finite automata with ϵ transition	الماكنة النهائية مع الرمز ϵ (transition)	3	13
حسب النقطة 10 اعلاه	حسب النقطة 10 اعلاه	Regular Expression	التعبير القياسي	3	14
حسب النقطة 10 اعلاه	حسب النقطة 10 اعلاه	Push down automata (PDA)	ماكنة (PDA)	3	15

152. البنية التحتية

<p>الكتاب المنهجي باللغة العربية</p> <ul style="list-style-type: none"> النظرية الاحتمالية، نظرية اللغات المهيكلة والماكنات <p>الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:</p> <ul style="list-style-type: none"> Elementary Computability, Formal Languages, and Automata. Robert McNaughton. Micheal Sipser, Introduction to The Throry of Computation, 2nd Edition, 2006. Internet 	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> النصوص الأساسية كتب المقرر أخرى
<p>Claus Brabrand. Robert Giegerich and Anders Moller: Analyzing Ambiguity of Context Free Grammars, 2007.</p>	<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)</p>
	<p>الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)</p>

153. القبول

Data Structures, Discrete Structures	المتطلبات السابقة
اعتمادا على حجم القاعة وتقسيم الشعب، (30) طالب	أقل عدد من الطلبة
اعتمادا على حجم القاعة وتقسيم الشعب، (40) طالب	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

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 مبرهناتاً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

154. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل- كلية التربية للعلوم الصرفة
155. القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحاسوب
156. اسم / رمز المقرر	منهج بحث / EDCO-207
157. البرامج التي يدخل فيها	
158. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي او الالكتروني
159. الفصل / السنة	الاول والثاني- السنة الثانية
160. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة نظري
161. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020\9\9
162. أهداف المقرر يهدف المقرر الى	
39.تعليم الطلاب كيفية كتابة البحوث العلمية والرسائل و الاطاريح	
40.اختيار النموذج الصحيح وكيفية اختبار كفاءته	
41.طرق جمع المعلومات وتحليلها واستخراج النتائج الصحيحة وطرح الاستنتاجات	

163. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ. تعريف المقرر الدراسي	
• التعرف انواع البحوث	
• التعرف على طريقة صياغة المشكلة	
• التعرف على كيفية تحديد الاهداف للبحث	
• التعرف على طرق جمع البيانات	
• التعرف على كيفية تحليل المعلومات	
• التعرف على اسلوب كتابة المراجع	

- ب - المهارات الخاصة بالموضوع
- اختيار نوع البحث المناسب
- اختيار نموذج البحث
- اختيار طريقة جمع البيانات
- 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- مهارات التفكير

- التشجيع على كتابة البحوث ونقد البحوث المطروحة
- اقتراح التعديلات على البحوث
- الافاق الممكنة لطرق البحث ووسائل جمع البيانات
- اختيار النموذج الافضل بين مجموعة من النماذج

طرائق التعليم والتعلم

- طرح المحاضرات بأسلوب واضح مع الامثلة التي تعزز الفه
- 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 والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

- تكاليف الطلبة بأعداد البحوث عن المواضيع المهمة
- عرض النتائج من قبل الطلبة على زملائهم والتدخل عند الضرورة
- القيام بتصميم نماذج الاستبيان
- تنمية المبادرات الذاتية للطلبة في فهم الموضوع

164. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	- مفهوم العلم - اهداف العلم	مفهوم البحث العلمي	وفق النقطة اعلاه 10 وحسب الحاجة	وفق النقطة اعلاه 10 وحسب الحاج
2	2	- مفهوم المعرفة - انواع المعرفة	المعرفة	وفق النقطة اعلاه 10 وحسب الحاجة	وفق النقطة اعلاه 10 وحسب الحاج
3	2	- مفهوم المعرفة - دوافع البحث العلمي	البحث العلمي	وفق النقطة اعلاه 10 وحسب الحاجة	وفق النقطة اعلاه 10 وحسب الحاج
4	2	ماهي خصائص البحث العلمي ومشكلاته	- خصائص البحث العلمي - مشكلات البحث العلمي	وفق النقطة اعلاه 10 وحسب الحاجة	وفق النقطة اعلاه 10 وحسب الحاج
5	2	- مفهوم المنهج - منهج البحث - انظمة العمل البحثي - اخلاقيات البحث العلمي	المنهج - العمل البحثي - اخلاقيات البحث العلمي	وفق النقطة اعلاه 10 وحسب الحاجة	وفق النقطة اعلاه 10 وحسب الحاج
6	2	تحديد المشكلة مصادر المشكلة	خطوات البحث العلمي	وفق النقطة اعلاه 10 وحسب الحاجة	وفق النقطة اعلاه 10 وحسب الحاج
7	2	تقييم المشكلة صياغة المشكلة	خطوات البحث العلمي	وفق النقطة اعلاه 10 وحسب الحاجة	وفق النقطة اعلاه 10 وحسب الحاج
8	2	مصادر الفرضية شروط الفرضية انواع الفرضيات	خطوات البحث العلمي	وفق النقطة اعلاه 10 وحسب الحاجة	وفق النقطة اعلاه 10 وحسب الحاج
9	2	استعراض اكثر المناهج شهرة	تحديد منهج البحث	وفق النقطة اعلاه 10 وحسب الحاجة	وفق النقطة اعلاه 10 وحسب الحاج
10	2	تعريف وشرح لأنواع المناهج	انواع المناهج	وفق النقطة اعلاه 10 وحسب الحاجة	وفق النقطة اعلاه 10 وحسب الحاج
11	2	اكمل شرح انواع المناهج	انواع المناهج	وفق النقطة اعلاه 10 وحسب الحاجة	وفق النقطة اعلاه 10 وحسب الحاج
12	2	تهيئة المجتمع الاحصائي - العينات - شروط العينة	تحديد المنهج الاحصائي	وفق النقطة اعلاه 10 وحسب الحاجة	وفق النقطة اعلاه 10 وحسب الحاج
13	2	- الخطأ العشوائي خطأ التحيز	اخطاء البيانات الاحصائية	وفق النقطة اعلاه 10 وحسب الحاجة	وفق النقطة اعلاه 10 وحسب الحاج

وحسب الحاج	وحسب الحاجة		خطأ الاتساق		
وفق النقطة اعلاه 10	وفق النقطة اعلاه 10	خطوات اختيار العينة	تحديد وحدة العينة تحديد الاطار تحديد حجم العينة	2	14
وحسب الحاج	وحسب الحاجة	تحديد طريقة اختيار العينة	العينة العشوائية البسيطة -العينة العشوائية المنتظمة -العينة الطبقية -العينة العشوائية متعددة المراحل - العينة المسحية عينة الحصاة-عينة عمدية	2	15
وفق النقطة اعلاه 10	وفق النقطة اعلاه 10	تجميع البيانات	-مصادر جمع البيانات -وسائل جمع البيانات	2	16
وفق النقطة اعلاه 10	وفق النقطة اعلاه 10	تجميع البيانات	وسائل جمع البيانات -استمارة الاستبيان	2	17
وفق النقطة اعلاه 10	وفق النقطة اعلاه 10	معالجة البيانات	-مراجعة البيانات -ترميز البيانات -فرز وتبويب البيانات -تهينة واعداد البيانات	2	18
وفق النقطة اعلاه 10	وفق النقطة اعلاه 10	تحليل البيانات	-الحليل الحسابي	2	19
وفق النقطة اعلاه 10	وفق النقطة اعلاه 10	التحليل الاحصائي	-المتوسطات -مقاييس التشتت - مقاييس تشتت مطلقة - مقاييس تشتت نسبية	2	20
وفق النقطة اعلاه 10	وفق النقطة اعلاه 10	-معاملات الارتباط -تحليل الانحدار -نتائج التحليل	معاملات الارتباط تحليل الانحدار	2	21
وفق النقطة اعلاه 10	وفق النقطة اعلاه 10	مراحل البحث العلي	-الرجوع الى المصادر - الاستفادة من المصادر	2	22
وفق النقطة اعلاه 10	وفق النقطة اعلاه 10	مراحل البحث العلي	-توثيق المصادر -الحاشية ومضمناتها	2	23
وفق النقطة اعلاه 10	وفق النقطة اعلاه 10	مراحل البحث العلي	-مراحل الكتابة	2	24
وفق النقطة اعلاه 10	وفق النقطة اعلاه 10	مراحل البحث العلي	تقييم البحث	2	25
وفق النقطة اعلاه 10	وفق النقطة اعلاه 10	التنظيم الفني للبحث العلمي	-عنوان البحث -صفحة المحتويات	2	26

وحسب الحاج	وحسب الحاجة				
وفق النقطة اعلاه 10	وفق النقطة اعلاه 10	التنظيم الفني للبحث العلمي	-مقدمة البحث -ثبيت الهوامش	2	27
وحسب الحاج	وحسب الحاجة				
وفق النقطة اعلاه 10	وفق النقطة اعلاه 10	التنظيم الفني للبحث العلمي	-اعداد قائمة المصادر	2	28
وحسب الحاج	وحسب الحاجة				
وفق النقطة اعلاه 10	وفق النقطة اعلاه 10	التنظيم الفني للبحث العلمي	الملاحق	2	29
وحسب الحاج	وحسب الحاجة				
			امتحان فصلي	2	30

165. البنية التحتية	
<p><u>الكتاب المنهجي باللغة العربية</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>اساسيات البحث العلمي</u> • <u>الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:</u> 	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
	<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)</p>
	<p>الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)</p>

166. القبول	
لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة وحسب تقسيم الشعب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة وحسب تقسيم الشعب	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف مقرر الذكاء الاصطناعي

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 مبرهنماً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

167. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
168. القسم الجامعي / المركز	قسم الحاسوب / كلية التربية للعلوم الصرفة
169. اسم / رمز المقرر	EDCO-301 / الذكاء الاصطناعي
170. البرامج التي يدخل فيها	لغة البايثون
171. أشكال الحضور المتاحة	إلزامي في قاعة المحاضرات و المختبرات والتعليم الإلكتروني
172. الفصل / السنة	2021-2020
173. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة نظري و 30 ساعة عملي
174. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020/9/10
175. أهداف المقرر	
الغرض من المقرر هو فهم و تصميم و تطوير البرامج و الأنظمة الذكية و الخبيره وطرق تمثيل المعرفة و طرق الاستدلال و البحث عن الحقائق و الأهداف و كذلك معرفة خصائص الأنظمة الخبيره و معماريتها و تطبيقاتها و ما الفرق بينها و بين الأنظمة الذكية. كذلك فهم تعلم الآلة والشبكات العصبية الاصطناعية انموذجاً لتعلم الآلة	
مدرس المقرر : م. د. هناء فتحي محمود	

5. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ. تعريف المقرر الدراسي

أ 1 فهم مبادئ الذكاء الاصطناعي.

أ 2 تطبيق مفاهيم الذكاء الاصطناعي و الأنظمة الخبيره

أ 3 ادراك اهمية الذكاء الاصطناعي و الأنظمة الخبيره في الحياة العمليه

أ 4 ادراك اهمية تعلم الآلة في الحياة العملية

- أ 5 محاولة الوصول الى مفاهيم جديده في الذكاء الاصطناعي و الأنظمة الخبيره وتعلم الالة
 أ 6 التعرف على مبادئالذماء الاصطناعي الاساسي.
 أ 7 التعرف على المهارات المعتمدة في بناء انظمة ذكية
 أ 8 التعرف على التقنيات الذكائية المعتمدة حاليا .

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- ب 1 القدرة بناء نظام ذكي .
 ب 2 القدرة على حل المشكلات وفهم تقنيات حل المشكلات .
 ب 3 القدرة على اعتماد التدابير اللازمة لإعادة الوضع الى ما كان عليه قبل الأخرق (في حالة حدوثه).
 ب 4 القدرة على اقتراح خوارزميات ذكائية او تطوير خوارزميات موجودة.
 ب 5 القدرة على التعامل مع لغة البايثون وفهم خصائصها ومميزاتها
 ب 6 القدرة على فهم طريقة بناء الانظمة الخبيرة ومعمارية الانظمة الخبيرة.
 ب 7 بناء انظمة تعتمد على تقنيات تعلم الالة

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم : تزويد الطالب بالمفردات الرئيسية و المساعدة المتعلقة بالذكاء الاصطناعي و الانظمة الخبيره
- التعليم :تسخير جهاز عرض البيانات لهدف تعليم الطلبة و توضيح خطوات الحل و استخراج النتائج
- التعليم : طرح واجبات كتابة البرامج المتعلقة بالمواد النظرية وتطبيقها عمليا.
- التعلم : تهيئة تقارير تخص المادة والطلب من الطالب تقديمها بحيث جعل الطالب يتحول الى تدريسي بالشرح و الحل على السبورة والاجابة على استفسارات الطلبة
- التعلم :اسئلة مباشرة و لكل الطلبة بالتدرج لمعرفة مدى تفاعله و لكي يدفع البقية الى الانتباه

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة (quiz) شبه الاسبوعية
- 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 والسنوية واجبات منزلية (برامج وتقارير)

ج- مهارات التفكير

- ج 1 أعتما المناقشة في عرض الموضوع والأستماع الى وجهات النظر المختلفة في حل المشاكل المعروضة.
 ج 2 جعل الطالب يأخذ دور الاستاذ في تقديم بعض الشروحات عن التقارير التي اعددها .

طرائق التعليم والتعلم

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

- شرح المادة الدراسية باللغة العربية والانكليزية والأجابة على اسئلة الطلبة.
- يقوم كل طالب في المختبر ببناء برامج في المختبر مطبقا ما جرى تعلمه في المحاضرات النظرية.

طرائق التقييم
<ul style="list-style-type: none"> • الأمتحانات التحريرية • الأمتحانات الالكترونية • الأمتحانات العملية (المختبرية)
<p>د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).</p> <ul style="list-style-type: none"> • التركيز على بناء العقلية التي تعتمد التحليل والأستنتاج في حل المشاكل

6. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
3-1	6	اعطاء فكره عامه عن الذكاء الاصطناعي	المباديء الاساسية للذكاء الاصطناعي	المحاضرة ومختبر	أنشطة/ امتحان
7-4	8	اعطاء فكره عن مجال البحث و خوارزميات البحث	طرق البحث النظامية والعمياء	المحاضرة والمختبر	أنشطة/ امتحان
11-8	8	بعض الالعب التي يستخدم الذكاء الاصطناعي فيها	8-Puzzle	المحاضرة والمختبر	أنشطة/ امتحان
16-12	10	اعطه فكره عامه عن الانظمه الخبيره و فرقها عن الانظمه الذكيه وكذلك معرفة مكونات الانظمه الخبيره وطرق الاستنتاج	Expert Systems (ES)	المحاضرة والمختبر	أنشطة/ امتحان
19-17	6	تمثيل المعرفة	الحقائق والقواعد	المحاضرة والمختبر	أنشطة/ امتحان
22-20	6	تعلم الالة	مفهوم تعلم الالة وفوائدها واستخداماتها	المحاضرة والمختبر	أنشطة/ امتحان
28-23	12	الشبكات العصبية الاصطناعية	تدريب الشبكات هيب الادراك	المحاضرة والمختبر	أنشطة/ امتحان
30-29	4	تمييز الانماط	طرق تمييز الانماط بالشبكة العصبية (الحروف الانكليزية) نموذجاً	المحاضرة والمختبر	أنشطة/ امتحان

7. البنية التحتية

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elin Rich, “Artificial Intelligence”, 1991 ▪ George F. Luger, “Artificial Intelligence Structures and Strategies for Complex Problem Solving”, Pearson Education Asia (Singapore), 6/E, 2009 ▪ Amit Konar, “Artificial Intelligence and Soft Computing, Behavior and Cognitive Modeling of the Human Brain”, CRC Press, 2000 	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
<p>الاستفادة من مواقع التعلم الإلكتروني. ومن شبكات البحث في الانترنت ، كذلك يمكن الاستفادة من الورش التي يقدمها اساتذة القسم والاقسام المناظرة.</p>	<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)</p>
<p>المؤسسات الحكومية وغير الحكومية التي تمتلك بيانات مهمة وحساسة</p>	<p>الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)</p>
8. القبول	
<p>خبرة في لغات البرمجة وكتابة الخوارزميات</p>	<p>المتطلبات السابقة</p>
<p>15 اوحسب خطة القبول</p>	<p>أقل عدد من الطلبة</p>
<p>25 اوحسب خطة القبول</p>	<p>أكبر عدد من الطلبة</p>

نموذج وصف المقرر

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

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

176. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
177. القسم الجامعي / المركز	كلية التربية للعلوم الصرفة-قسم الحاسبات
178. اسم / رمز المقرر	EDCO-302
179. البرامج التي يدخل فيها	برامج معالجة الصور الرقمية- والافلام والمونتاج
180. أشكال الحضور المتاحة	محاضرات نظري – عملي – محاضرات الكترونية
181. الفصل / السنة	2020
182. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	4 نظري- 8 عملي
183. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020-9-25
184. أهداف المقرر	
42. تعليم الطالب التعامل مع الحاسوب في الرسم والتخطيط	
43. كيفية قيام الحاسبة بعمليات الرسم الهندسي	
44. تحويل الصيغ الرياضية الى رسومات وتخطيطات	
45. تعليم الطالب التعامل مع الاشكال الثلاثية وحركتها	
46. تعليم الطالب التعامل مع التحويلات الثنائية وحركتها	
47. اعطاء الطالب مقدمة في معالجة الصور الرقمية	
48.	

185. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ. تعريف المقرر الدراسي
يقدم مخططات الحاسوب المفاهيم الأساسية لرسومات الكمبيوتر. يوفر الخلفية النظرية اللازمة ويوضح تطبيق علوم الكمبيوتر على الرسومات. كما يتيح المقرر للطلاب تطوير مهارات البرمجة في رسومات الكمبيوتر من خلال مهارات مهام البرمجة C ++.
•
ب - المهارات الخاصة بالموضوع
• تكوين برامج رسوم هندسية و برامج الالعب الالكترونية والعالم الافتراضي
طرائق التعليم والتعلم
• التعليم: استخدام اسلوب المحاضرة التقليدية
• التعليم: استخدام اسلوب المحاضرة الالكترونية

- التعليم: استخدام اسلوب الحوار مع الطلبة لاثراء المحاضرة
- التعلم: اعطاء اسئلة مباشرة لكل طالب لمعرفة مدى تفاعله مع المحاضرة
- التعلم: استخدام اسلوب الحوار الالكتروني في الصف الالكتروني واجابة تعليقات الطلبة
- التعلم: استخدام الواجبات الالكترونية ضمن الصف الالكتروني

طرائق التقييم

- الامتحانات اليومية والشهرية
- استخدام الواجبات- التقارير
- استخدام الامتحانات الالكترونية

ج- مهارات التفكير

- المشاريع الفصلية
- استخدام اسلوب العصف الذهني باسئلة سريعة ووفق برامج وتطبيقات خاصة

طرائق التعليم والتعلم

- استخدام اسئلة سريعة
- استخدام غرف الدردشة وتعزيز دافعية الطالب للتعلم
- استعمال المصادر المكتبية
- تدريب الطلبة على البحث العلمي

طرائق التقييم

- استخدام الامتحانات الالكترونية السريعة
- تقييم باستخدام درجات لاسرع اجابات بحسب اسئلة متنوعة

- د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- *اعطاء قيادة ادارة النقاش بين الطلبة بعد تقسيمهم الى مجاميع
- عمل ورشات تخص المقابلات من خلال الانترنت- وكيفية كتابة السيرة الذاتية – الخطاب المغطى-كيفية التعامل مع سوق العمل ومعطياته

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2+2 ع	مقدمة في مخططات الحاسوب	Computer Graphics Introduction	محاضرة (تقليدية-الالكترونية)	واجبات – امتحانات سريعة
2	2+2 ع	مقدمة في مخططات الحاسوب	Computer Graphics Introduction	محاضرة (تقليدية-الالكترونية)	واجبات – امتحانات سريعة
3	2+2 ع	معلومات في الشاشات المسطحة	graphics display- Flat Panel Display :	محاضرة (تقليدية-الالكترونية)- واجبات في الصف الالكتروني	واجبات
4	2+2 ع	معلومات في الشاشات المجسمة	Three Dimensional Viewing Devices	محاضرة (تقليدية-الالكترونية)- واجبات في الصف الالكتروني	واجبات
5	2+2 ع	معلومات في الالوان وكارتات الشاشة	Colors Fundamental	محاضرة (تقليدية-الالكترونية)- امتحانات يومية	واجبات – امتحانات سريعة
6	2+2 ع	معلومات في ملفات الصور والرسومات	Image And Graphics File Format	محاضرة (تقليدية-الالكترونية)- واجبات في الصف الالكتروني	واجبات
7	2+2 ع	فهم خوارزميات المستقيمات	Line Generation Algorithm	محاضرة (تقليدية-الالكترونية)- مناقشات	تقارير
8	2+2 ع	فهم خوارزمية DDA	Digital Differential Analyzer (DDA)	محاضرة (تقليدية-الالكترونية)- واجبات	واجبات
9	2+2 ع	فهم خوارزمية برزنهام	Berzenham Line Drawing Algorithm	محاضرة (تقليدية-الالكترونية)- واجبات	واجبات
10	2+2 ع	الدائرة	The Circle	محاضرة (تقليدية-الالكترونية)- واجبات	تقارير
11	2+2 ع	كيفية ملئ المساحات	Paint Area (Filling Area)	محاضرة (تقليدية-الالكترونية)- تقارير	امتحانات سريعة
12	2+2 ع	كيفية التعامل مع التحويلات الثنائية	2d Transformations	محاضرة (تقليدية-الالكترونية)- مناقشات- واجبات	واجبات
13	2+2 ع	كيفية التعامل مع التحويلات الثنائية	2d Transformations	محاضرة (تقليدية-الالكترونية)- مناقشات- واجبات	امتحانات سريعة
14	2+2 ع	كيفية التعامل مع التحويلات المتتالية	Successive Transformations	محاضرة (تقليدية-الالكترونية)- مناقشات	واجبات
15	2+2 ع	كيفية التعامل مع التحويلات الثلاثية	3D Transformation	محاضرة (تقليدية-الالكترونية)- تقارير	امتحانات سريعة

187. البنية التحتية	
<p>الكتاب المنهجي باللغة العربية</p> <p>● مخططات الحاسوب باستخدام لغة سي++</p> <p>الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:</p> <p>● Computer Graphics with C++</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
<p>محاضرات معدة بشكل 30 محاضرة رفعت في الصف الالكتروني للنظري والعملية</p> <p>محاضرات معدة بشكل 30 محاضرة رفعت في موقع Moodle فضلا عن واجبات يومية</p> <p>مواقع الكترونية تخص لغة سي ++ مع المخططات</p> <p>استخدام ملزمة الرسم بالحاسوب مع لغة سي ++</p>	<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)</p>
	<p>الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)</p>

188. القبول	
معلومات مادة الرياضيات- البرمجة بلغة سي++- معلومات هندسية	المتطلبات السابقة
20 اعتماد حجم القاعة	أقل عدد من الطلبة
30 اعتماد على سعة القاعة	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

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 مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

189. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
------------------------	--------------

190. القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحاسوب
191. اسم / رمز المقرر	مترجمات / EDCO_303
192. البرامج التي يدخل فيها	C++
193. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي ولا يوجد دراسته عن بعد وحسب القوانين النافذة
194. الفصل / السنة	السنة الثالثة / الفصل الاول والثاني
195. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعه (30 ساعة نظري و 30 ساعه عملي)
196. تاريخ إعداد هذا الوصف	15/9/2020
197. أهداف المقرر	
49. يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من استيعاب المراحل التي يمر بها كل برنامج مكتوب بأي لغة برمجية من لحظة ضغط زر التنفيذ وصول الى ظهور النتائج الى شاشة التنفيذ	
50. تمكين الطالب من التعرف على المراحل الستة لهذا المقرر والخوارزميات المستخدمة في كل مرحله	
51. تمكين الطالب من التعرف على الاخطاء التي من الممكن ان يرتكبها المبرمج ومحاولة تصحيحها باحدى تقنيات تصحيح الخطا ومحاولة بناء كل مرحلة برمجيا باستخدام لغة C++ .	

198. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ. تعريف المقرر الدراسي	
● التعرف على الفرق بين المفسرات والمترجمات وعلى مراحل المترجمات لكل لغة برمجية وفهم أسس عمل سياقات كل مرحلة بصورة مستقلة ومعرفة وفهم تنوع البيانات المدخلة والذي عليه يحدث تنوع في طرق تمثيلها وفهم كيفية التعامل مع اي قيمة مدخلة والتحقق من صحتها وفهم انواع الهياكل البيانية المستخدمة وتسخيرها للتأكد من مدى صحة اي تمثيل لغوي .	
ب - المهارات الخاصة بالموضوع	
اختيار التمثيل الاكفأ لكل مرحلة من مراحل المترجم وأنشاء قواعد تحرير السياق المناسبة لتمثيل اللغة واختيار الطريق الصحيح المؤدي للنتيجة دون حدوث حالات غموض في ايجاد الحلول واختيار طريقة الحل الاكفأ والابتعاد عن الحلول المطولة.	
طرائق التعليم والتعلم	
● توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة امثلة واسئلة محلولة وغير محلولة يحاول الطالب حلها واستخراج الاخطاء اذا كانت تعتمد على اكتشاف الخطأ، فضلا عن تحويل الدرس الى ساحة نقاش عن طريق السماح للطلبة بطرح اسئلة واستفسارات ومناقشة الحلول مع باقي الطلبة.	
طرائق التقييم	

- اختبارات قصيرة (Quiz)، واجبات بيتية (Homework)، واجبات صفية (Classwork)، امتحانات شهرية وفصلية.

ج- مهارات التفكير

- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة ومناقشتها وتحديد الحل الانسب مع التشجيع على المنافسات في الحلول بين الطلبة .

طرائق التعليم والتعلم

- توفير المحاضرات الغنية بالامثلة المتنوعة مع فتح باب المناقشة لجميع الطلبة.

• طرائق التقييم

- اختبارات قصيرة (Quiz)، واجبات بيتية (Homework)، واجبات صفية (Classwork)، امتحانات شهرية وفصلية.

- د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- اعداد تقارير حول مواضيع المادة بشكل مجموعات مع مناقشتها وتنبيه الطلبة على الاخطاء ان وجدت.

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 الا.	Introduction of compilers and languages	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه
2	2	كيفية بناء جدول المتغيرات وخرن معلومات عنها .	Symbol table	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه
3	2	توضيح انواع جداول المتغيرات مع الامثلة .	Type of symbol table	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه
4	2	طور تحليل المفردات	Lexical analysis	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه
5	2	تعريف التعبيرات النظامية مع مقدمة عن طرق تمثيلها المؤتمته.	Regular expression and finite state automata	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه
6	2	انواع طرق تمثيل التعبيرات المؤتمته منها المحدده ومنها الغير محددة .	Finite state automata:none deterministic and deterministic finite automata	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه
7	2	الامتحان الاول	Mid term exam	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه
8	2	طور التحليل القواعدي	Syntax analysis	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه
9	2	التحليل من الاعلى الى الاسفل	Top down parsing:introduction and Elimijnating left recursion in a grammar	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه
10	2	التعرف على احدى خوارزميات التحليل من الاعلى الى الاسفل والتي مبدا عملها فحص العبارة المدخلة من اليسار الى اليمين	Predictive parseprs : LL(1) Grammar and Construction of first and follow .	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه
11	2	التعرف على احدى خوارزميات التحليل من الاسفل الى الاعلى والتي مبدا عملها فحص العبارة المدخلة من اليمين الى اليسار.	Bottom _up parsing :shift _reduce parsers and SLR(1) parsing.	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه
12	2	خوارزميات اخرى تابعة للتحليل من الاسفل الى الاعلى	CLR(1) Parcing and LALR parsers	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه
13	2	طور التحليل النحوي وتوليد الشفرة الوسيطة.	Semantic Analysis and intermediate code generation	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه
14	2	التأكد من امثلية الشفرة وتوليد البرنامج النهائي بلغة الالة	optimization and code generation	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه
15	2	الامتحان النهائي	final exam	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه

<p style="text-align: center;"><u>الكتاب المنهجي باللغة العربية</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • • <u>الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:</u> • 1. Compiler Design, A.A. Puntambekar First Edition 2009 • 2. Principle of Compiler Design, Alfred V. Aho , Jeffery D. Ulman. • 3. Basics of Compiler Design , Torben Mogenes 2000-2008 • 4. Compiler Construction – Dhamdere (Mc-Millan) 	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
<p style="text-align: center;">Software of c++ language.</p>	<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)</p>
	<p>الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)</p>

<p>Data Structures, Discrete Structures Computational theory</p>	<p>المتطلبات السابقة</p>
<p>اعتمادا على حجم القاعة وتقسيم الشعب، (30) طالب</p>	<p>أقل عدد من الطلبة</p>
<p>اعتمادا على حجم القاعة وتقسيم الشعب، (40) طالب</p>	<p>أكبر عدد من الطلبة</p>

نموذج وصف المقرر

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 مبرهنماً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

202. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
203. القسم الجامعي / المركز	كلية التربية للعلوم الصرفة / قسم علوم الحاسوب
204. اسم / رمز المقرر	البرمجة المرئية (الفيجوال بيسك) / EDCO-304
205. البرامج التي يدخل فيها	البرمجة بلغة بيسك /
206. أشكال الحضور المتاحة	فعلي (نظري + عملي) والكتروني (بسبب جائحة كورونا)
207. الفصل / السنة	سنوي
208. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة نظري + 60 ساعة عملي
209. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020-9-1
210. أهداف المقرر	
52.لقاء نظرة عامة على Visual Basic ويشمل تشغيل Visual Basic ووصف العناصر التي تشتمل عليها بيئة التصميم وكيفية تصميم واجهة المستخدم والفرق بين المشروع والبرنامج وتعريف الطالب على فلسفة البرمجة باستخدام VisualBasic.	
53.دراسة المفاهيم الاساسية للبرمجة تحت مظلة النوافذ.	
54.شرح خطوات تصميم وتخطيط البرنامج.	
55.التعرف على كيفية التعامل مع النماذج Forms.	
56.التعرف على الأحداث والإجراءات وكيفية كتابة أوامر البيسك.	
57.التعامل مع أشرطة الأدوات ودراسة صفات وخواص الادوات المستخدمة في البرمجة بلغة visual basic.	
58.دراسة كيفية عمل عمليات الإدخال و الإخراج.	
59.دراسة لغة التخاطب بين اللغة البرمجية والمبرمجين.	
60.تدريب الطلاب على كيفية إنشاء بعض المشاريع وكيفية حفظها واسترجاعها.	

211. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ. تعريف المقرر الدراسي
<ul style="list-style-type: none"> • أساسيات استخدام لغة Visual Basic وضعت من أجل تعريف الطالب على مبادئ البرمجة بهذه اللغة وتطوير مهارات الطالب في مجال البرمجة المرئية وكيفية التعامل بين المبرمج والمستفيد من خلال استخدام واجهات رسومية تفاعلية بين الحاسبة والشخص المستخدم للبرامج فضلا عن تطوير مهارات الطلبة في كيفية تحليل المسائل البرمجية ووضع الخوارزميات اللازمة لها وتطبيقها باستخدام لغة Visual Basic.

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

في نهاية دراسة هذا المقرر يكون الطالب اكتسب المعرفة والمهارات التالية:

- المعرفة التامة بالعناصر الأساسية في البرمجة بلغة فيجول بيسك ومفهوم البرمجة المسيرة بالاحداث وكيفية تشغيل والخروج من البرنامج.
- القدرة على تصميم النماذج Forms وضبط الخصائص Setting Properties للمشروع والتعامل مع أشرطة الأدوات و كيفية حفظ واسترجاع المشروع.
- استخدام أدوات الكتابة Editing tools وإظهار الرسائل Display Message Boxes
- معرفة لفرق بين Load/ Unload ، Hide / Show وكيفية إضافة نموذج جديد Form للمشروع الحالي واستدعاء نموذج من خلال نموذج آخر.
- دراسة أنواع المتغيرات والثوابت المدعومة بلغة فيجول بيسك ، Local variables Global variables واستخدام Public variables من أجل تمرير المعلومات من نموذج إلى آخر .
- دراسة التفرع Branching والجملة الشرطية وتوضيح الفرق بين جملة IF ...THEN و SELECT CASE واستعمالات كل منهما وتوضيح الفرق بين جملة FOR ...NEXT و DO ...LOOP .
- التعامل مع الأحداث والتعرف على أنواعها على مستوى النموذج وعلى مستوى الأدوات والتطبيقات العملية .
- التعرف إلى المصطلحات: قاعدة البيانات واستخدام Data Control
- تتبع أخطاء وقت التشغيل والأخطاء الشائعة.
- تعريف Menu Editor وتصميمها وإيجاد Status Bar على Form من أجل الرجوع إليها Feed Back تكوين Tool Bar وربط النماذج .
- التعامل مع الصور والأشكال Shapes , Images , Pictures ، والتعامل مع أدوات عرض الملفات Files والمجلدات Folders والأقراص Drives .
- كيفية التعامل مع المصنفات وأهميتها والتعامل مع الملفات.
- استخدام تقنيات فيجوال بيسك في بناء برمجيات مستقلة (Setup disk –Executable Files)
- التدريب العملي بأمثلة تطبيقية لكل ما ورد اعلاه.

طرائق التعليم والتعلم

- المحاضرة / المناقشة / التعلم التعاوني / العصف الذهني / حل المسألة البرمجية

طرائق التقييم

- مشاركات الطلبة الفاعلة داخل المحاضرة.
- حل المسائل والواجبات التي يكلف بها الطلبة .
- الامتحانات والاختبارات اليومية.
- التقييمات الالكترونية لمدى مشاركة الطلبة في حل الواجبات المكلفين بها.
- الامتحانات الرسمية المعتمدة من القسم والعمادة.

ج- مهارات التفكير

- تنمية مهارات التفكير التحليلي .
- تنمية مهارات التفكير الناقد .
- تنمية مهارات حل المسائل والتفكير الابداعي في حلها.

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

- تطوير مهارات الطلبة بالعمل ضمن مجموعة.
- تمكين الطالب من قيادة مجموعة العمل.
- تطوير قابليات ومهارات الطالب في أكتساب الحد المطلوب من القدرة على التحليل وحل المسائل للأستفادة منها في الحياة العملية لأغراض التوظيف والتطوير الشخصي.
- تعزيز قدرة الطالب على ربط مخرجات المقرر بالحياة العملية.

212. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1-4	16	مقدمة وتعريف بأسلوب البرمجة بلغة VB و صفاتها التي تميزها عن بقية لغات البرمجة	Introduction to visual programming	محاضرات نظري وعلمي	امتحانات يومية / واجبات / تفاعل / تقارير
5-10	24	فهم وكيفية التعامل مع الادوات المستخدمة بلغة البيسك وكيفية تنفيذها تحت مظلة النوافذ	Message processing	محاضرات نظري وعلمي	امتحانات يومية / واجبات / تفاعل / تقارير
11-14	16	التعريف باللغة البرمجية الادخال والايخارج باستخدام مختلف الادوات	What is Visual basic	محاضرات نظري وعلمي	امتحانات يومية / واجبات / تفاعل / تقارير
15-20	24	كيفية التعامل وبناء الدوال والدارات واجزاءها وعملها	Functions and Looping	محاضرات نظري وعلمي	امتحانات يومية / واجبات / تفاعل / تقارير
21-25	20	كيفية التعامل مع المصفوفات	arrays	محاضرات نظري وعلمي	امتحانات يومية / واجبات / تفاعل / تقارير
26-28	12	كيفية التعامل مع القوائم والمصادر	Menus and Resources	محاضرات نظري وعلمي	امتحانات يومية / واجبات / تفاعل / تقارير
29-30	8	كيفية التعامل مع الملفات	Files	محاضرات نظري وعلمي	امتحانات يومية / واجبات / تفاعل / تقارير

213. البنية التحتية

الكتاب المنهجي باللغة العربية

- كتاب البرمجة بلغة فيجوال بيسك ,الدكتور يحيى صبري الحلبي , الدكتور محمد بلال الزعبي.
- Visual Basic للجميع (نحو برمجة كائنية التوجه OOP) ، تركي العسيري، ط 1 2002.
- اسم الكتاب : Visual Basic 6 اعداد : المهندس احمد ابراهيم احمد بصيفة Pdf لغة فيجوال بيسك الاصدار السادس / اعداد حيدر محمد علي. بصيفة Pdf

القراءات المطلوبة :

- النصوص الأساسية
- كتب المقرر
- أخرى

الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:

- Course Notes for: Learn Visual Basic 6.0 . © Lou Tylee,

<p>1998 KID ware https://www.uop.edu.jo/download/research/members/vb6_1_1_0%20-%20visual%20basic%20-%20learn%20visual%20basic%206.0%20%28nice%20manual%29.pdf</p> <ul style="list-style-type: none"> Computer Programming Concepts and Visual Basic. David I. Schneider. http://vbhelp.wz.cz/stahuj/PCAVB.pdf 	
<ul style="list-style-type: none"> http://111000.net/prog/vb6/126-vb6course/448-vb611 	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
-	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

214. القبول	
ان يكون الطالب ملماً بقواعد البيانات وكيفية استخدام برنامج MS Access فضلاً عن اساسيات البرمجة.	المتطلبات السابقة
20	أقل عدد من الطلبة
75	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

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 مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

جامعة الموصل	215. المؤسسة التعليمية
قسم علوم الحاسوب / كلية التربية للعلوم الصرفة	216. القسم الجامعي / المركز

هندسة البرمجيات / EDCO-305	217. اسم / رمز المقرر
	218. البرامج التي يدخل فيها
حضور فعلي + الالكتروني	219. أشكال الحضور المتاحة
السنة	220. الفصل / السنة
60 ساعة نظري	221. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2020/9/15	222. تاريخ إعداد هذا الوصف
	223. أهداف المقرر
	61. يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من دراسة مبادئ هندسة البرمجيات.
	62. التعرف على نظرة عامة لهندسة البرمجيات وفهمها
	63. التعرف على موديلات software process - وفهمها
	64. معرفة وفهم مفهوم ادارة البرمجيات او المشاريع.
	65. معرفة وفهم مقاييس البرمجيات.
	66. التعرف على كيفية وضع خطة للمشروع وغيرها.
	67. الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

224. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ. تعريف المقرر الدراسي
<ul style="list-style-type: none"> يعتمد المقرر على دراسة مبادئ هندسة البرمجيات وفهم محاسن ومساوء كل مبداء، اضافة الى تحليل كل مبداء من هذه المبادئ ومعرفة الأدوات والخطوات والاهداف المستخدمة لكل مبداء عبر سلسلة من الخطوات العامة المعتمد عليها.
ب - المهارات الخاصة بالموضوع
<ul style="list-style-type: none"> تعلم كيفية بناء مشروع مع اقل كلفة ممكنة تعلم كيفية بناء مشروع مع انجازية عالية تعلم كيفية بناء مشروع مع اعتمادية عالية تعلم كيفية بناء مشروع مع اقل كلفة ممكنة لصيانتة
طرائق التعليم والتعلم
<ul style="list-style-type: none"> 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
<ul style="list-style-type: none"> الاختبارات القصيرة quiz الشبه اسبوعية. طرح الاسئلة الفجائية والمتداخلة مع شرح المادة. الاختبارات الشهرية والفصلية.

ج- مهارات التفكير

- أكساب الطالب مهارات التعامل مع اي فكرة تطبيقية وكيفية بناء مشروع متكامل.
- هيكلية التفكير والتحليل لموضوع معين وبرمجته.

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 والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداد التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية، المصادر او المكتبة وصياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة
- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة وتمكينهم على القيادة وادارة الحوار تنبيه علا الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية
- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية والتاشير عليها لمعرفة من قبل الطالب.

225. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	مقدمة عن هندسة البرمجيات وتعريف البرمجيات	Introduction To Software -Engineering Software Definition	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	2	مقدمة عن خصائص البرمجيات	Software Characteristics	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	2	معرفة الفرق بين البرمجيات وغيرها من المنتجات	Software Doesn't "Wear Out."	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	2	نبذة عن تطبيقات البرمجيات واستخداماتها	Software Applications	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
5	2	معرفة الفرق بين ازامات البرامج وغيرها من المنتجات	Software Crisis	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
6	2	خصائص هندسة البرامجات وتعريفها	Characteristics Of A Well-Engineered Software SOFTWARE ENGINEERING DEFINITION	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
7	2	تعلم اهداف هندسة البرامجيات	The Goals Of Software Engineering	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
8	2	مقدمة عن نماذج تطوير هندسة البرامجيات مع شرح النموذج الأولي	Software Development Models The Prototyping Model	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
9	2	فهم طريقة عمل نموذج التتابع الخطي	The Linear Sequential Model	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
10	2	فهم نموذج التزايد	The Incremental Model	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
11	2	فهم النموذج الحلزوني	The Spiral Model	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
12	2	مقدمة عن تحليل المتطلبات في هندسة البرامجيات	Requirements Analysis	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
13	2	فهم التحليل المهيكل	Structured Analysis	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
14	2	فهم نمذجة البيانات	Data Modeling	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
15	2	تحليل وتعريف متطلبات	Software Requirement Definitions And	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

		Analysis	البرامجيات		
16	2	Requirement Engineering Process	فهم معالجة هندسة المتطلبات	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
17	2	Software Requirements Document	توثيق متطلبات البرامجيات	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
18	2	Entity-Relationship Diagrams (ERD)	مقدمة عن مخططات العلاقة بين الكائنات	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
19	2	Creating ERD	تعلم انشاء العلاقة بين الكائنات	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
20	2	Data Flow Diagrams (DFD)	فهم مخطط سير البيانات	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
21	2	Creating DFD	تعلم انشاء مخطط سير البيانات	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
22	2	Software Design Definition	تعريف مفهوم تصميم البرامجيات	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
23	2	Architecture Design	تصميم معمارية البرامجيات	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
24	2	Interface Design	تصميم واجهة البرامجيات	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
25	2	Procedural Design	فهم التصميم الاجرائي	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
26	2	Flow Chart	مقدمة عن المخطط التدفقي	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
27	2	Box Diagram (Nassi-Shneiderman Chart)	فهم المخطط الصندوقي	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
28	2	Program Design Language (PDL)	فهم لغة تصميم البرامج	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
29	2	Effective Modular Design	تعلم التصميم المعياري الفعال	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
30	2	Software Testing	فهم كيفية فحص البرامجيات	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

226. البنية التحتية

<p>الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Software engineering: a practitioner's approach / Roger S. Pressman.—5th ed. • Pressman, " S/W Engineering principles ", 2010 	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
	<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)</p>

الخدمات الاجتماعية (وتشمل على
سبيل المثال محاضرات الضيوف
والتدريب المهني والدراسات
الميدانية)

227. القبول

لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة وحسب تقسيم الشعب، 30	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة وحسب تقسيم الشعب، 50	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

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 مبرهنناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

جامعة الموصل / كلية التربية للعلوم الصرفة	228. المؤسسة التعليمية
قسم علوم الحاسوب	229. القسم الجامعي / المركز
Advanced Computer Architecture/EDCO-306	230. اسم / رمز المقرر
المادة نظري فقط ولا يوجد فيها عملي	231. البرامج التي يدخل فيها
حضور فعلي حتى في حالة التحميل ويوجد دراسة عن بعد وحسب وجود جائزة كورونا	232. أشكال الحضور المتاحة
المرحلة الثالثة	233. الفصل / السنة
60 ساعة	234. عدد الساعات الدراسية (الكلي)

2020/9/1	235. تاريخ إعداد هذا الوصف
	236. أهداف المقرر
	68. تسعى المادة المعطاة الى تعريف الطالب على التقانات الاساسيه المستخدمه في المعماريات الحديثه للحاسبات والتي تم استقائها من عدد من المصادر المنهجية المقررة لغرض ترسيخ الاسس والقواعد الخاصة بمنهجية المقرر.
	69. معرفة المفاهم الأساسية ومبادئ نظم نمذجة معلومات الحاسبة
	70.
	71.
	72.
	73.
	74.

	237. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
	أ. تعريف المقرر الدراسي
	<ul style="list-style-type: none"> • يعرف هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مهرباً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.
	ب - المهارات الخاصة بالموضوع
	<ul style="list-style-type: none"> • طرح اسئلة واستفسارات لمحاولة زج الطلبة في بواطن الامور للمادة. - • 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
	<ul style="list-style-type: none"> • التعليم: توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالأمثلة. • التعليم: تسخير السبورة لهدف تعليم الطلبة وتوضيح خطوات التصميم الداخلة في معمارية الحاسوب المتقدمة. • التعلم: طرح اسئلة واستفسارات لجعل الطالب ملما في القضايا الدقيقة والتي تعنى ببعض التصاميم • المهمة في معمارية الحاسوب المتقدمة. • التعلم: اسئلة مباشرة عامه وتخصصية تطرح على الطلبة لمعرفة مدى تفاعلهم مع المادة المعطاة • مما يدفع بقية الطلبة الى الانتباه.
	طرائق التقييم
	<ul style="list-style-type: none"> • تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات. • الاختبارات القصيرة (quizzes). • الامتحانات الشهرية والفصلية.

ج- مهارات التفكير

- اعطاء واجبات للطلبة والطلب منهم بحلها لمعرفة اي مكان القوة والضعف .
- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية ومناقشتها لمعرفة خطأها. -
- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية والتاثير عيها لتوضيحها للطلاب.

طرائق التعليم والتعلم

- المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة ومحاولة اشراك اكبر عدد كبير 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 والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

- اعطاء واجبات للطلبة والطلب منهم بحلها لمعرفة اي مكان القوة والضعف .
- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية ومناقشتها لمعرفة خطأها. -
- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية والتاثير عيها لتوضيحها للطلاب.

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	معمارية الحاسبة تصنيف معمارية الحاسبة معمارية فان نيومان	Computer Architecture Classification of computer architecture Von Neumann Machines Non Von Neumann Machines	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	2	معمارية نظام الذاكرة	Memory system architecture	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	2	مواصفات جهاز الذاكرة	Memory device characteristics	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	2	ذاكرات اشباه الفلزات	RAM unit components	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
5	2	تصميم الذاكرات	RAM unit components Semiconductors RAMs RAM design	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
6	2	الذاكرة المخبئية	Cache Memory	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
7	2	تصميم الذاكرة المخبئية	Cache design	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
8	2	هيكلية الذاكرة المخبئية	Principles of locality of reference	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
9	2	عمل الذاكرة المخبئية	Structure of cache memory	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
10	2	خوارزميات الابدال	Basic operation of cache	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
11	2	سياسات الكتابة	Performance of cache Mapping function Replacement algorithms	وفق النقطة 10 اعلاه	وفق النقطة 10 اعلاه

وحسب الحاجة	وحسب الحاجة	Write policies			
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Branching	التفرع	2	12
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Types of Microinstructions Horizontal microinstructions- Vertical microinstructions-	انواع اشارات السيطرة اعتماداً على انواع الايجازات المصغرة عيد رأس السنة	2	13
	2020-01-01	عيد رأس السنة		عيد رأس السنة	14
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Virtual Memory	الذاكرة الافتراضية	2	15
		Half Year			
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Virtual memory principles	سياسات الابدال للصفحات	2	16
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Paging technique	تقنية الصفحات	2	17
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Translation lookaside buffer	جدول التحويل (الترجمة) TLB	2	18
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Page replacement policies Segmentation technique- Protection- Segmentation with paging-	تقنية التقطيع تقنية التقطيع مع الصفحات	2	19
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	CPU structure Register organization	الهيكل الداخلي لوحة المعالجة المركزية انواع وتنظيم السجلات	2	20

وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Control Unit Representation Hardwired CU Microprogramming CU Example-	تمثيل وحدة السيطرة التمثيل المادي التمثيل بالمايكروبر مجي مثال	2	21
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Central Processing Unit Single bus organization	وحدة المعالجة المركزية تنظيم ال CPU بالناقل الاحادي	2	22
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Multi bus organization	تنظيم ال CPU بالنواقل المتعددة		23
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Execution of a complete Instruction	التنفيذ الكامل للايعاز باستخدام التمثيل المايكروبر مجي الرمزي	2	24
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Execution of a complete Instruction	التنفيذ الكامل للايعاز باستخدام التمثيل المايكروبر مجي الرمزي	2	25
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Input Output System	انظمة اجهزة الادخال والاخراج	2	26
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Programmed IO Direct Memory Access DMA controller Types of DMA DMA transfer-	عنونة اجهزة الادخال والاخراج الوصول المباشر للذاكرة انواع ال DMA نقل البيانات	2	27

			باستخدام الـ		
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Pipelining		2	28
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Cycle time of pipelining process		2	29
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Pipeline latency		2	30

239. البنية التحتية	
<p><u>الكتاب المنهجي باللغة العربية</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • • <u>الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:</u> • David A. Patterson and Jone L. Hennessy ' computer organization and design: the Hardware / Software Interace. Morgan Kaufmann, 1998 • M.M. Muno ' Computer systems Architecture' 3 Ed. 1993 	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
	<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)</p>
	<p>الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)</p>

240. القبول	
Computer Organization, Computer Architecture	المتطلبات السابقة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 30 طالب	أقل عدد من الطلبة
حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 35 طالب	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

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 مبرهناتاً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

241. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
242. القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحاسوب
243. اسم / رمز المقرر	EDCO_306 / المناهج وطرائق تدريس
244. البرامج التي يدخل فيها	
245. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي ولا يوجد دراسته عن بعد وحسب القوانين النافذة
246. الفصل / السنة	السنة الثالثة / الفصل الاول والثاني
247. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة (15 قبل امتحان نصف السنة -15 بعد امتحان نصف السنة)
248. تاريخ إعداد هذا الوصف	15/9/2020
249. أهداف المقرر	
75. يهدف هذا المقرر الى تعريف الطالب باسس بناء المناهج الدراسية وفلسفة بنائها وانواعها	
76. ان يتعرف الطالب على مفهوم الاهداف الدراسية وطريقة صياغتها ويتمكن من صياغة الاهداف بمستوياتها المختلفة بصورة صحيحة	
77. ان يتعرف الطالب على اهم طرائق التدريسية خطواتها ميزاتها عيوبها المبادئ التي وضعت على اساسها	
78. ان يتمكن الطالب من كتابة الخطة اليومية والفصلية والسنوية بعد تعرفه عليها من خلال المقرر	

250. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ . تعريف المقرر الدراسي

مقرر الطرائق تدريس من المقررات المهمة لطلبة المرحلة الثالثة اذ يهيئ الطالب للتطبيق العملي للمرحلة الرابعة من خلال مفردات المنهج المنوعة ويهدف المنهج المقرر الى تعريف الطالب باسس بناء المناهج الدراسية وفلسفة بنائها وانواعها ان يتعرف الطالب على مفهوم الاهداف الدراسية وطريقة صياغتها ويتمكن من صياغة الاهداف بمستوياتها المختلفة بصورة صحيحة ان يتعرف الطالب على اهم طرائق التدريسية خطواتها ميزاتها عيوبها المبادئ التي وضعت على اساسها ان يتمكن الطالب من كتابة الخطة اليومية والفصلية والسنوية بعد تعرفه عليها من خلال المقرر

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

مهارة التمييز بين المناهج الدراسية المختلفة مهارة كتابة الخطة اليومية والفصلية والسنوية ومهارة صياغة الاهداف المعرفية بصورة صحيحة وتمييز الاخطاء في الصياغة مهارة التطبيق العملي باستخدام الطرائق التدريسية المختلفة

طرائق التعليم والتعلم

- توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة امثلة واسئلة محلولة وغير محلولة يحاول الطالب حلها واستخراج الاخطاء اذا كانت تعتمد على اكتشاف الخطأ، فضلا عن تحويل الدرس الى ساحة نقاش عن طريق السماح للطلبة بطرح اسئلة واستفسارات ومناقشة الحلول مع باقي الطلبة.

طرائق التقييم

- اختبارات قصيرة (Quiz)، واجبات بيتية (Homework)، واجبات صفية (Classwork)، امتحانات شهرية وفصلية.

ج- مهارات التفكير

- طرح مجموعة من الاسئلة ومناقشت الحلول المقترحة وتحديد الحل الانسب مع التشجيع على المناقشات في الحلول بين الطلبة وتشجيع الطلبة على التطبيق من خلال اداء دروس عملية لدروس قصيرة داخل قاعة الصف.

طرائق التعليم والتعلم

- توفير المحاضرات الغنية بالامثلة المتنوعة مع فتح باب المناقشة لجميع الطلبة.

• طرائق التقييم

- اختبارات قصيرة (Quiz)، واجبات بيتية (Homework)، واجبات صفية (Classwork)، امتحانات شهرية وفصلية.

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

- اعداد تقارير حول مواضيع المادة بشكل مجموعات مع مناقشتها وتنبيه الطلبة على الاخطاء ان وجدت.

251. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	مقدمة، مفاهيم أساسية في المناهج (العلم، التكنولوجيا) (مكونات العلم	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	2	مهارات التفكير العلمي، خصائص العلم، فلسفة تدريس العلوم	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	2	المناهج، المفهوم التقليدي للمنهج، النقد الموجه الى المنهج التقليدي	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	2	المفهوم الحديث للمنهج، مكونات المنهج بمعناه الحديث، العوام التي ساهمت في تطور المنهج	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
5	2	مقارنة بين المنهج التقليدي والمنهج الحديث، تنظيمات المنهج	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
6	2	اسس بناء المنهج، الاساس المعرفي	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
7	2	الاساس الفلسفي، الاساس النفسي	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
8	2	الاساس الاجتماعي، الثقافة والمنهج، مكونات الثقافة، المنهج والتغير الاجتماعي	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
9	2	انواع المناهج الدراسي، منهج المواد المنفصلة، خصائص منهج المواد المنفصلة، سلبيات منهج المواد المنفصلة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
10	2	منهج المواد المترابطة، خصائص منهج المواد المترابطة، سلبيات منهج المواد المترابطة،	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
11	2	منهج النشاط، خصائص منهج النشاط، سلبيات منهج النشاط	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
12	2	المنهج المحوري، خصائص المنهج المحوري، سلبيات المنهج المحوري	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
13	2	عناصر المنهج الدراسي، الاهداف التربوية، اهمية الاهداف التربوية	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
14	2	مصادر اشتقاق الاهداف التربوية، المستويات المعرفية حسب تصنيف بلوم	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
15	2	الاجراض السلوكية، صياغة الاجراض السلوكية، مواصفات الاجراض السلوكية، تصنيف الاجراض السلوكية،	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
16	2	طرائق التدريس والتقنيات التعليمية: مفهوم (الطريقة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

			،الاسلوب ،استراتيجية التدريس)		
17	2	مفهوم التدريس ، اسس التدريس الجيد ،مميزات الطريقة الجيدة مقدمة عن تطور طرائق التدريس	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	
18	2	طريقة المحاضرة :اساليب المحاضرة المطورة ،العوامل التي تساعد على نجاح طريقة المحاضرة ، ميزات وعيوب الطريقة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	
19	2	طريقة حل المشكلات : مفهوم الطريقة ، خطوات الطريقة ، ميزات وعيوب الطريقة طريقة المناقشة : مفهوم الطريقة ، خطوات الطريقة ، ميزات وعيوب الطريقة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	
20	2	دائرة التعلم : مفهوم الطريقة ، خطوات الطريقة ، ميزات وعيوب الطريقة العصف الذهني : مفهوم الطريقة ، خطوات الطريقة ، ميزات وعيوب الطريقة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	
21	2	طريقة المشروع : مفهوم الطريقة ، خطوات الطريقة ، ميزات وعيوب الطريقة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	
22	2	طريقة الاستجواب : مفهوم الطريقة ، خطوات الطريقة ، ميزات وعيوب الطريقة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	
23	2	طريقة العرض المباشر : مفهوم الطريقة ، خطوات الطريقة ، ميزات وعيوب الطريقة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	
24	2	طريقة الالعب التعليمي مفهوم الطريقة ، خطوات الطريقة ، ميزات وعيوب الطريقة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	
25	2	طريقة الزيارات الميدانية : مفهوم الطريقة ، خطوات الطريقة ، ميزات وعيوب الطريقة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	
26	2	طريقة اعداد التقارير : مفهوم الطريقة ، مجالات استخدامها وسائل النجاح الطريقة ، تطبيق تربوي للطريقة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	
27	2	المختبر في تدريس العلوم : اهمية المختبر في التدريس ،فلسفة التدريس المختبري	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	
28	2	التقنيات التعليمية : (المرئية ،السمعية ،السمعية المرئية	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	

وحسب الحاجة	الحاجة	، البيئة المحلية)		
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	التخطيط في التدريس : مفهوم التخطيط ، اهمية التخطيط للدرس	2	29
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	كيفية اعداد الخطة ، انواع الخطط الدراسية (السبوعية ، الفصلية ، الشهرية ، اليومية)	2	30

252. البنية التحتية	
<p>الكتاب المنهجي باللغة العربية</p> <ul style="list-style-type: none"> • طرائق التدريس العامة ، أ.د. توفيق احمد مرعي ، أ.د. محمد محمود الحيلة . • المدخل الى طرائق التدريس العامة ، أ.د فاضل خليل ابراهيم . <p>الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
زيارات ميدانية للمدارس لمشاهدة دروس فعلية	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
التدريس الفعلي داخل قاعة الصف بعد الزيارات الميدانية للمدارس ومشاهدة الدروس الفعلية	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

253. القبول	
	المتطلبات السابقة
اعتمادا على حجم القاعة وتقسيم الشعب، (30) طالب	أقل عدد من الطلبة
اعتمادا على حجم القاعة وتقسيم الشعب، (40) طالب	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف مقرر امنية 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 مبرهناتاً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

254. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
255. القسم الجامعي / المركز	قسم الحاسوب / كلية التربية للعلوم الصرفة
256. اسم / رمز المقرر	رؤية حاسوبية / EDCO-401
257. البرامج التي يدخل فيها	كافة لغات البرمجة
258. أشكال الحضور المتاحة	إلزامي في قاعة المحاضرات و المختبرات والتعليم الإلكتروني
259. الفصل / السنة	سنوي
260. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة نظري و 30 ساعة عملي
261. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020/9/8
262. أهداف المقرر	
<p>1. أن يتعرف الطالب على موضوع الرؤية الحاسوبية واختلافها عن المعالجة الصورية</p> <p>2. أن يتعرف الطالب على موضوع الاشارة وخواصها وكيفية تحويلها الى اشارات رقمية لسهوله التعامل معه</p> <p>3. اكساب الطالب المهارة في التعرف على التقنيات المستخدمة في الرؤية الحاسوبية (texture , segmentation , image understanding) لغرض الوصول الى تحديد وفهم المناطق المتميزة في الصورة</p> <p>4. ان يميز الطالب بين segmentation و clustering والتقنيات الحديثة المستخدمة في كل من العمليتين</p> <p>5. اكساب الطالب المهارة على التعرف بالخوارزميات الحديثة التي تساعد في كبس المعلومات</p>	
مدرس المقرر : م.م. يونس عباس يونس الياس	

9. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ . تعريف المقرر الدراسي

- أ 1 التعرف على مفاهيم الرؤية الحاسوبية واستخداماتها .
- أ 2 التعرف على خصائص الإشارة والعمليات المرتبطة بها .
- أ 3 التعرف على النسيج والعمليات المستخدمة مع النسيج للوصول الى تحديد مثالي للكائن .
- أ 4 التعرف على التقطيع والخوارزميات المستخدمة في التقطيع .
- أ 5 التعرف على العقده والطرق الحديثة في تطبيقها ومدى اختلافها عن التقطيع .
- أ 6 التعرف على مبادئ الأساسية لفهم الصورة.
- أ 7 التعرف على المهارات المعتمدة في تحديد وفهم الكائن في الصورة.
- أ 8 التعرف على طرائق كبس المعلومات والخوارزميات الذي يتم تداوله بكثرة في كبس المعلومات

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- ب 1 القدرة على اتخاذ التدابير اللازمة للحماية وتحديد الاشخاص من خلال استخدام الكاميرات .
- ب 2 القدرة على اكتشاف الاشخاص غير المرغوب بيهم والوصول الى تمييزهم.
- ب 3 القدرة على تطبيق مفهوم الرؤية الحاسوبية في المجالات الطبية واكتشاف الاورام السرطانية.
- ب 4 القدرة على تصميم برامج لتحقيق قدره للسيارات ذاتي القيادة.
- ب 5 القدرة على تصميم برامج خاصة لمساعدة الروبوتات على تحديد العوائق وتجاوزها .
- ب 6 القدرة على التعامل مع طرائق والخوارزميات الجديدة.
- ب 7 تطبيق اسلوب التمييز على اجهزه خاصه لتحقيق مبدئ الامنية في المؤسسات .

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: توفير محاضرات مطبوعة و من مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالامثلة
- التعليم: تسخير جهاز عرض البيانات 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 بالتدرج لمعرفة مدى تفاعله و لكي يدفع البقية الى الانتباه

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة (quiz) شبه الاسبوعية
- 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 و السنوية

ج- مهارات التفكير

- ج 1 أعتما المناقشة في عرض الموضوع والأستماع الى وجهات النظر المختلفة في حل المشاكل المعروضة.
 - ج 2 جعل الطالب يتصرف في بناء برامجه في المختبر دون حصره بقالب محدد او لغة محددة
- توفير فصول مطبوعة من الكتاب المنهجي (باللغة الأنكليزية) لجميع الطلبة قبل بدء الفصل الدراسي.
 - شرح المادة الدراسية باللغة العربية والانكليزية والأجابة على اسئلة الطلبة.
 - يقوم كل طالب في المختبر ببناء برامجه في المختبر مطبقا ما جرى تعلمه في المحاضرات النظرية.

طرائق التقييم

- الأمتحانات التحريرية
- الأمتحانات الالكترونية
- الأمتحانات العملية (المختبرية)

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

1. البنية التحتية

<p>الكتاب المنهجي باللغة العربية</p> <ul style="list-style-type: none"> • simply open cv by Eng. Khalid Al-Dabash,2017 <p>الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computer Vision by Shapiro and Stockman 2001 • Digital Image. Processing. Third Edition. Rafael C. Gonzalez. 2006. 	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
<p>يمكن الاستفادة من مواقع التعلم الإلكتروني. ومن شبكات البحث في الانترنت</p>	<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الإلكترونية)</p>
<p>المؤسسات الحكومية وغير الحكومية التي تمتلك بيانات مهمة وحساسة</p>	<p>الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)</p>

10. القبول

<p>معرفة تامة بالبرمجة ولغاتها والمهارات الرياضية</p>	<p>المتطلبات السابقة</p>
<p>15 اوحسب خطة القبول</p>	<p>أقل عدد من الطلبة</p>
<p>25 اوحسب خطة القبول</p>	<p>أكبر عدد من الطلبة</p>

Week	Topics Covered	Subjects
1	Introduction	- Definition of computer vision - type of images
2	Discrete Signal processing	- Basics of discrete signal - Flopping signal - Translation of signal - Scaling signal
3	Sampling and quantization	-Performing digitizing on the signal
4	Fourier transform	- introduction
5	Discrete Fourier transform	
6	Properties of the 2D Fourier transform	-Separability - Translation -Periodicity -Distributive - Scaling
7	convolution	-Applying convolution on signal - Applying convolution on image
8	Fast Fourier transform	
9	Texture	- Introduction - Texture, Texel's and statistics -Texel-Based Texture Descript
10	Texture	Quantitative texture measures - Edge Density and Direction -Local Binary Partition -Co-occurrence matrices& features - Laws' Texture Energy measure - Autocorrelation& power spectrum
11	Image Segmentation	- Introduction - Identifying Regions - clustering methods
12	Clustering algorithms	- k-means - Isodata -simple histogram based method
13	Clustering algorithms	-ohlander's Recursive histogram -shi's Graph-partitioning Tech
14	Representing Regions	- Overlays - Labeled images -Boundary Coding - Quad Trees

		-Property tables
15	Identifying contours	-tracking existing region boundaries
Mid-year Break		
16	Object Representation and description	- Introduction
17	Representation	- Chain codes - polygonal approximation
18	Object Description	- Boundary descriptions -Region descriptors
19	Image compression	- Introduction - mathematical analysis
20	Type of Data Redundancy	-coding - inter-pixel - psychovisual
21	Lossless compression strategies	- Run length encoding
22	Lossless compression strategies	-variable length coding(huffman coding)
23	Lossless compression strategies	-Arithmetic coding
24	Lossless compression strategies	- LZW compression
25	Lossy compression	- lossy predictive coding
26	Lossy compression	- Transform coding
27	Lossy compression	Wavelet coding
28-30	Image compression standards	- JPEG -MPEG -GIF

نموذج وصف المقرر

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 مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

263. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
264. القسم الجامعي / المركز	كلية التربية للعلوم الصرفة / قسم الحاسوب
265. اسم / رمز المقرر	نظم تشغيل / المرحلة الرابعة / EDCO-402
266. اسم مدرس المادة	د. عبدالناصر يونس احمد
267. البرامج التي يدخل فيها	البرامجيات ونظم المعلومات والذكاء الاصطناعي
268. أشكال الحضور المتاحة	حضور الكتروني عن بعد او حضور للطلبة في القاعات الدراسية عند توضيح مادة علمية يصعب فهمها
269. الفصل / السنة	سنوي
270. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	4 ساعات اسبوعيا (2 نظري + 2 عملي)
271. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020/9/2
272. أهداف المقرر:	
79. اعطاء الطالب معلومات اساسية وعامة حول اهمية نظم التشغيل في دعم الكيانات المادية للحاسبات وتشغيل مختلف البرامج التطبيقية .	
80. التعرف على اهم النظريات بالخوارزميات التي تدخل في تصميم نظم التشغيل بالاضافة الى التعرف على اهم المشاكل التي تحدث عند تشغيل الحاسبات وكيفية ادارة مختلف المصادر المتوفرة مثل الذاكرة الاساسية والثانوية ووقت المعالج وغيرها.	

273. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ. الاهداف المعرفية	
<ul style="list-style-type: none"> ● معرفة الطالب كيفية عمل الكيانات البرمجية والنظم التطبيقية في الحاسوب ● معرفة الطالب كيفية حل مختلف المشاكل التي قد تواجه المستخدم عند تشغيل مختلف انواع اجهزة الحاسوب ● فهم طريقة وتنظيم عمل وتشغيل البرامج في مختلف الاجهزة الرقمية مثل PC , iPhone 	
ب - المهارات الخاصة بالموضوع	
<ul style="list-style-type: none"> ● تصميم وتنفيذ مختلف الخوارزميات المستخدمة في ادارة مصادر الحاسوب 	
طرائق التعليم والتعلم	
<p>التعليم: توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة.</p> <p>التعليم: تسخير السبورة لهدف تعليم الطلبة وتوضيح خطوات الحل واستخراج النتائج.</p> <p>التعليم: حل بعض الأسئلة المتعلقة بالمادة العلمية</p>	

التعلم: طرح اسئلة واستفسارات وجعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح والحل على السبورة في تلك المرحلة. ومحاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة والتطرق الى تفاصيل الامور ومناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة

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.

استخدام التعليم الالكتروني في التدريس وفق الإمكانيات المتاحة

كتابة التقارير العلمية وتحليل البيانات

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة (quiz) الشبه اسبوعية.
- طرح الاسئلة الفجائية والمتداخلة مع شرح المادة.
- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشة
- اختبارات الشهرية وامتحان نصف السنة والامتحانات النهائية
- اختبارات وتقارير الكترونية

- د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- اعطاء واجبات للطلبة والطلب منهم بحلها لمعرفة اين مكامن القوة والضعف.
 - تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية ومناقشتها لمعرفة خطأها.
 - تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية والتاشير عيها لتوضيحها للطالب.
 - الحرص على حضور الندوات والمحاضرات الثقافية والاجتماعية الاسبوعية من قبل الطلبة.
 - تحفيز الطلبة على العمل الجماعي وأسالي ب لخدمة مجتمعهم عن طريق البحث عن المسائل التي تحتاج الى تطوير برمجيات خدمية

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	1- مقدمة نظم التشغيل	1-Introduction Definition, goals, influence on computer architecture	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة
2	2	2-بنية نظام التشغيل	2- Operating System Structure OS services, User and OS interface, System calls, types of system calls, System program, OS design and Implementation, System boot	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة
3	2	3- انواع نظم تشغيل	3-Types of operating systems Batch , Multiprogramming, time sharing, parallel, Distributed, and real time	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة
4	2	مفهوم العملية	Process: 1-Process concept Definition, process states, PCB,context switch	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة
5	2	جدولة العمليات	2-Process scheduling Scheduling queues, schedulers و process creation, process termination, process suspension, . . etc	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة
6	2	خوارزميات الجدولة: مفاهيم اساسيه	Scheduling algorithms: 1-Basic concepts Idea of multiprogramming, CPU-I/O burst cycle, CPU scheduler, preemptive and nonpreemptive scheduling, dispatcher	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة
7	2	الخوارزميات 1	2-Scheduling algorithms FCFS, SJF, SRTF, priority(preemptive , nonpreemptive)	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة
8	2	الخوارزميات 2	time Slice RR, Multilevel queue, multilevel feedback queue.	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة
9	2	القفل الميت: الخواص	Deadlock : 1-Deadlock characterization Necessary conditions, resource allocation graph,	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة
10	2	طرق تناول القفل الميت	2-Methods of	وفق النقاط	وفق النقاط

اعلاه وحسب الحاجة	اعلاه وحسب الحاجة	handling deadlock			
وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	1-Deadlock prevention	المنع	2	11
وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	2-Deadlock avoidance Resource allocation graph, Safe and unsafe state,	التجنب	2	12
وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	Banker's Algorithm	خوارزميت المصرفي	2	13
وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	3-Deadlock detection Single instance of each resource type, several instances of each resource type, detection algorithm usage	اكتشاف القفل المमित	2	14
وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	-Recovery from deadlock Process termination, resource preemption	ازالة القفل المमित	2	15
امتحان نصف السنة					
التعليم الالكتروني					
وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	Memory Management: 1-Contiguous memory allocation Single partition allocation, multiple partition allocation, external and internal fragmentation	الحجز المتتابع (التماسك)	2	16
وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	2-Paging	الصفحات	2	17
وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	3-Segmentation Basic method, hardware, implementation of segment tables, protection and sharing, fragmentation	المقاطع	2	18
وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	File system structure	بنية الملفات	2	19
وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	File-system Implementation File system organization, allocation methods(contiguous, linked, indexed) .	تمثيل الملفات	2	20
وفق النقاط	وفق النقاط	Disk structure	بنية الاقراص خوارزميات جدولة الاقراص 1	2	21

اعلاه وحسب الحاجة	اعلاه وحسب الحاجة	-Disk scheduling FCFS, SSTF,			
وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	SCAN, C-SCAN, LOOK, C-LOOK	خوارزميات جدولة الاقراص 2	2	22
وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	Disk management Disk formatting, boot block, bad block	ادارة الاقراص	2	23
وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقاط اعلاه وحسب الحاجة	4-Swap-space management	ادارة مساحة المبادلة	2	24
الامتحان النهائي					

274. البنية التحتية	
Operating System Concepts, IBRAHAM SILBERsCHATZ, 2011, John Wiley and Sons Inc	الكتب المقررة المطلوبة
Introduction to operating systems design and Implementation	المراجع الرئيسية(المصادر)
www.tutorialspoint.com	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
لا يوجد	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

275. القبول	
لا يوجد	المتطلبات السابقة
حسب خطة الكلية	أقل عدد من الطلبة
حسب خطة الكلية	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

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 مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
2. القسم الجامعي / المركز	كلية التربية للعلوم الصرفة \ قسم الحاسوب
3. اسم / رمز المقرر	EDCO-403 شبكات الحاسوب
4. البرامج التي يدخل فيها	Moodle
5. أشكال الحضور المتاحة	Google Form
6. الفصل / السنة	2021 / 2020
7. عدد الساعات الدراسية (الكلية)	6 ساعات اسبوعيا
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020/9/1
9. أهداف المقرر	
1. تقديم تعليم متميز مبني على مواكبة التطور لتحقيق مستوى علمي رصين على مستوى الدراسات	
2. الأولوية و التحضير للدراسات العليا	
3. اعداد وتأهيل خريجات مؤهالت علميا وعمليا لتلبية متطلبات سوق العمل بقطاعيه العام والخاص في	
4. علوم الحاسوب من خلال التنوع في طرق التعلم والتعليم.	

أ. تعريف المقرر الدراسي

- يعد هذا المقرر مراجعة أساسيات الحاسب و مكوناته -دراسة خصائص النموذج المرجعي لتوصيل الأجهزة OSI model -دراسة خصائص النموذج المرجعي للاتصال بالإنترنت TCP/IP- التعرف على أنواع أجهزة الشبكات المحلية و أوساط الاتصال -دراسة المواصفات القياسية و تقنيات الشبكات المحلية -دراسة أساسيات تصميم شبكات و توثيقها -التعرف على خصائص أجهزة routers و طريقة ترفيق IP addressing الاجهزة في شبكات الحاسب

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- استخدام تقنيات التعليم المدمج مع برنامج الموودل

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: توفير محاضرات مطبوعة و من مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالمثلة
- التعليم: تسخير السبورة الذكية لهدف تعليم الطلبة و توضيح خطوات الحل و استخراج النتائج
- التعليم: حل بعض الاسئلة مع تعمد احتوائها على الخطاء و جعل الطلبة يستخرجون الخطأ
- التعلم: طرح اسئلة واستفسارات و جعل الطالب ان يتحول الى تدريسي بالشرح و الحل على
- السبورة في تلك المرحلة

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة الشبه اسبوعية
- تقديم التقارير و على شكل مجاميع بواقع تقرير لكل مجموعة و القاءها على الطلبة
- طرح الاسئلة الفجائية و المتداخلة مع شرح المادة

طرائق التعليم والتعلم

- المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق
- الى تفاصيل المور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.
- توجيه الطالبات على استعمال المصادر المكتبية وتدريبهم على البحث الإلكتروني .

طرائق التقييم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
- الاختبارات القصيرة الشبه اسبوعية
- تهيئة تقارير تقنية بمقاييس احترافية وبشكل فردي

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

- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة و تمكينهم على القيادة و ادارة الحوار
- مشاركة الطالبات في زيارات القسام الداخلية ومؤسسات المجتمع المدني

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	معرفية	<ul style="list-style-type: none"> - Living In Network - What Is Network - Data Communication - The Fundamental Of a Communication System - Transmission Mode - Serial And Parallel 	حضورى نظري و عملي	اسئلة موجهة فردية
2	4	معرفية	<ul style="list-style-type: none"> - Communication Over The Network - The Element Of Communication - Communicating The Messages - Component Of The Network 	حضورى نظري و عملي	اسئلة موجهة فردية
3	4	معرفية	<ul style="list-style-type: none"> - Network Media - LAN, WAN, And Internet Network - Network Protocol 	حضورى نظري و عملي	اسئلة موجهة فردية
4	4	معرفية	<ul style="list-style-type: none"> Network topology Network design 	حضورى نظري و عملي	اسئلة موجهة فردية
5	4	معرفية	<ul style="list-style-type: none"> - Layered Models - The Benefits Of Layered Model - Protocol And Reference Models - OSI Model 	حضورى نظري و عملي	اسئلة موجهة فردية
6	4	معرفية	<ul style="list-style-type: none"> Layer - TCP/IP - Comparing OSI & TCP/IP Model 	حضورى نظري و عملي	اسئلة موجهة فردية
7	4	معرفية	<ul style="list-style-type: none"> - Application Layer Functionality And Protocol - User Application - Services - Application Protocol - Examples 	حضورى نظري و عملي	اسئلة موجهة فردية
8	2	تقييم	Quiz	حضور اختبار	اختبار صفى
9	4	معرفية	<ul style="list-style-type: none"> Addressing in the Network Types of network addresses 	حضورى نظري و عملي	اسئلة موجهة فردية
10	4	معرفية	<ul style="list-style-type: none"> Physical Addresses MAC address 	حضورى نظري و عملي	اسئلة موجهة فردية
11	4	معرفية	<ul style="list-style-type: none"> Logical Addresses IP address 	حضورى نظري و عملي	اسئلة موجهة فردية
12	4	معرفية	Features of IP address	حضورى نظري و عملي	اسئلة موجهة فردية
13	4	معرفية	IP address classes	حضورى نظري و عملي	اسئلة موجهة فردية
14	4	معرفية	Distributing IP address	حضورى نظري و عملي	اسئلة موجهة فردية
15	4	معرفية	<ul style="list-style-type: none"> - Addressing The Network - IPv4 Address - IPv4 Address For Different Purposes 	حضورى نظري و عملي	اسئلة موجهة فردية
16	4	معرفية	- Special Addresses	حضورى نظري و عملي	اسئلة موجهة فردية

			- Assigning Addresses - Sub netting			
			تطبيق			17
			تطبيق			18
			تطبيق			19
			تطبيق			20
			تطبيق			21
			تطبيق			22
اسئلة موجهة فردية	حضورى نظري و عملي	IPv6 Packet	معرفة	4		23
اسئلة موجهة فردية	حضورى نظري و عملي	IPv6 address format	معرفة	4		24
اسئلة موجهة فردية	حضورى نظري و عملي	IPv6 address types	معرفة	4		25
اسئلة موجهة فردية	حضورى نظري و عملي	Neighbor Discovery Protocol	معرفة	4		26
اسئلة موجهة فردية	حضورى نظري و عملي	ICMPv6	معرفة	4		27
اسئلة موجهة فردية	حضورى نظري و عملي	DHCPv6	معرفة	4		28
اسئلة موجهة فردية	حضورى نظري و عملي	Stateless address autoconfiguration (SLAAC)	معرفة	4		29

12. البنية التحتية	
<p style="text-align: center;"><u>الكتاب المنهجي باللغة العربية</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● اتصالات البيانات و الشبكات الاصدار الرابع, المؤلف بهروز فروزان <p style="text-align: center;"><u>الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Data Communication And Networking", Behrouz a. Forouzan, 4th edition, 2009 	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
ورشة عمل في اساسيات لغة HTML	<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)</p>
لا يوجد	<p>الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)</p>

13. القبول	
لا يوجد	المتطلبات السابقة
20	أقل عدد من الطلبة
140	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف مقرر امنية 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 مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

276. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
277. القسم الجامعي / المركز	قسم الحاسوب / كلية التربية للعلوم الصرفة
278. اسم / رمز المقرر	امنية الحاسوب / EDCO-404
279. البرامج التي يدخل فيها	كافة لغات البرمجة
280. أشكال الحضور المتاحة	إلزامي في قاعة المحاضرات و المختبرات والتعليم الالكتروني
281. الفصل / السنة	سنوي
282. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة نظري و30 ساعة عملي
283. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020/9/8
284. أهداف المقرر	
1. 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.	
2. التعرف على مبادئ التشفير وفك التشفير ودراسة طرائق مختلفة في التشقي، الأساسية منها كطرائق التعويض والأبدال ، والحديثة المستخدمة عالمياً مثل RSA, AES, DES	
مدرس المقرر : م. د. ثامر عبد الحافظ جرجيس الحمداني	

11. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ . تعريف المقرر الدراسي

- أ 1 التعرف على مفاهيم أمنية الحواسيب .
- أ 2 التعرف على خصائص الأختراق الإلكتروني .
- أ 3 التعرف على التهديدات الإلكترونية ونقاط الضعف في المنظومات وطرائق السيطرة عليها .
- أ 4 التعرف على اهداف الأمنية الإلكترونية وكيفية تحقيق الموثوقية وتكامل البيانات والأتاحية على جميع مكونات نظم الحواسيب.
- أ 5 التعرف على أنواع الفايوسات وتأثيراتها وطرق الوقاية منها ومعالجتها.
- أ 6 التعرف على مبادئ التشفير الأساسية
- أ 7 التعرف على المهارات المعتمدة في فك التشفير
- أ 8 التعرف على طرائق التشفير الحديثة المعتمدة عالميا

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- ب 1 القدرة على اتخاذ التدابير اللازمة لحماية المنظومة الحاسوبية في المؤسسة.
- ب 2 القدرة على اكتشاف الأختراقات ان حصلت .
- ب 3 القدرة على اعتماد التدابير اللازمة لإعادة الوضع الى ما كان عليه قبل الأختراق (في حالة حدوثه).
- ب 4 القدرة على تصميم خوارزميات تشفير تعتمد طرائق التعويض
- ب 5 القدرة على تصميم خوارزميات تشفير تعتمد طرائق الأبدال
- ب 6 القدرة على التعامل مع طرائق ال RSA , AES , DES
- ب 7 بناء حزمة برمجية للتشفير وفك التشفير باستخدام طرائق مختلفة

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم :توفير محاضرات مطبوعة و من مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالأمثلة
- التعليم :تسخير جهاز عرض البيانات 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 بالتدرج لمعرفة مدى تفاعله و لكي يدفع البقية الى الانتباه

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة (quiz) شبه الاسبوعية
- 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 و السنوية

ج- مهارات التفكير

- ج 1 أعتما المناقشة في عرض الموضوع والأستماع الى وجهات النظر المختلفة في حل المشاكل المعروضة.
- ج 2 جعل الطالب يتصرف في بناء برامجه في المختبر دون حصره بقالب محدد او لغة محددة

طرائق التعليم والتعلم

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

طرائق التقييم

- الأمتحانات التحريرية
- الأمتحانات الالكترونية
- الأمتحانات العملية (المختبرية)

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

- التركيز على بناء العقلية التي تعتمد التحليل والاستنتاج في حل المشاكل

12. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
2-1	4	مبدأ وتاريخ أمنية الحاسوب	نبذة عن أمنية الحاسوب	المحاضرة	أنشطة/ امتحان
6-3	8	تصنيف الأمنية وأنواع الهجوم	تصنيف الأمنية	المحاضرة	أنشطة/ امتحان
10-7	8	أمنية الشبكات	أمنية الشبكات	المحاضرة والمختبر	أنشطة/ امتحان
16-11	12	خوارزمية التشفير	الخوارزميات	المحاضرة والمختبر	أنشطة/ امتحان
22-17	12	تطبيق بالمدارس			
24-23	4	تعلم التشفير المفتاح العام	الخوارزميات	المحاضرة والمختبر	أنشطة/ امتحان
28-25	8	خوارزميات التشفير المتقدمة	الخوارزميات	المحاضرة والمختبر	أنشطة/ امتحان
30-29	4	التوابع الرقمية	التوابع الرقمية.	المحاضرة والمختبر	أنشطة/ امتحان

13. البنية التحتية

الكتاب المنهجي باللغة العربية

•

الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:

- Stallings, William, 'Network & Internetwork Security', Prentice Hall, 1995
- Stallings, William, 'Cryptography and Network Security', Prentice Hall, 2005.
- Security in Computing, by Charles P. Pfleegers Fourth Edition, Prentice Hall, 2006
- Chapman, Elizabeth, 'Building Internet Firewalls', O'Reilly, 2000
- Chris, Siyan, 'Internet Firewall and Network Security', New Riders, 1996
- William, Steven, 'Firewall and Internet Security', Addison Wesley, 1994.

- القراءات المطلوبة :
- النصوص الأساسية
 - كتب المقرر
 - أخرى

يمكن الاستفادة من مواقع التعلم الالكتروني. ومن شبكات البحث في الانترنت	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
المؤسسات الحكومية وغير الحكومية التي تمتلك بيانات مهمة وحساسة	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

14. القبول	
معرفة تامة بالبرمجة ولغاتها والمهارات الرياضية	المتطلبات السابقة
15 اوحسب خطة القبول	أقل عدد من الطلبة
25 اوحسب خطة القبول	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف مقرر مادة الأنظمة الموزعة

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 مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

جامعة الموصل	285. المؤسسة التعليمية
قسم الحاسوب / كلية التربية للعلوم الصرفة	286. القسم الجامعي / المركز
أنظمة موزعة / EDCO-405	287. اسم / رمز المقرر
لا توجد	288. البرامج التي يدخل فيها
التعليم الالكتروني	289. أشكال الحضور المتاحة

290. الفصل / السنة	سنوي
291. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة نظري
292. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020/9/2
293. أهداف المقرر	
<p>1. إكساب الطالب المهارات التي تساعده في كيفية إدارة ترابط الأنظمة الحاسوبية والالكترونية المختلفة مع بعضها مع فهم كيفية عمليات الترابط وأنواع الترابط بينها.</p> <p>2. التعرف على أنواع ربط الشبكات المختلفة وأنواع البروتوكولات التي تدير عمليات الربط وفهم مساوئ ومميزات كل نوع منها.</p>	
مدرس المقرر : م. م. زيد فواز جار الله نايف الدليمي	

15. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
<p>أ. تعريف المقرر الدراسي</p> <p>أ 1 التعرف على مفاهيم الأنظمة الموزعة كمفهوم عام</p> <p>أ 2 التعرف على أنواع الأنظمة الموزعة .</p> <p>أ 3 التعرف على مشاكل ومميزات كل نوع من أنواع ربط الانظمة .</p> <p>أ 4 التعرف على أنواع الشبكات التي تدخل تحت مسمى النظام الموزع.</p> <p>أ 5 التعرف على الفرق بين مفهوم الشبكات ومفهوم النظام الموزع.</p> <p>أ 6 التعرف على إمكانات الأنظمة الموزعة والمدى الذي تشكله مقارنة بالشبكات الاعتيادية</p>
<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع</p> <p>ب 1 القدرة على إدارة عمل الأنظمة الموزعة.</p> <p>ب 2 القدرة على تنظيم عمل الأنظمة الموزعة.</p> <p>ب 3 القدرة على إدارة وتطوير بروتوكولات الأنظمة الموزعة.</p> <p>ب 4 القدرة على فهم وحل المشاكل التي تواجه الأنظمة الموزعة.</p>
طرائق التعليم والتعلم
<ul style="list-style-type: none"> ●التعليم :توفير محاضرات مطبوعة و من مصادر حديثة و متنوعة و غنية بالامثلة ●التعليم :تسخير جهاز عرض البيانات 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 بالتدرج لمعرفة مدى تفاعله و لكي يدفع البقية الى الانتباه
طرائق التقييم
<ul style="list-style-type: none"> ●الاختبارات القصيرة (quiz) شبه الاسبوعية ●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 و السنوية

ج- مهارات التفكير

- ج 1 أعتاد المناقشة في عرض الموضوع والأستماع الى وجهات النظر المختلفة في حل المشاكل المعروضة.
- ج 2 جعل الطالب يتصرف في بناء برامجه في المختبر دون حصره بقالب محدد او لغة محددة

طرائق التعليم والتعلم

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

طرائق التقييم

- الأمتحانات التحريرية
- الأمتحانات الالكترونية
- الأمتحانات العملية (المختبرية)

- د - المهارات العامة و المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف و التطور الشخصي).
 - التركيز على بناء العقلية التي تعتمد التحليل و الأستنتاج في حل المشاكل

16. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
2-1	4	توصيف الأنظمة الموزعة	نبذة عن الأنظمة الموزعة	المحاضرة	أنشطة/ امتحان
6-3	8	الشبكات العامة والداخلية	الشبكات العامة والداخلية	المحاضرة	أنشطة/ امتحان
10-7	8	دعم أنظمة العمل	دعم الأنظمة الحاسوبية	المحاضرة	أنشطة/ امتحان
16-11	12	محتويات الأنظمة الموزعة	محتويات الأنظمة الشبكية	المحاضرة	أنشطة/ امتحان
22-17	12	تطبيق بالمدارس			
24-23	8	الربط الداخلي للاتصال	ربط الاتصال الداخلي	المحاضرة	أنشطة/ امتحان
30-25	8	الاستدعاء عن بعد	الاستدعاء عن بعد	المحاضرة	أنشطة/ امتحان

17. البنية التحتية

<p>الكتاب المنهجي باللغة العربية</p> <p>•</p> <p>الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:</p> <p>DISTRIBUTED SYSTEMS Concepts and Design Fifth Edition George Coulouris Cambridge University Jean Dollimore formerly of Queen Mary University of London Tim Kindberg matter 2 media Gordon Blair Lancaster University</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
<p>يمكن الاستفادة من مواقع التعلم الالكتروني. ومن شبكات البحث في الانترنت</p>	<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)</p>
<p>المؤسسات الحكومية وغير الحكومية التي تمتلك بيانات شركات اتصالات</p>	<p>الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)</p>

18. القبول

معرفة تامة بالبرمجة ولغاتها والمهارات الرياضية	المتطلبات السابقة
15 اوحسب خطة القبول	أقل عدد من الطلبة
25 اوحسب خطة القبول	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

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 مبرهنناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

294. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
295. القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحاسوب
296. اسم / رمز المقرر	القياس والتقويم / EDCO_406
297. البرامج التي يدخل فيها	
298. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي ولا يوجد دراسته عن بعد وحسب القوانين النافذة
299. الفصل / السنة	السنة الرابعة / الفصل الاول والثاني
300. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	25 حصة
301. تاريخ إعداد هذا الوصف	15/9/2020
302. أهداف المقرر	
81. بهدف المقرر الى تعريف الطالب بمفهوم القياس والتقويم والاختبار	
82. ان يتعرف الطالب على انواع الاختبارات التحصيلية	
83. ان يتمكن الطالب من اعداد الاختبارات اليومية والفصلية بصورة صحيحة	
84. ان يتعرف الطالب على وسائل التقويم اللا اختبارية	
85. ان يتمكن الطالب من تقييم اختباراه من ناحية درجة الصعوبة والتميز	

303. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ. تعريف المقرر الدراسي

مقرر القياس والتقويم مقرر مهم يهدف الى تعريف الطالب بمفاهيم مهمة وهي القياس والتقويم والاختبار

ويتعرف الطالب من خلال المقرر على أنواع الاختبارات التحصيلية بالإضافة الى كيفية اعداد الاختبارات اليومية والفصلية بصورة صحيحة ويتعرف على وسائل التقييم الاختبارية ويتمكن من تقييم اختباره من ناحية درجة الصعوبة والتميز

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

1. اعداد الاختبارات اليومية والفصلية بصورة صحيحة
2. يتعرف الطالب على وسائل التقييم الاختبارية
3. يتمكن من تقييم اختباره من ناحية درجة الصعوبة والتميز

طرائق التعليم والتعلم

- توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة امثلة واسئلة محلولة وغير محلولة يحاول الطالب حلها واستخراج الاخطاء اذا كانت تعتمد على اكتشاف الخطأ، فضلا عن تحويل الدرس الى ساحة نقاش عن طريق السماح للطلبة بطرح اسئلة واستفسارات ومناقشة الحلول مع باقي الطلبة.

طرائق التقييم

- اختبارات قصيرة (Quiz)، واجبات بيتية (Homework)، واجبات صفية (Classwork)، امتحانات شهرية وفصلية.

ج- مهارات التفكير

- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة ومناقشتها وتحديد الحل الانسب مع التشجيع على المنافسات في الحلول بين الطلبة .

طرائق التعليم والتعلم

- توفير المحاضرات الغنية بالامثلة المتنوعة مع فتح باب المناقشة لجميع الطلبة.

• طرائق التقييم

- اختبارات قصيرة (Quiz)، واجبات بيتية (Homework)، واجبات صفية (Classwork)، امتحانات شهرية وفصلية.

- د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- اعداد تقارير حول مواضيع المادة بشكل مجموعات مع مناقشتها وتنبيه الطلبة على الاخطاء ان وجدت.

304. بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعليم	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	مفهوم القياس والتقييم - مقدمة في القياس والتقييم - معنى القياس والتقييم (القياس ، التقييم ، الاختبار)	2	1
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	اهمية القياس والتقييم والعلاقة بينهما - العلاقة بين التقييم والمنهج	2	2
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	انواع التقييم : التقييم التمهيدي والتقييم الختامي	2	3
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	التقييم المحكي والتقييم المعياري	2	4
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	الاختبارات التحصيلية - الاختبارات المقالية	2	5
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	الاهداف وعلاقتها بالتقييم- الاهداف التربوية -اهداف بلوم	2	6
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	اعداد جدول المواصفات- تطبيق جدول المواصفات	2	7
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	الاختبارات الموضوعية 1- التكميل	2	8
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	2- الصح والخطأ 3- المزاوجة	2	9
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	4- الاختبار من متعدد	2	10
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	الاختبارات الشفوية - الاختبارات العملية او الاديائية	2	11
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	وسائل التقييم للاختبارية : تقويم الاداء	2	12
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	الملاحظة - شروط الملاحظة - انواع الملاحظة	2	13
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	سجلات التقدير- مقاييس التقدير	2	14
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	البطاقة المدرسية	2	15
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	مواصفات الاختبار الجيد 1- الصدق - انواع الصدق	2	16
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	2- الثبات - طرق حساب الثبات	2	17
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	3- سهولة التطبيق	2	18
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجه	خطوات بناء الاختبار - تحديد اهداف الاختبار	2	19

وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	تحديد محتوى الاختبار	2	20
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	انواع الفقرات المستخدمة في الاختبار	2	21
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	استخراج خصائص الاختبارات الموضوعية : السهولة	2	22
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	الصعوبة حساب معامل الصعوبة	2	23
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	التمييز	2	24
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	فعالية البدائل الخاصة	2	25

305. البنية التحتية	
<p>الكتاب المنهجي باللغة العربية</p> <p>● القياس والتقويم في العملية التعليمية</p> <p>د. احسان عليوي الدلمي و د. عدنان محمود المهداوي</p> <p>الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
	<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)</p>

الخدمات الاجتماعية (وتشمل على
سبيل المثال محاضرات الضيوف
والتدريب المهني والدراسات
الميدانية)

306. القبول

المتطلبات السابقة

اعتمادا على حجم القاعة وتقسيم الشعب، (30) طالب

أقل عدد من الطلبة

اعتمادا على حجم القاعة وتقسيم الشعب، (40) طالب

أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

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 مبرهنناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

307. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
308. القسم الجامعي / المركز	كلية التربية للعلوم الصرفة / قسم علوم الحاسوب
309. اسم / رمز المقرر	التربية العملية / EDCO-407
310. البرامج التي يدخل فيها	
311. أشكال الحضور المتاحة	فعلي (نظري + عملي) والكتروني (بسبب جائحة كورونا)
312. الفصل / السنة	2020-2021 سنوي
313. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	64 ساعة نظري + 30 ساعة عملي + 6 اسابيع تطبيق بالمدارس

315. أهداف المقرر

تتمثل الأهداف الخاصة لمقرر التربية العملية في مساعدة الطالب المطبق على تحقيق الأهداف والنتائج الآتية:

1. إلمامه بالمفاهيم الأساسية المرتبطة بمصادر التعلم وتكنولوجيا التعليم وتوظيفها في التدريس.
2. تعرفه إلى الأسس والمعايير التربوية الحديثة للتربية العملية.
3. تحديده الأدوار الحديثة للمعلم المواكب للتغيرات في هذا المجال.
4. إعداد الخطط الدراسية الفصلية واليومية وكتابتها .
5. تدريب الطالب المعلم على مواقف تعليمية حقيقية مصغرة تشبه غرفة الصف العادي.
6. مساعدته على توظيف مصادر التعلم في عملية الاتصال والتواصل التربوي .
7. مساعدته على الاستفادة من خبرات غيره من خلال التدريس المصغر .
8. استخدامه أساليب التعليم والتعلم النشطة في الغرفة الصفية في الجامعة أمام زملائه .
9. تنمية مهارات التعلم الذاتي لدى الطالب، واكتشاف الإجابات والمعلومات من خلال التغذية الراجعة التي يتلقاها بعد تطبيق موقف تعليمي باستخدام التدريس المصغر.
10. تنمية الاتجاهات الإيجابية نحو مهنة التعليم.

316. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ. تعريف المقرر الدراسي

- تمثل التربية العملية مختبراً تربوياً يقوم فيه الطلاب المتدربون بتطبيق معظم المبادئ والنظريات التربوية، بشكل أدائي وعملي في الميدان الحقيقي لها أي المدرسة، وبذلك يتحقق الربط بين النظريه والتطبيق، ويسمح للطلاب المتدربين التحقق من صلاحية ونجاحه إعدادهم النظري نفسيا وتعليميا وإدارياً لخبرات ومتطلبات الغرف الدراسية تحت إشراف توجيه المشرفين التربويين والمدرسين المدربين الأكفاء. إن المدرس هو الرجل الذي يرتكز عليه بناء التلاميذ وبه يشمخ هذا البناء أو يتهاوى ، وهل عرفنا في تاريخ البشرية مجتمعا نال حظا من التقدم دون أن يتوفر تعليم جيد لأبنائه ، وهل يتوفر ذلك دون مدرس جيد ، وهل عرفنا مدرسا جيداً دون نظام جيد لإعداده وتأهيله ؟ إن التحديات التي تواجه المدرس - اليوم - كثيرة ، وكثيره هي التطورات والاتجاهات الحديثه في تربيته. كيف يمكننا أن نعد مدرسا يقدر على مواجهه التحديات ويستوعب الاتجاهات المختلفة ، ويقدر على استنفار قدرات المتعلمين ويحسن استثمارها ويجيد إرشاده إلى أفضل عطاء، والذي يجعل من المتعلم عنصرا ايجابيا وفعالاً في عملية التعلم (كومباس ، 1981) والذي يجيد استشعار حاجات المجتمع ويمهر في الوفاء بها ، والذي يتطلع إلى معرفه الجديد في مجال تخصصه ، ويبذل الجهد في سبيل التزود بمهارات تعليمية.

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

يتيح هذا المقرر للطالب مجموعة من المهارات:

1. تعرّفه على جوانب العملية التربوية في المدرسة وداخل غرفة الصف.
2. تهيئ الفرصة لترجمة المعرفة النظرية والمبادئ والأفكار التربوية إلى طرق تدريس فعلية.
3. تتيح الفرصة له ليتفهم طبيعة العمل الذي سيزاوله بعد التخرج.
4. تساعده على التكيف مع المواقف التربوية مما يساعد على إزالة الكثير من المخاوف التي تعترضه في بداية تدريبه بالتدريج.
5. توفر فرص التدريب الموجه له لينمي لديه مهارات التدريس وتساعد على تكوين اتجاهات وميول إيجابية نحو المهنة التي يُعد لها.
6. تتيح الفرصة أمامه للتعرف على قدراته الذاتية وكفاياته التدريسية والعمل على تنميتها عن طريق الخبرة المباشرة ، وتنمية الحس المهني لديه.
7. تشجعه على مواجهة المشكلات التي قد يتعرض لها خلال التربية العملية وتحفزه على التفكير للتغلب عليها.
8. تمنحه الفرصة للتعرف على أنماط الطلاب وطرق تفكيرهم وميولهم ، ليكتسب بعض المهارات التي تمكنه من التعامل معهم.
9. توفر الفرص أمامه لمشاهدة وتحليل نماذج مختلفة من مواقف التدريس التي يؤديها معلمون أكفاء ذوي خبرة طويلة.
10. تمكنه من المشاركة في الأنشطة المدرسية ومزاولته للمناشط التربوية لمادة تخصصه واكتسابه القدرة على الإشراف عليها.

طرائق التعليم والتعلم

- المحاضرة / المناقشة / العصف الذهني / تبادل الأدوار / الاسئلة السابرة

طرائق التقييم

- اعداد خطة تدريسية لاحد الموضوعات في مادة الحاسوب
- عرض الخطة ومناقشتها امام زملاءه في الصف ضمن الجانب العملي للمادة
- عمل تقارير خاصة بمادة التربية العملية ولموضوعات متنوعة يستفاد منها الطالب اثناء عملية التطبيق في المدارس
- الجانب النظري عليه 30% من الدرجة يظعها مدرس المادة و70% من الدرجة اثناء عملية التطبيق الفعلي في المدارس المتعاونة توضع من قبل المشرف على التطبيق ومدير ومدرس المادة في المدرسة المتعاونة وفق استمارات خاصة بذلك.

ج- مهارات التفكير

- تنمية مهارات التفكير التحليل
- تنمية مهارات اتخاذ القرار
- تنمية مهارات التفكير البصري والناقد والابداعي والحاسوبي

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي).

- تطوير مهارة الطلاب المتدربين العملية الخاصة بتحضير دروسهم اليومية.
- تطوير مهارة الطلاب المتدربين العملية الخاصة ببناء واستعمال الأهداف التربوية العامة والأهداف السلوكية في التدريس.
- تطوير مهارة الطلاب المتدربين العملية الخاصة بتحضير واستعمال الأسئلة الصفية
- تهيئة المتدربين عملياً لبدء خبراتهم التدريسية الميدانية بصيغ تستجيب نفسياً وتربوياً لمتطلبات وظروف التطبيق العملي التي سيواجهونها في المدارس.
- تطوير مهارة المتدربين العملية الخاصة بملاحظة تلاميذهم وبأساليب التعرف على حاجاتهم ومشاكلهم ورغباتهم.

- تطوير مهارة المتدربين العملية الخاصة بتحضير الملفات والسجلات الصفية لتلاميذهم وحفظها.
- تطوير مهارة المتدربين العملية الخاصة بتحضير المواد والوسائل التعليمية.
- تطوير مهارة المتدربين العملية الخاصة بتحضير البيئة الصفية للتعليم.
- تطوير مهارة المتدربين العملية الخاصة بتحضير وتحفيز تلاميذهم للتعلم.
- تطوير مهارة المتدربين العملية الخاصة بإدارة البيئة الصفية وضبط السلوك الصفية.
- تطوير مهارة المتدربين العملية الخاصة بالاستعمال الميداني لطرائق وأساليب التدريس اللازمة لتعليمهم اليومي.
- تطوير مهارة المتدربين العملية الخاصة بتقييم التحصيل لدى تلاميذهم باستخدام طرائق تقويم بديلة والاستفادة منها عند توجيههم اليومي.
- تطوير مهارة المتدربين العملية الخاصة بالتقييم الذاتي لقدراتهم وعلى التفكير الارتدادي ومدى تقدمهم في التدريس.
- تكشف نقاط الضعف عند المتدربين او عدم ملائمتهم لمهنة التدريس مهنة التدريس مبكراً ، مما يساعد على معالجة هذه النقاط ، ويوفر الجهد على المرشد التربوي والطالب والمتدرب.
- تساعد المتدربين في تكوين موقفهم نحو مهنة التدريس.
- تعطي المتدربين الفرصة للتعرف على انواع مختلفة من المدارس وطرائق التدريس ومجموعات مختلفة من المعلمين والتلاميذ.
- تعطي المتدربين فرصة أن يتعلموا عن طريق التجربة والخطأ مما يساعد في نموهم المهني.
- تطوير مهارات الطلبة بالعمل ضمن مجموعة.
- تمكين الطالب من قيادة مجموعة العمل.
- تطوير قابليات ومهارات الطالب في اكتساب الحد المطلوب من القدرة على التحليل واتخاذ القرار للاستفادة منها في الحياة العملية لأغراض التوظيف والتطوير الشخصي.
- تعزيز قدرة الطالب على ربط مخرجات المقرر بالحياة العملية.

317. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4		مفهوم التربية العملية ، أهميتها ، أهدافها ، أسسها	محاضر / مناقشة	مدى التفاعل تقارير
2	4		أخلاقيات مهنة التدريس و سمات المدرس الجيد وواجباته	محاضر / مناقشة	مدى التفاعل تقارير
3-6	16		مهارات التدريس الأكاديمية والمهنية وتطبيقها العملي	محاضر / مناقشة عصف ذهني	مدى التفاعل تقارير
7-8	8		تطبيقات عملية لكيفية إعداد الخطة التدريسية	محاضر / مناقشة عصف ذهني	مدى التفاعل تقارير
9-11	12		المشاهدات الصفية (استمارة المشاهدة، أساسيات المشاهدة) وارشادات تخص التطبيق الجماعي	محاضر / مناقشة عصف ذهني	مدى التفاعل تقارير
12-15	16		التدريس المصغر	مناقشة وعصف ذهني	مشاهدة
16-21	24		التطبيق الجمعي		استمارات خاصة
22-30	36		مناقشة تقارير التطبيق الجمعي	المناقشة	

318. البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى 	<p>الكتاب المنهجي باللغة العربية</p> <ul style="list-style-type: none"> • تجميع من مجموعة كتب من قبل مدرس المادة. <p>الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:</p> <ul style="list-style-type: none"> •
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	تقارير متنوعة حسب ما يتم تناوله من موضوعات داخل غرفة الصف تسهم في صقل مهارات الطلبة بمختلف المواضيع التي تخص العملية التعليمية
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	

319. القبول	
المتطلبات السابقة	طرائق تدريس الحاسوب للصف الثالث
أقل عدد من الطلبة	25
أكبر عدد من الطلبة	70

