وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جـهاز الإشـراف والتقـويم العلـمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي
قسم الاعتماد الدولي

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات
للعام الدراسي 2023 – 2024

اسم الجامعة :
اسم الكلية: كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة
عدد الأقسام والفروع العلمية في الكلية : 5
تاريخ مليء الملف :

اسم عميد الكلية (المعهد)	**اسم معاون العميد للشؤون العلمية**	**اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي**
التاريخ / / 2024	**التاريخ / / 2024**	**التاريخ / / 2024**
التوقيع	**التوقيع**	**التوقيع**

قسم ضمان الجودة والأداء الجامعي
اسم مدير قسم ضمان الجودة والأداء الجامعي:
التاريخ / /
التوقيع

اللجنة العلمية :

م.د.عادل محمد	**م.د.بان سلمان**
عضوا	**عضوا**

أ.م.د.رنا عبد الرحمن	**أ.م.د.كوثر عبود**	**أ.م.د.شاكر ناجي**
عضوا	**مقررا**	**رئيسا**

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

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

وصف البرنامج الأكاديمي

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

1. المؤسسة التعليمية	كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة
2. القسم العلمي/ المركز	علوم الحاسبات
3. اسم البرنامج الأكاديمي أو المهني	بكالوريوس علوم
4. اسم الشهادة النهائية	بكالوريوس علوم حاسبات
5. النظام الدراسي : سنوي/ مقررات / أخرى	كورسات لجميع المراحل
6. برنامج الاعتماد المعتمد	القسم بصدد نيل الاعتماد من قبل منظمة ABET
7. المؤثرات الخارجية الأخرى	حاجة سوق العمل (الحكومي، المختلط ، و الخاص) الى الكوادر المتخصصة في مجال الحاسبات٧
8. تاريخ إعداد الوصف	2023/9/1
9. أهداف البرنامج الأكاديمي	
1- تخريج طلبة مؤهلين للعمل في مجال علوم وتقنيات الحاسوب.	
2- تخريج طلبة مؤهلين لبناء البرامج التطبيقية بما يتناسب مع احتياجات المجتمع وسوق العمل.	
3- خلق الرغبة للتعلم مدى الحياة والعمل على اعداد طلاب لديهم قدرة على التعلم الذاتي بالاظافة على الفهم والالتزام الشامل للقضايا المهنية والاخلاقية والقانونية والاجتماعية.	

4- القدرة على العمل ضمن فريق متعدد التخصصات لانجاز مهام متعلقة بعلوم الحاسبات لحل مشاكل بيئة العمل.
10. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية أ1- معرفة اساسيات تقنيات بناء البرمجيات الحديثة. أ2- معرفة الخوارزميات والاتجاهات الحديثة في بناء الانظمة. أ3- تحديد الاحتياجات اللازمة للانخراط في عملية التطوير. أ4-القدرة على تحليل المشاكل وتحديد المستلزمات لبناء البرامجيات.
ب – الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج ب 1 –تهيئة الكوادر العملية الجيدة في مجال علوم الحاسبات. ب 2 – اعداد كادر علمي و بحثي في مواد الحاسوب بأعتباره من علوم العصر. ب 3 - بناء انظمة تطبيقية توظف التقنيات الحديثة واللغات البرمجية لحل المشاكل في مختلف الحقول .
طرائق التعليم والتعلم
1- التعليم المباشر(محاضرات نظرية) . 2- التعليم المختلط او المدمج. 3- التعليم الالكتروني. 4- التعليم الذاتي. 5- التعليم من خلال التجارب و التطبيق العملي في مختبرات علوم الحاسوب. 6- الواجبات اليومية . 7- المشاريع. 8- التعليم غير المباشر و العصف الذهني .
طرائق التقييم
1- امتحانات يومية. 4- امتحانات فصلية. 2- امتحانات نهاية الكورس الاول. 5- مشاريع فصلية. 3- تقييم الاساتذه للطلبة من خلال المناقشات اليومية والحضور اليومي.
ج-الأهداف الوجدانية والقيمية ج1- القدرة على العمل بفعالية ضمن فريق لانجاز مهمة محددة . ج2-توسيع تفكيره الذهني والتنبؤي واللغوي والابداعي. ج3- فهم ما يتعلق بالتخصص المهني من اخلاقيات وقوانين واجراءات امان ومتعلقات اجتماعية.
طرائق التعليم والتعلم
1- التعليم المباشر(محاضرات نظرية) . 2- التعليم المختلط او المدمج. 3- التعليم الالكتروني.

4- التعليم الذاتي. 5- التعليم من خلال التجارب و التطبيق العملي في مختبرات علوم الحاسوب. 6- الواجبات اليومية . 7- المشاريع. 8- التعليم غير المباشر و العصف الذهني
طرائق التقييم
1- الامتحانات الالكترونية. 2- الامتحانات العملية (الكتروني أو حضوري). 3- مشاريع فصلية ونهائية. 4- تقارير حول المادة. 5- دراسات داعمة. 6-أمتحانات يومية. 7- امتحانات فصلية. 8- امتحانات الكورس الاول. 9- تقييم الاساتذة للطلبة من خلال المناقشات اليومية والحضور اليومي.

د -المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- محاضرات عملية في مواد الحاسوب. د2- بناء الانظمة. د3-استخدام البرامج . د 4-تقييم الانظمة. د5-ادارة مختبرات الحاسوب.
طرائق التعليم والتعلم
1- محاضرات نظرية وعملية (حضورية او الكترونية على المنصات الالكترونية). 2- أمثلة توضيحية. 3- التعليم باستخدام طرق حديثة للتعلم مثل Data Show . 4- التعليم المباشر(محاضرات نظرية) . 5- التعليم المختلط او المدمج. 6- التعليم الذاتي. 7- التعليم من خلال التجارب و التطبيق العملي في مختبرات علوم الحاسوب. 8- الواجبات اليومية . 9- التعليم غير المباشر و العصف الذهني
طرائق التقييم
1- الامتحانات الالكترونية. 2- الامتحانات العملية (الكتروني أو حضوري). 3- مشاريع فصلية ونهائية. 4- تقارير حول المادة. 5- دراسات داعمة. 6-أمتحانات يومية. 7- امتحانات فصلية. 8- امتحانات الكورس الاول. 9- تقييم الاساتذة للطلبة من خلال المناقشات اليومية والحضور اليومي.

11.بنية البرنامج					12.الشهادات والساعات المعتمدة
المرحلة الدراسية	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة		
			نظري	عملي	
المرحلة الاولى الكورس الاول والثاني		برمجة مهيكلة2/1	3	2	درجة البكالوريوس تتطلب (132) ساعة وحدة معتمدة
		الهياكل المتقطعة2/1	3		
		تركيب الحاسوب / مهارات الحاسوب	3 3		
		اللغة الانكليزية 2/1	2		
		التصميم المنطقي /اساسيات تقنيات البرمجة	2 2	2	
		الرياضيات2/1	3		
		أحتمالية احصاء	2 3		
المرحلة الثانية الكورس الاول والثاني		البرمجة المرئية2/1	2	2	
		قواعد بيانات /تصميم قواعد بيانات	2 2	2 2	
		النظريةالاحتسابية2/1	2		
		هياكل البيانات /تصميم وترتيب الخوارزميات	2 2	2 2	
		اللغة الانكليزية4/3	2		
		الرياضيات المتقدمة /التحليل العددي	2 2	2 2	
		هندسة برامجيات	2		
		الاحتمالية	2		
المرحلة الثالثة الكورس الاول والثاني		الذكاء الاصطناعي2/1	2	2	
		رسوم الحاسوب 2/1	2	2	
		قواعد بيانات متقدمة 2/1	2	2	
		المترجمات 2/1	2	2	
		بحوث عمليات2/1	2		
		المعالجات المايكروية /معمارية الحاسوب	3 3		
		شبكات الحاسوب /اتصالات	3 3		
المرحلة الرابعة الكورس الاول والثاني		نظم تشغيل2/1	2	2	
		أمنية البيانات / أمنية الحاسوب	2 2	2 2	
		التطبيقات الذكية2/1	2	2	
		المعالجة الصورية2/1	2	2	

		النمذجة والمحاكاة2/1	3		
		برمجة مواقع2/1	2	2	
		مشروع تخرج	2		

13.التخطيط للتطور الشخصي
1- العمل في فريق واحد. 2- تعليم الاخرين. 3- قيادة فريق 4- التفاوض. 5- توحيد صفوف الفريق في ظل الاختلافات الثقافية. 6- توظيف مهارات حل المشاكل. 7- التعامل مع الاخرين.
14.معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)
1- القبول المركزي. 2- التقديم المباشر.
15.أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
1- كتب منهجية مقرره من الوزارة. 2- محاضرات الاساتذة المحدثة سنويا. 3- الشبكة الدولية للمعلومات.

مخطط مهارات المنهج																					
يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم																					
				مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج																	
السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	أساسي أم اختياري	المعرفة والفهم				المهارات الخاصة بالموضوع				مهارات التفكير				المهارات العامة والمنقولة (أو) المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي			
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4	د1	د2	د3	د4
الأولى				√	√			√	√			√	√			√			
الثانية				√	√			√	√			√	√			√	√		
الثالثة				√	√			√	√			√	√			√	√		
الرابعة				√	√			√	√			√	√			√	√		

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

فهم المفاهيم والمبادئ الأساسية للذكاء الاصطناعي ومجالاته الفرعية المختلفة. فهم تقنيات حل المشكلات بالذكاء الاصطناعي. استكشاف تطبيقات العالم الحقيقي للذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات وفهم التحديات والفرص المرتبطة بتنفيذها. .

1. المؤسسة التعليمية	كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة
2. القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحاسبات القسم العلمي
3. اسم / رمز المقرر	الذكاء الاصطناعي
4. البرامج التي يدخل فيها	
5. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي /نظري و عملي
6. الفصل / السنة	ذكاء اصطناعي 1 ذكاء اصطناعي 2
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	120 ساعة سنويا بواقع ٤ ساعات اسبوعى
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2023-2024
9. أهداف المقرر	
يهدف المقرر الى تعريف الطالب بالمفاهيم الاساسية للذكاء الاصطناعي من خلال اعطاء نظرة عامة عن مجال الذكاء الاصطناعي،تاريخه ، و دوره في المجالات المختلفة.وكذلك استكشاف تقنيات مختلفة لحل المسائل وخوارزميات البحث المستخدمة في الذكاء الاصطناعي.دراسة الطرق واللغات المستخدمة لتمثيل ومعاملة المعرفة في الذكاء الاصطناعي.	

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم أ1.القدرة على تطبيق المعرفة في الذكاء الاصطناعي. أ2.القدرة على العمل في المجالات التطبيقية. أ3. القدرة على تصميم وصياغة وحل البرامج النظرية وتنفيذها عمليا. أ4. القدرة على التزود بالمعلومات الكافية لمتابعة تاهيلهم العلمي.
ب - المهارات الخاصة بالموضوع ب 1-القدرة على تنفيذ وتطبيق البرامج الخاصة بالذكاء الاصطناعي. ب 2- المشاركة والنجاح في حياتهم المهنية من خلال التدريب العملي. ب 3- القدرة على العمل الجماعي ضمن فريق متعدد التخصصات.
طرائق التعليم والتعلم 1. التعليم من خلال المحاضرات النظرية والعملية. 2. التعليم من خلال استخدام وسائل التقنية الحديثة 3. التعلم من خلال تكليف الطالب بواجبات منزلية. 4. التعلم الذاتي. 5. التعلم المختلط او المدمج
طرائق التقييم
المشروع الجماعي
ج- مهارات التفكير ج1 – القدرة على التعبير ونقل الافكار بوضوح وثقة ج2. القدرة على العمل الجماعي ضمن فريق ج3. القدرة على التكيف مع المواد المشابهة للمقرر ج4. القدرة على التواصل الفعال وتمكين الطالب من التطوير الذاتي المستمر لما بعد التخرج
طرائق التعليم والتعلم
المحاضرات النظرية والعملية ،التدريب الصيفي ،الزيارات الميدانية ،دورات ونقاشات علمية
طرائق التقييم
- التقييم المباشر: حيث يتم من قبل التدريسي بصورة مباشرة ومن خلال تفاعل الطالب اثناء المحاضرة. - المشاريع العملية: يتم تقسسم مدى قدرة الطالب على الانجاز والابداع وايجاد الحلول لمختلف المسائل العلمية

11.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2+2	مقدمة في الذكاء الاصطناعي	Introduction of Artificial intelligence	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	المناقشة الصفية
2	2+2	-الاهداف الاساسية للذكاء الاصطناعي – تطبقات الذكاء الاصطناعي	-main goal of A.I. research. - application of A.I.	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي
3	2+2	طرق البحث الاعمى	-Uninformed search (blind search).	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي واجب بيتي
4	2+2	طريقة البحث على عرض الشجرة	Breadth first search	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي
5	2+2	طريقة البحث بعمق للشجرة	Depth first search	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي واجب بيتي
6		امتحان شهري			
7	2+2	طريقة البحث الارشادي	Informed search (Heuristic search)	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي
8	2+2		Hill climbing algorithm	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي
9	2+2		Best –first search	كتاب منهجي+	اختبار يومي

	محاضرات نظرية				
10	2+2	A algorithm		كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي
11	2+2	A* algorithm		كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي
12	2+2	A* algorithm properties		كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي
13	2+2	Search in Games 8-puzzle Problem		كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي
14	2+2	Adversarial search in game with MiniMax-alpha-Beta pruning		كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي
15		Monthly Test	امتحان شهري	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي
16		First semester Exam	امتحان الفصل الاول		
17		Knowledge representation using semantic net	تمثيل المعرفة باستخدام شبكة الsemantic	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي
18		Knowledge representation using conceptual graph	تمثيل المعرفة باستخدام ال conceptual graph	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي
19		Knowledge representation using Frame	تمثيل المعرفة باستخدام ال frame	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي
20		Knowledge-Representation Techniques	تقنيات تمثيل المعرفة	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي

21		التمثيل الحرفي	The Prepositional Calculus	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي
22		التمثيل المسند	The Predicate Calculus	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي
23		امتحان شهري	Monthly Test	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي
24		صيغة الclause	Clause form	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي
25		القرار التقدمي والتراجعي	Forward resolution & backward resolution	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي
26		ستراتيجيات السيطرة	Control strategy and matching	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي
27		السلسلة التقدمية	Forward chaining	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي
28		السلسلة التراجعية	Backward chaining	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي
29		معمارية النظام الخبير ومكوناته	Expert system architecture and components	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي
30		مراجعة لمادة مع حل مسائل اضافية	Quick Review for all the material with solving additional problems and open questions & answers.	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي

12. البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	النصوص الاساسية
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	
المتطلبات السابقة	
أقل عدد من الطلبة	
أكبر عدد من الطلبة	

TEMPLATE FOR COURSE SPECIFICATION

HIGHER EDUCATION PERFORMANCE REVIEW: PROGRAMME REVIEW

COURSE SPECIFICATION

Understand the fundamental concepts and principles of artificial intelligence and its various subfields. Understand the AI problem-solving techniques. Explore real-world applications of artificial intelligence in various domains and understand the challenges and opportunities associated with their implementation.

1. Teaching Institution	Baghdad College of Economic Sciences University
2. University Department/Centre	Computer Science department
3. Course title/code	Artificial intelligence
4. Programme(s) to which it contributes	B.Sc. in Computer Science
5. Modes of Attendance offered	Weekly/ theoretical and practical
6. Semester/Year	Artificial Intlligent1 Artificial Intlligent2
7. Number of hours tuition (total)	120 hour/year 4hour/week(2 Theory + 2 Practical)
8. Date of production/revision of this specification	2024-2023
9. Aims of the Course	
1-Introduction to Artificial Intelligence: Provide an overview of the field of artificial intelligence, its	

history, key concepts, and its role in various domains.
2-Problem Solving and Search: Explore different problem-solving techniques and search algorithms used in artificial intelligence.
3-Knowledge Representation and Reasoning: Study methods and languages used to represent and manipulate knowledge in artificial intelligence systems.

10· Learning Outcomes, Teaching ,Learning and Assessment Method

A- Knowledge and Understanding
A1. Basic knowledge about artificial intelligence
A2. Focus on learning Java program from intelligent agents and its environments
A3. Comparing between known methods from time and best state to found goal.

B. Subject-specific skills
B1. The ability to use Java language, and applying the theory fundamentals of agents and use different search algorithms.
B2. Improve the student's analysis and conclusion capabilities.

Teaching and Learning Methods

Lectures, problem classes

Assessment methods

Exam, Test

C. Thinking Skills
C1. Asking: Seeking new information
C2. Deduce and Conclude.
C3. Compare.
C4. Classify

Teaching and Learning Methods

Lectures, problem classes

Assessment methods

Exam, Test

D. General and Transferable Skills (other skills relevant to employability and personal development)

D1.
D2.
D3.
D4.

11. Course Structure					
Week	Hours	ILOs	Unit/Module or Topic Title	Teaching Method	Assessment Method
1	2 theory + 2 Lib		Introduction of Artificial intelligence	Formal Lectures	Class Activity
2	=		-main goal of A.I. research. - application of A.I.	=	Class Activity and Quiz
3	=		-Uninformed search (blind search).	=	Class Activity and Quiz
4	=		Breadth first search	=	Class Activity and Quiz
5	=		Depth first search	=	Class Activity
6	=		Monthly Test	=	
7	=		Informed search (Heuristic search)	=	Class Activity
8	=		Hill climbing algorithm	=	Class Activity
9	=		Best –first search	=	Class Activity
10	=		A algorithm	=	Class Activity and Quiz
11	=		A* algorithm	=	Class Activity
12	=		A* algorithm properties	=	Class Activity
13	=		Search in Games 8-puzzle Problem	=	Class Activity and Quiz
14			Adversarial search in game with MiniMax-alpha-Beta pruning		
15	=		Monthly Test	=	Class Activity
16			First semester Exam		Class Activity
17			Knowledge representation using semantic net		Class Activity

18			Knowledge representation using conceptual graph	=	Class Activity
19			Knowledge representation using Frame	=	Class Activity
20			Knowledge- Representation Techniques	=	Class Activity
21			The Prepositional Calculus	=	Class Activity
22			The Predicate Calculus	=	Class Activity
23			Monthly Test	=	
24			Clause form	=	Class Activity
25			Forward resolution backward resolution &	=	Class Activity
26			Control strategy and matching	=	Class Activity& quiz
27			Forward chaining	=	Class Activity
28			Backward chaining	=	Class Activity
29			Expert system architecture and components	=	Class Activity
30			Quick Review for all the material with solving additional problems and open questions & answers	=	Class Activity

12. Infrastructure	
Required reading: · CORE TEXTS · COURSE MATERIALS · OTHER	1. Artificial Intelligence : A Modern Approach, by Russell and Norvig, 3rd Edition (Prentice-Hall, 2010) 2. Artificial Intelligence: Foundations of Computational Agents. by Poole and Mackworth. (P&M)
Special requirements (include for example workshops, periodicals, IT software, websites)	
Community-based facilities (include for example, guest Lectures , internship , field studies)	

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

تتمثل المخرجات الرئيسية لهذا المقرر في تزويد الطالب بالقدرة على الفهم العميق للمبادئ والمفاهيم والاساسيات الرئيسية للتعلم الالي من خلال دراسة الشبكات العصبية الاصطناعية وخوارزمياتها وتطبيقاتها .علاوة على ذلك ، فهم مبادئ الخوارزميات الجينية (خطواتها وتطبيقاتها العملية) وتعلم الطالب كيفية تصميم وتنفيذ أنظمة متخصصة ومعالجة اللغة الطبيعيةNLP .

1. المؤسسة التعليمية	كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة
2. القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحاسبات القسم العلمي
3. اسم / رمز المقرر	التطبيقات الذكية
4. البرامج التي يدخل فيها	البكالوريوس
5. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي /نظري و عملي
6. الفصل / السنة	تطبيقات ذكية1 تطبيقات ذكية2
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	120 ساعة سنويا بواقع ٤ ساعات اسبوعى
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2023-2024
9. أهداف المقرر	
نقل المعرفة والمهارات التي تمكن الطالب من نقل المعرفة والمهارات التي تمكن الطالب من تخليل التصميم وتطوير الانظمة المعرفية المعقدة . بااضافة الى توجيه الطالب بشكل مستقل باتباع المباديء والمنهجيات العلمية لحل المشكلات المعقدة .تم تصميم البرنامج بشكل صريح	
لنقل المهارات والقدرات العلمية لتنفيذ برامج متقدمة وذكية تعتمد على منهجيات التعلم الالي.	

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- المعرفة والفهم أ1.فهم مباديء واساسيات التعلم الالي. أ2.فهم الشبكات العصبية الاصطناعية والخوارزميات الجينية وتطبيقاتها. أ3. فهم كيفية تصميم وبناء انظمة خبيرة. أ4. فهم كيفية معالجة اللغة الطبيعية.
ب - المهارات الخاصة بالموضوع ب 1-القدرة على تنفيذ وتطبيق البرامج الخاصة بالذكاء الاصطناعي. ب 2- المشاركة والنجاح في حياتهم المهنية من خلال التدريب العملي. ب 3- القدرة على العمل الجماعي ضمن فريق متعدد التخصصات.
طرائق التعليم والتعلم 1. التعليم من خلال المحاضرات النظرية والعملية. 2. التعليم من خلال استخدام وسائل التقنية الحديثة 3. التعلم من خلال تكليف الطالب بواجبات منزلية. 4. التعلم الذاتي. 5. التعلم المختلط او المدمج
طرائق التقييم
– اختبارات إنجاز الواجبات – الاختبارات القياسية الشهرية – تقييم المهارات الفردية – السؤال الفكري في اختبارات التحصيل
ج- مهارات التفكير ج1 – القدرة على التعبير ونقل الافكار بوضوح وثقة ج2. القدرة على العمل الجماعي ضمن فريق ج3. القدرة على التكيف مع المواد المشابهة للمقرر ج4. القدرة على التواصل الفعال وتمكين الطالب من التطوير الذاتي المستمر لما بعد التخرج
طرائق التعليم والتعلم
التعلم من خلال التجارب،التعلم التعاوني،التعلم غير المباشر

11.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
تطبيقات ذكية1					
1	2+2		Introduction to Adaptive Algorithm	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	المناقشة الصفية
2	2+2		Introduction to Artificial Neural Networks (ANN)	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي
3	2+2		ANN Topology and Structures	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي واجب بيتي
4	2+2		ANN Architecture and Activation Function	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي
5	2+2		Training in ANN with several training rules	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي واجب بيتي
6		امتحان شهري	Supervised Learning through Perceptron ANN		
7	2+2		Supervised Learning in ANN through Back propagation NN	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي
8	2+2		Unsupervised Learning in ANN through Hopfield NN	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي
9	2+2		Unsupervised Learning in ANN through BAM NN	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي

10	2+2		Self-Organization Learning in ANN through Kohonen NN	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي
11	2+2		Theoretical Exam1	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي
12	2+2		Structure of Adaptive Algorithms, Evolutionary Computing, Genetic Algorithm, Encoding, Genetic Operators (Crossover, Mutation, Reproduction)	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي
13	2+2		Travelling Salesman Problem	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي
14	2+2		Roulette wheel and Rank selection And genetic programming	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي
15			Theoretical Exam2	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي
تطبيقات ذكية 2					
16			Structures of Expert Systems	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي
17			General architecture of Expert Systems	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي
18			The Pattern Matching system	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي
19			Controlling the Reasoning Strategy1	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي
20			Controlling the Reasoning Strategy2	كتاب منهجي+	اختبار يومي

	محاضرات نظرية				
21	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	Classification using backward chaining strategy			اختبار يومي
22	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	Classification using forward chaining strategy			اختبار يومي
23	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	Programs that work under Uncertainty Factor			اختبار يومي
24	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	Approximation Reasoning and Bipolar States			اختبار يومي
25	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	Theoretical Exam3			اختبار يومي
26	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	Systems that Explain their Actions Why Facility			اختبار يومي
27	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	Systems that Explain their Actions Why Facility			اختبار يومي
28	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	Natural Language Processing			اختبار يومي
29	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	NLP (Formal Method)			اختبار يومي
30	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	Theoretical Exam4			اختبار يومي

12. البنية التحتية

القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	1.lexander I. Galushkin, "Neural Networks.Theory", Springer, 2007. S. S. Sivanandam and S. N. Deepa, "Introduction to Genetic Algorithms", Springer, 2008
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	
المتطلبات السابقة	
أقل عدد من الطلبة	
أكبر عدد من الطلبة	

TEMPLATE FOR COURSE SPECIFICATION

HIGHER EDUCATION PERFORMANCE REVIEW: PROGRAMME REVIEW

COURSE SPECIFICATION

The main outcomes of this course are providing students the ability of deep understanding for the main Principles, concepts and basics of machine learning by studying artificial neural networks, their algorithms and applications. Further, understand the principles of Genetic algorithms (their steps and practical applications) and learn the student how Design and implement an expert system and Natural Language Processing (NLP).

1. Teaching Institution	Baghdad College of Economic Sciences University
2. University Department/Centre	Computer Sciences department
3. Course title/code	Application Systems
4. Programme(s) to which it contributes	B.Sc. in Computer Science
5. Modes of Attendance offered	Weekly/ theoretical and practical
6. Semester/Year	Artificial Intlligent1 Artificial Intlligent2
7. Number of hours tuition (total)	120 hour/year 4hour/week(2 Theory + 2 Practical)
8. Date of production/revision of this specification	

9. Aims of the Course

The aim of the course in Application Systems is to convey knowledge and skills that enable students to analyze design and develop complex cognitive systems. Students are guided increasingly to work independently following scientific principles and methodologies to solve complex problems. The program is explicitly designed to convey practical skills and abilities to implement advanced and intelligent software based on machine learning methodologies.

10· Learning Outcomes, Teaching, Learning and Assessment Method

A-Knowledge and Understanding

A1. Understand the Principles, concepts, and basics of machine learning.
A2. Understand artificial neural networks and genetic algorithms, their details and applications.
A3. Understand the Principles of Genetic algorithms (their steps and practical applications)
A4. Understand how Design and build an expert system.
A5. Understand how process Natural Language.

B. Subject-specific skills

B1. The ability to use matab language and applying the theory fundamentals of expert system, genetic algorithm , and Nural Network.
B2. Improve the student's analysis and conclusion capabilities.

Teaching and Learning Methods

Blended-Learning
Self-Learning
Brainstorming
Learning by Experimentation

Assessment methods

- Achievement Tests
- Standard Tests
- Individual Skills Assessment
- Selection of Intellectual Question in Achievement tests

C. Thinking Skills

C1. Asking: Seeking new information
C2. Deduce and Conclude.
C3. Compare.
C4. Classify

Teaching and Learning Methods

Blended-Learning
Learning by Experimentation
Brainstorming
Indirect Learning

Assessment methods

Individual Skills Assessment
Selection of Intellectual Question in Achievement tests

D. General and Transferable Skills (other skills relevant to employability and personal development)

D1. Ability to adopt lifelong learning.
D2. Ability to communicate information with other specialization.
D3. Ability to solve problems.
D4. Ability to communicate effectively with colleagues in work environment.

11. Course Structure					
Week	Hours	ILOs	Unit/Module or Topic Title	Teaching Method	Assessment Method
Course 1: Application Systems I					
1	2 theory + 2 Lib		Introduction to Adaptive Algorithms	Formal Lectures	Class Activity
2	=		Introduction to Artificial Neural Networks (ANN)	=	Class Activity and Quiz
3	=		ANN Topology and Structures	=	Class Activity and Quiz
4	=		ANN Architecture and Activation Functions	=	Class Activity and Quiz
5	=		Training in ANN with several training rules	=	Class Activity
6	=		Supervised Learning through Perceptron ANN	=	
7	=		Supervised Learning in ANN through Back propagation NN	=	Class Activity
8	=		Unsupervised Learning in ANN through Hopfield NN	=	Class Activity
9	=		Unsupervised Learning in ANN through BAM NN	=	Class Activity
10	=		Self-Organization Learning in ANN through Kohonen NN	=	Class Activity and Quiz
11	=		Theoretical Exam1	=	Class Activity
12	=		Structure of Adaptive Algorithms, Evolutionary Computing, Genetic Algorithm, Encoding, GeneticOperators (Crossover, Mutation, Reproduction)	=	Class Activity
13	=		Travelling Salesman Problem	=	Class Activity and Quiz
14			Roulette wheel and Rank selection And genetic programming	=	Class Activity

15	=		Theoretical Exam2		
Course 2: Intelligent Systems II					
16			Structures of Expert Systems		Class Activity
17			General architecture of Expert Systems		Class Activity
18			The Pattern Matching system	=	Class Activity
19			Controlling the Reasoning Strategy1	=	Class Activity
20			Controlling the Reasoning Strategy2	=	Class Activity
21			Classification using backward chaining strategy	=	Class Activity
22			Classification using forward chaining strategy	=	Class Activity
23			Programs that work under Uncertainty Factor	=	
24			Approximation Reasoning and Bipolar States	=	Class Activity
25			Theoretical Exam3	=	Class Activity
26			Systems that Explain their Actions How facility	=	Class Activity& quiz
27			Systems that Explain their Actions Why Facility	=	Class Activity
28			Natural Language Processing	=	Class Activity

29			NLP (Formal Method)	=	Class Activity
30			Theoretical Exam4	=	Class Activity

12. Infrastructure	
Required reading: · CORE TEXTS · COURSE MATERIALS · OTHER	1. Daniel H. .Marcellus,***" Expert Systems Programming in Turbo Prolog"***, prentice Hall (New Jersey). **2**. George F. Luger, "***Artificial Intelligence Structures and Strategies for Complex Problem Solving"***, Pearson Education Asia (Singapore), Sixth edition 2009. **3.** Volna, Eva. **"Introduction to soft computing." (2013).**
Special requirements (include for example workshops, periodicals, IT software, websites)	https://letsfindcourse.com/ai-mcq-questions/artificial- intelligence-neural-networks-mcq#:~:text=Neural%20Networks%20MCQs%20%3A%20This%20section%20focuses%20on,placements%2C%20entrance%20exams%20and%20other%20competitive%20examinations.%201.
Community-based facilities (include for example, guest Lectures , internship , field studies)	

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

تتمثل المخرجات الرئيسية لهذا المقرر في تزويد الطالب بالقدرة على الفهم العميق للمبادئ والمفاهيم والاساسيات الرئيسية لمعجة الصور من خلال دراسة مفهوم الصور الرقمية وطرق تحسينها وخوارزمياتها وتطبيقاتها .علاوة على ذلك ، فهم مبادئ الخوارزميات الخاصة بضغط الصور (خطواتها وتطبيقاتها العملية) وتعلم الطالب كيفية تصميم وتنفيذ البرامج لتحليل الصورة.

1. المؤسسة التعليمية	كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة
2. القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحاسبات
3. اسم / رمز المقرر	المعالجة الصورية
4. البرامج التي يدخل فيها	البكالوريوس
5. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي / نظري و عملي
6. الفصل / السنة	معالجة صورية 1 معالجة صورية 2
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	120 ساعة ساعة سنويا بواقع ٤ ساعات اسبوعى
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024-2023
9. أهداف المقرر	
التعريف بمفاهيم معالجة الصور والأساليب التحليلية الأساسية المستخدمة في معالجة الصور. بالإضافة إلى ذلك، يتم تعريف الطلاب بتقنيات تحسين الصورة واستعادتها، وتكميم الصورة وإزالة الضوضاء، بالإضافة إلى تحديد الكيانات في الصورة من خلال إيجاد الحواف.	

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم
أ1- القدرة على تطبيق المعرفة في المعالجة الصورية.
أ2- القدرة على العمل في المجالات التطبيقية.
أ3- القدرة على تصميم وصياغة وحل البرامج النظرية وتنفيذها عمليا.
أ4- القدرة على التزود بالمعلومات الكافية لمتابعة تاهيلهم العلمي.

ب - المهارات الخاصة بالموضوع
ب1 -.القدرة على تنفيذ وتطبيق البرامج الخاصة بالمعالجة الصورية
ب2 - .القدرة على تنفيذ وتطبيق البرامج الخاصة بالمعالجة الصورية
ب3 - القدرة على العمل الجماعي ضمن فريق متعدد التخصصات

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم من خلال المحاضرات النظرية والعملية.
- التعليم من خلال استخدام وسائل التقنية الحديثة
- التعلم من خلال تكليف الطالب بواجبات منزلية.
- التعلم الذاتي.
- التعلم المختلط او المدمج

طرائق التقييم

- الامتحانات اليومية
- اعداد التقارير العلمية
- الامتحانات الفصلية
- التقارير المختبرية
- الامتحانات النهائية.

ج- مهارات التفكير
ج1- القدرة على التعبير ونقل الافكار بوضوح وثقة.
ج2- القدرة على العمل الجماعي ضمن فريق
ج3- القدرة على التكيف مع المواد المشابهة للمقرر
ج4- القدرة على التواصل الفعال وتمكين الطالب من التطوير الذاتي المستمر لما بعد التخرج

طرائق التعليم والتعلم

المحاضرات النظرية والعملية ،التدريب الصيفي ،الزيارات الميدانية ،دورات ونقاشات علمية

طرائق التقييم
- التقييم المباشر: حيث يتم من قبل التدريسي بصورة مباشرة ومن خلال تفاعل الطالب اثناء المحاضرة. - المشاريع العملية: يتم تقسسم مدى قدرة الطالب على الانجاز والابداع وايجاد الحلول لمختلف المسائل العلمية.
د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- القدرة على التكيف مع المواد المشابهة للمقرر. د2- القدرة على العمل ضمن فريق. د3- القدرة على التفاعل ونقل الافكار بوضوح وثقة. د4- القدرة على التواصل الفعال وتمكين الطالب من التطوير الذاتي المستمر لما بعد التخرج.

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الكورس الاول: معالجة صورية 1					
1		2+2	Computer Imaging: Computer Vision (CV), Image Processing (IP). Applications of CV and IP.	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	المناقشة الصفية
2		2+2	Image Restoration, Enhancement and Compression.	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي
3		2+2	Introduction of Computer Imaging Systems and Digitization. The Human Visual System and Image Resolution. Image brightness Adaption.	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي واجب بيتي
4		2+2	Preprocessing, Region of Interest Image Geometry (Crop, Enlarge, Translate, rotate). Zoom algorithms, Zero order Hold and First order Hold.	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي
5		2+2	Convolution algorithm. Image analysis Preprocessing, Data Reduction, Features Analysis	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي واجب بيتي
6		2+2	Image Shrinking(Averaging , Median and Decimation)		
7		2+2	Image Algebra: Arithmetic Operations Image Algebra: Logic Operations. Image Restoration	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي
8		2+2	Noise Removal using Spatial Filters: Mean, Median and difference Filters, Image	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي
9		2+2	Mid Exam_ First Course	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي
10		2+2	Quantization: Gray and Spatial Quantization	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	المناقشة الصفية
11		2+2	Edge /Line Detection.	كتاب منهجي+	اختبار يومي

	محاضرات نظرية	Sobel Operator			
اختبار يومي واجب بيتي	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	Prewitt Operator. Kirch Compass Mask.	2+2		12
اختبار يومي	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	Gaussian and Homogeneity/Difference Operators	2+2		13
المناقشة الصفية	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	Color images formats (RGB, HSL and YCbCr)	2+2		14
اختبار يومي	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	Final Exam_ First Course	2+2		15
الكورس الثاني: معالجة صورية 2					
المناقشة الصفية	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	Histogram Modification Stretching mapping function . Shrinking mapping function Sliding Technique.	2+2		16
اختبار يومي	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	Histogram Equalization	2+2		17
اختبار يومي واجب بيتي	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	Histogram Feature	2+2		18
اختبار يومي	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	Image Segmentation concepts	2+2		19
اختبار يومي واجب بيتي	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	Region-based segmentation	2+2		20
		Clustering method.	2+2		21
اختبار يومي	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	Boundary detection and Combined approaches.	2+2		22
اختبار يومي	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	Mid Exam_ second Course	2+2		23
اختبار يومي	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	Image Compression concept -Compression System Model -Compression Ratio and Entropy	2+2		24
المناقشة الصفية	كتاب منهجي+	Lossless Compression Method	2+2		25

	محاضرات نظرية	♣ Run Length Coding ♣ Huffman Coding			
26		2+2	Discrete transform concept	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي
27		2+2	Fourier Transform	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي واجب بيتي
28		2+2	Cosine Transform	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي
29		2+2	Wavelet Transform	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي واجب بيتي
30		2+2	Image Fidelity Criteria • Objective fidelity criteria • Subjective fidelity criteria	كتاب منهجي+ محاضرات نظرية	اختبار يومي واجب بيتي

12. البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	[1] Scotte E Umbaugh, "Digital Image Processing And Analysis Human And Computer Vision Applications With CVIPTOOLS, Second edition, CRC Press, Taylor & Francis Group. 2017. [2] Rafael C. Gonzalez , " Digital Image Processing.", Third Edition, PrenticeHall, Inc. 2008
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	
المتطلبات السابقة	
أقل عدد من الطلبة	
أكبر عدد من الطلبة	

TEMPLATE FOR COURSE SPECIFICATION

HIGHER EDUCATION PERFORMANCE REVIEW: PROGRAMME REVIEW

COURSE SPECIFICATION

The main outcomes of this course are providing students the ability of deep understanding for the main Principles, concepts and basics of machine learning by studying artificial neural networks, their algorithms and applications. Further, understand the principles of Genetic algorithms (their steps and practical applications) and learn the student how Design and implement an expert system and Natural Language Processing (NLP).

1. Teaching Institution	Baghdad College of Economic Sciences University
2. University Department/Centre	Computer Sciences department
3. Course title/code	Application Systems
4. Programme(s) to which it contributes	B.Sc. in Computer Science
5. Modes of Attendance offered	Weekly/ theoretical and practical
6. Semester/Year	Artificial Intlligent1 Artificial Intlligent2
7. Number of hours tuition (total)	120 hour/year 4hour/week(2 Theory + 2 Practical)
8. Date of production/revision of this specification	2023-2024

9. Aims of the Course

The aim of the course in Application Systems is to convey knowledge and skills that enable students to analyze design and develop complex cognitive systems. Students are guided increasingly to work independently following scientific principles and methodologies to solve complex problems. The program is explicitly designed to convey practical skills and abilities to implement advanced and intelligent software based on machine learning methodologies.

10· Learning Outcomes, Teaching, Learning and Assessment Method

A-Knowledge and Understanding

A1. Understand the Principles, concepts, and basics of machine learning.
A2. Understand artificial neural networks and genetic algorithms, their details and applications.
A3. Understand the Principles of Genetic algorithms (their steps and practical applications)
A4. Understand how Design and build an expert system.
A5. Understand how process Natural Language.

B. Subject-specific skills

B1. The ability to use matab language and applying the theory fundamentals of expert system, genetic algorithm , and Nural Network.
B2. Improve the student's analysis and conclusion capabilities.

Teaching and Learning Methods

Blended-Learning
Self-Learning
Brainstorming
Learning by Experimentation

Assessment methods

- Achievement Tests
- Standard Tests
- Individual Skills Assessment
- Selection of Intellectual Question in Achievement tests

C. Thinking Skills

C1. Asking: Seeking new information
C2. Deduce and Conclude.
C3. Compare.
C4. Classify

Teaching and Learning Methods

Blended-Learning
Learning by Experimentation
Brainstorming
Indirect Learning

Assessment methods

Individual Skills Assessment
Selection of Intellectual Question in Achievement tests

D. General and Transferable Skills (other skills relevant to employability and personal development)

D1. Ability to adopt lifelong learning.
D2. Ability to communicate information with other specialization.
D3. Ability to solve problems.
D4. Ability to communicate effectively with colleagues in work environment.

11. Course Structure					
Week	Hours	ILOs	Unit/Module or Topic Title	Teaching Method	Assessment Method
Course 1: Image Processing I					
1	2 theory + 2 Lib		Computer Imaging: Computer Vision (CV), Image .Processing (IP) .Applications of CV and IP	Formal Lectures	Class Activity
2	=		Image Restoration, Enhancement and Compression.	=	Class Activity and Quiz
3	=		Introduction of Computer Imaging Systems and Digitization. The Human Visual System and Image Resolution. Image brightness Adaption.	=	Class Activity and Quiz
4	=		Preprocessing, Region of Interest Image Geometry (Crop, Enlarge, Translate, rotate). Zoom algorithms, Zero order Hold and First order Hold.	=	Class Activity and Quiz
5	=		Convolution algorithm. Image analysis Preprocessing, Data Reduction, Features Analysis	=	Class Activity
6	=		Image Shrinking(Averaging , Median and Decimation)	=	
7	=		Image Algebra: Arithmetic Operations Image Algebra: Logic Operations. Image Restoration	=	Class Activity
8	=		Noise Removal using Spatial Filters: Mean, Median and difference Filters, Image	=	Class Activity
9	=		Mid Exam_ First Course	=	Class Activity
10	=		Quantization: Gray and Spatial Quantization	=	Class Activity and Quiz

11	=		.Edge /Line Detection	=	Class Activity
12	=		Edge /Line Detection. Sobel Operator	=	Class Activity
13	=		Prewitt Operator. Kirch Compass Mask.	=	Class Activity and Quiz
14			Gaussian and Homogeneity/Difference Operators	=	Class Activity
15	=		Color images formats (RGB, HSL and YCbCr)		
Course 2: Image Processing II					
16			Histogram Modification Stretching mapping function . Shrinking mapping function Sliding Technique.		Class Activity
17			Histogram Equalization		Class Activity
18			Histogram Feature	=	Class Activity
19			Image Segmentation concepts	=	Class Activity
20			Region-based segmentation	=	Class Activity
21			Clustering method.	=	Class Activity
22			Boundary detection and Combined approaches.	=	Class Activity
23			Mid Exam_ second Course	=	
24			Image Compression concept -Compression System Model -Compression Ratio and Entropy	=	Class Activity

25			Lossless Compression Method -Run Length Coding -Huffman Coding	=	Class Activity
26			Discrete transform concept	=	Class Activity& quiz
27			Fourier Transform	=	Class Activity
28			Cosine Transform	=	Class Activity
29			Wavelet Transform	=	Class Activity
30			-Image Fidelity Criteria -Objective fidelity criteria - Subjective fidelity criteria	=	Class Activity

12. Infrastructure	
Required reading: · CORE TEXTS · COURSE MATERIALS · OTHER	1. Daniel H. .Marcellus,***" Expert Systems Programming in Turbo Prolog"***, prentice Hall (New Jersey). **2**. George F. Luger, "***Artificial Intelligence Structures and Strategies for Complex Problem Solving"***, Pearson Education Asia (Singapore), Sixth edition 2009. **3.** Volna, Eva. **"Introduction to soft computing." (2013).**
Special requirements (include for example workshops, periodicals, IT software, websites)	https://letsfindcourse.com/ai-mcq-questions/artificial- intelligence-neural-networks-mcq#:~:text=Neural%20Networks%20MCQs%20%3A%20This%20section%20focuses%20on,placements%2C%20entrance%20exams%20and%20other%20competitive%20examinations.%201.
Community-based facilities (include for example, guest Lectures , internship , field studies)	

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 مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة
2. القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحاسبات
3. اسم / رمز المقرر	اساسيات قواعد البيانات /1
4. البرامج التي يدخل فيها	
5. أشكال الحضور المتاحة	حضوري الزامي
6. الفصل / السنة	فصلي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024-2023
9. أهداف المقرر تعريف الطالب على المفاهيم الاساسية لقواعد البيانات و ادارة انظمة قواعد البيانات . و مفهوم قواعد البيانات العلائقية و كيفية تصميمها . الجداول و مكوناتها و خصائص الحقول و انواعها و مفهوام المفاتيح المختلفة للجداول مع التطبيق العملي .	

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- المعرفة والفهم أ1- التعرف على قواعد البيانات و انواعها ، معماريتها و كيفية بناء الجداول أ2- ادارة قواعد البيانات و الوصول الى البيانات المطلوبة من خلال التصميم الصحيح لقاعدة البيانات و محتوياتها من جداول و غيرها أ3- نماذج العلاقات في قواعد البيانات أ4- أ5- أ6-
ب - المهارات الخاصة بالموضوع ب1 – تصميم الجداول بعد تصنيف البيانات بشكل صحيح و ترتيبها ب2 – تصميم الاستفسارات و النماذج و بناءها وفق الحاجة من انشاء قاعدة البيانات ب3 – تصميم واجهات النظام للجداول ب4-
طرائق التعليم والتعلم
- محاضرات حضورية بعروض تقديمية (بور بوينت) - المناقشة - العصف الذهني - فديوات تعليمية
طرائق التقييم
تقويم بنائي: أسئلة شفهية – بحوث وأوراق عمل وتقارير تقويم نهائي : الاختبارات التحريرية – اختبارات شهرية و يومية و نهائية
ج- مهارات التفكير ج1- اعتماد المناقشة بالامثلة الواقعية لترسيخ مفاهيم المادة عند الطالب ج2- مناقشة الطلبة فيما بينهم حول كيفية جمع البيانات لتوصيف الجداول و استنتاج الربط بينهم ج3-

ج4-
طرائق التعليم والتعلم
- التعليم المباشر - التعليم الذاتي - التعليم من خلال الامثلة و التجارب
طرائق التقييم
- اختبارات انجاز الواجبات - اختبارات قياسية شهرية - اختبارات شفهية و تقييم المهارات الفردية
د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- المشاركة في الندوات و المؤتمرات المحلية و العالمية فيما يخص علوم الحاسوب د2- البحث العلمي د3- مواكبة التطور التكنولوجي الحاصل في مختلف نواحي الحياة د4-

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2ن+2ع	مقدمة الى قواعد البيانات	**ما هو DBMS؟ مزايا نظم إدارة قواعد البيانات. تجريد البيانات.**	محاضرات نظري+عملي	امتحانات يومية و شهرية و نقاشات
2	2ن+2ع	نماذج قواعد البيانات	**نماذج قواعد البيانات النموذج الرسوم ي قاعدة البيانات العلائقية.**	محاضرات نظري+عملي	امتحانات يومية و شهرية و نقاشات
3	2ن+2ع		**الحالة لقاعدة البيانات والمخطط العام لها.**	محاضرات نظري+عملي	امتحانات يومية و شهرية و نقاشات
4	2ن+2ع	مفاتيح قواعد البيانات	**أمثلة وتوضيح للمفاتيح الجداول و تصميمها، المفاتيح الأساسية ، ومفاتيحالثانوية .**	محاضرات نظري+عملي	امتحانات يومية و شهرية و نقاشات
5	2ن+2ع	انواع العلاقات بين الجداول	**توضيح العلاقات في قاعدة البيانات أنواعها**	محاضرات نظري+عملي	امتحانات يومية و شهرية و نقاشات
6	2ن+2ع	مزايا قاعدة البيانات	**ما هو DBMS؟ مزايا نظم إدارة قواعد البيانات.**	محاضرات نظري+عملي	امتحانات يومية و شهرية و نقاشات
7	2ن+2ع		**تجريد البيانات**	محاضرات نظري+عملي	امتحانات يومية و شهرية و نقاشات
8	2ن+2ع	ربط الجداول	ربط الجداول ،الربط الكارتيزي،الربط الداخلي، الربط الخارجي الأيسر، الربط الخارجي لأيمن،الربط الخارجي الكامل	محاضرات نظري+عملي	امتحانات يومية و شهرية و نقاشات
9	2ن+2ع		امثلة و حلول	محاضرات نظري+عملي	امتحانات يومية و شهرية و نقاشات

10	ن2+ع2	فهرسة الجداول	الفهارس الفهارس المرتبة الأولية	محاضرات نظري+عمل ي	امتحانات يومية و شهرية و نقاشات
11	ن2+ع2		تحديث الفهرس الأولي. الفهارس المرتبة الثانوية	محاضرات نظري+عمل ي	امتحانات يومية و شهرية و نقاشات
12	ن2+ع2	امثلة و حلول		محاضرات نظري+عمل ي	امتحانات يومية و شهرية و نقاشات
13	ن2+ع2		فهرس الhash	محاضرات نظري+عمل ي	امتحانات يومية و شهرية و نقاشات
14	ن2+ع2	امثلة		محاضرات نظري+عمل ي	امتحانات يومية و شهرية و نقاشات
15	امتحان نهائي الكورس الاول				

12. البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ☐ النصوص الأساسية ☐ كتب المقرر ☐ أخرى	"مفاهيم قاعدة البيانات"، أبراهام سلبركاتز، هنري ف. كورث، س. سودارشن، الطبعة السابعة . **2020** أساسيات برمجة قواعد البيانات" لسايمون ألارداييس، **2013** نظري +عملي.
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	
المتطلبات السابقة	
أقل عدد من الطلبة	5
أكبر عدد من الطلبة	35

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 مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة
2. القسم الجامعي / المركز	القسم بكالوريوس علوم في علوم الحاسوب
3. اسم / رمز المقرر	مترجمات 1/ مترجمات 2
4. البرامج التي يدخل فيها	
5. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي اجباري
6. الفصل / السنة	فصلي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	2 ن+ 2 ع
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024-2023
9. أهداف المقرر	
تعريف الطالب ما هو المقصود بالمترجم و ماهو دوره في الانظمة الحاسوبية وكيفية عمله و تطبيقه ومرحل ترجمة البرنامج المصدر من خلال عمل المترجم و كيف يؤدي هذا الواجب .و كذلك تعريف الطالب بخطوا المترجم و كيفية اكتشاف الاخطاء لبرامج المستخدم وكيف تتم عملية تحليل و بناء الجمل البرمجية استنادا على اللغة البرمجية التي يقوم بمعالجتها.	

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- المعرفة والفهم أ1- مقدمة تعريفية عامة عن مترجمات الحاسوب و انواعها أ2- فهم هيكلية المترجم بشكل عام و مراحله أ3-فهم أنواع الأخطاء التي يكتشفها المترجم و كيفية يتم معالجتها. أ4- اللغة و تركيبها و انواع الاشتقاقات للغة (اليمنى واليسرى) أ5-التحليل و بناء البرنامج المصدر و يشمل التحليل من أعلى إلى أسفل والتحليل من أسفل إلى أعلى
ب - المهارات الخاصة بالموضوع ب1 – مهارات خاصة بفهم آلية عمل مترجمات اللغة البرمجية ب2 – مهارات التحليل و الاستنتاج ب3 – ب4-
طرائق التعليم والتعلم
محاضرات حضورية بعروض تقديمية (بور بوينت) المناقشة العصف الذهني فديوات تعليمية
طرائق التقييم
• تقويم بنائي: أسئلة شفهية – بحوث وأوراق عمل وتقارير • تقويم نهائي : الاختبارات التحريرية – اختبارات شهرية و يومية و نهائية
ج- مهارات التفكير ج1- مهارات التحليل و التفكير المنطقي المتسلسل ج2- مهارات معرفية فيما يخص علوم الحاسوب المختلفة ج3- مهارات برمجية ج4-
طرائق التعليم والتعلم
- التعليم المباشر - التعليم الذاتي - التعليم من خلال الامثلة و التجارب

طرائق التقييم
- اختبارات انجاز الواجبات - اختبارات قياسية شهرية - اختبارات شفهية و تقييم المهارات الفردية
د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- المشاركة في الندوات و المؤتمرات المحلية و العالمية فيما يخص علوم الحاسوب د2- البحث العلمي د3- مواكبة التطور التكنولوجي الحاصل في مختلف نواحي الحياة د4-

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2ن+2ع		Programming languages	محاضرات+ مناقشات	اختبار شفهي او تحريري
2	2ن+2ع		Introduction to compiler	محاضرات+ مناقشات	اختبار شفهي او تحريري
3	2ن+2ع		Compiler structure and phases	محاضرات+ مناقشات	اختبار شفهي او تحريري
4	2ن+2ع		Types of errors, one pass compiler	محاضرات+ مناقشات	اختبار شفهي او تحريري
5	2ن+2ع		Lexical analyzer, Tokens, patterns , Lexemes	محاضرات+ مناقشات	اختبار شفهي او تحريري
6	2ن+2ع		Lexical analysis, syntax of analysis	محاضرات+ مناقشات	اختبار شفهي او تحريري
7	2ن+2ع		Problems of compiler	محاضرات+ مناقشات	اختبار شفهي او تحريري
8	2ن+2ع		Languages , Regular definition, Letter and digit	محاضرات+ مناقشات	اختبار شفهي او تحريري
9	2ن+2ع		Finite automata, Nondeterministic Finite Automata (NFA), Deterministic Finite Automata (DFA)	محاضرات+ مناقشات	اختبار شفهي او تحريري
10	2ن+2ع		Examples	محاضرات+ مناقشات	اختبار شفهي او تحريري
11	2ن+2ع		Syntax analysis, definition, context free grammar	محاضرات+ مناقشات	اختبار شفهي او تحريري
12	2ن+2ع		Parse tree and derivations, grammar, ambiguity grammar	محاضرات+ مناقشات	اختبار شفهي او تحريري
13	2ن+2ع		Left Recursion, Left Factoring, examples	محاضرات+ مناقشات	اختبار شفهي او تحريري
14	2ن+2ع		Top down parsing, First and follow, examples		اختبار شفهي او تحريري
15	امتحان نهائي الكورس الاول				
16	2ن+2ع		**LL(1) grammar , error detection & reporting , Examples**	محاضرات+ مناقشات	اختبار شفهي او تحريري
17	2ن+2ع		**Bottom up parsing**	محاضرات+ مناقشات	اختبار شفهي او تحريري
18	2ن+2ع		**Shift reduce parsing method**	محاضرات+ مناقشات	اختبار شفهي او تحريري
19	2ن+2ع		**Operation precedence parser**	محاضرات+ مناقشات	اختبار شفهي او تحريري
20	2ن+2ع		**Simple left to right LR parser**	محاضرات+ مناقشات	اختبار شفهي او تحريري
21	2ن+2ع		**Examples on left to right parser**	محاضرات+ مناقشات	اختبار شفهي او تحريري

22	ن2+ع2		**SLR parser. closure and goto operations**	محاضرات+ مناقشات	اختبار شفهي او تحريري
23	ن2+ع2		**Examples**	محاضرات+ مناقشات	اختبار شفهي او تحريري
24	ن2+ع2		**Canonical LR Parser, LR(0)**	محاضرات+ مناقشات	اختبار شفهي او تحريري
25	ن2+ع2		**Examples**	محاضرات+ مناقشات	اختبار شفهي او تحريري
26	ن2+ع2		**SLR(1)**	محاضرات+ مناقشات	اختبار شفهي او تحريري
27	ن2+ع2		**Examples**	محاضرات+ مناقشات	اختبار شفهي او تحريري
28	ن2+ع2		**Intermediate code generation Semantic analysis ,Code optimization**	محاضرات+ مناقشات	اختبار شفهي او تحريري
29	ن2+ع2		**Code generation**	محاضرات+ مناقشات	اختبار شفهي او تحريري
30	ن2+ع2		**Review on code optimization and generation**	محاضرات+ مناقشات	اختبار شفهي او تحريري

12. البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	▪ **Principles of compiler design, Alfered V. Jeffry D. Ulman, 2003** ▪ . Compilers Principles, Techniques, & Tools, by ▪ A.V.Aho, R.Sethi & J.D.Ullman, Pearson Education ▪ 2. Principle of Compiler Design, A.V.Aho and J.D. Ullman, Addition – Wesley
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	محاضرات الكترونية و فديوات تعزز المادة العلمية المنهجية لمادة المترجمات مع الامثة و الحلول
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	

13. القبول	
المتطلبات السابقة	
أقل عدد من الطلبة	5
أكبر عدد من الطلبة	35

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 مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة
2. القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحاسبات
3. اسم / رمز المقرر	نظم التشغيل
4. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس علوم في علوم الحاسوب
5. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي اجباري
6. الفصل / السنة	نظم تشغيل 1/ نظم تشغيل 2
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	2 نظري / 2 عملي
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024-2023
9. أهداف المقرر	
• **فهم اساسيات نظم التشغيل و مكوناته** • **فهم التنظيم العام لأنظمة الحاسب الآلي و العلاقة بين بنية الحاسوب و انظمة التشغيل** • **كيف يتعامل نظام التشغيل مع العمليات والمواضيع والملفات والإشارات ، ماهي مناطق الذاكرة**	

المشتركة و مفاهيم مباديء التوافق و التزامن للعمليات التي يتم تنفيذها في النظام الحاسوبي . • **متى يحدث التوقف المميت لنظام التشغيل و طرق الوقاية و المعالجة و مباديء الذاكرة الافتراضية**

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- المعرفة والفهم 1- فهم مبادئ ومفاهيم وأساسيات انظمة تشغيل الحاسوب 2- فهم مبادئ الخوارزميات الاساسية في جدولة العمليات لأنظمة التشغيل و علاقتها بوحدة معالجة المركزية 3- الذاكرة الرئيسية و الذاكرة الغري رئيسية و انواع تقسيم الذاكرة و التبادل بر ي صفحات الذكرة الرئيسية و الثانوية حسب الخوارزميات المستخدمة 4- تزامن العمليات يف نظم التشغيل
ب - المهارات الخاصة بالموضوع ب1 – اختبارات شفهية ب2 – اختبارات شهرية ب3 – اختبارات فصلية ب4- اختبارات عملية + تقارير
طرائق التعليم والتعلم
-عرض المحاضرات النظرية بأستخدام البروبوينت على الشاشات الالكترونية و السبورة التقليدية -استخدام المختبر لأغراض المحاضرات التطبيق العملي لشرح و تطبيق المحاضرات العملي - قراءات، حلقات نقاشية - التوجيه لبعض المنصات الالكترونية المختصة بشرح المادة لغرض الفائدة
طرائق التقييم
1. امتحانات يومية 2. مشاركات يومية و نقاشات في خلال وقت المحاضرة 3. واجبات بيتية 4. امتحانات فصلية 5. أمتحان نهائي

ج- مهارات التفكير

ج1- تطوير قدرة الطالب على ربط المواضيع مع بعضها البعض و ذلك من خلال التطرق الى مواضيع وثيقة الصلة بالمقرر

ج2- تمكين الطلبة من تنمية قدراتهم على التفكير المنطقي من خلال نوعية الاسئلة المطروحة و فتح باب المناقشة معهم لتنمية الخبرات الذهنية

ج3-تطوير قدرات الطلبة على الحوار و المناقشة و طرح الافكار

طرائق التعليم والتعلم

- ادارة المحاضرة بطريق فعالة لتحقيق الفائدة المثلى من فهم المادة من قبل الطالب
- ربط المواضيع البرمجية و اعطاء امثلة واقعية للمساعدة في فهم الطالب
- تكليف الطلبة بأنجاز بعض الانشطة المتعلقة بالمادة و تخصيص درجة لتلك الانشطة لتحفيز الطلبة على التعلم.

طرائق التقييم

1. اختبارات إنجاز الواجبات
2. الاختبارات القياسية الشهرية
3. تقييم المهارات الفردية
4. السؤال الفكري في اختبارات التحصيل

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

د1- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع التقنيات المختلفة و خاصة فيما يتعلق بأنظمة التشغيل المختلفة

د2-مواكبة التطور الحاصل في مجال الاختصاص

د3- القدرة على التواصل و جمع المعلومات و تحليلها لحل المشاكل تخدم التخصصات الأخرى

د4- التشجيع على المشاركة في المؤتمرات و الندوات الحضورية او الالكترونية فيما يخص التطور التكنولوجي

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
4	**1**	هيكلية نظام الحاسوب	مكونات نظام الحاسوب ، ما هي انظمة التشغيل و ماذا تفعل ،	محاضرات + مناقشات	الاختبارات المختلفة
4	**2**		نظام الحاسوب و هيكل نظام التشغيل	محاضرات + مناقشات	
4	**3**		استعراض انواع انظمة الحاسوب	محاضرات + مناقشات	
4	**4**	عمليات نظام الحاسوب	عمليات نظام الحاسوب	محاضرات + مناقشات	
4	**5**	حماية انظمة الحاسوب	الحماية لأنظمة الحاسوب (الذاكرة- عمليات الادخال و الاخراج، ....)	محاضرات + مناقشات	
4	**6**	التعرف على هيكلية نظام التشغيل	هيكلية نظام التشغيل (المكونات و غيرها)	محاضرات + مناقشات	
4	**7**		ادارة العمليات، ادارة الذاكرة، ادارة الملفات،...)	محاضرات + مناقشات	
4	8	عمليات نظام التشغيل	خدمات نظام التشغيل ، العمليات و مفهومها	محاضرات + مناقشات	
4	9	ادارة عمليات نظام التشغيل	حالات العمليات و امثلة	محاضرات + مناقشات	
4	10	جدولة عمليات انظمة التشغيل (CPU)	انواع الجدولة لوحدة المعالجة المركزية و امثلة	محاضرات + مناقشات	
4	11	جدولة عمليات انظمة التشغيل (CPU)	خوارزميات جدولة المعالج FIFO, SJF, Priority,..)	محاضرات + مناقشات	
4	12		ادارة الذاكرة، العناوين المنطقية و العناوين الفيزيائية للذاكرة	محاضرات + مناقشات	
4	13		Switch, swap	محاضرات + مناقشات	
4	14		Multiple-partition allocation	محاضرات + مناقشات	
4	15		Multiple-partition خوارزميات allocation	محاضرات + مناقشات	
نهاية الكورس الاول					
4	16		تزامن العمليات ، مشاكل التزامن المنتج و المستهلك، مشكلة المقطع البرمجي الحرج	محاضرات + مناقشات	
4	17		حل مشكلة المقطع الحرج ، امثلة	محاضرات + مناقشات	
4	18		**Peterson's Solution**	محاضرات + مناقشات	
4	19		تمفهوم التزامن	محاضرات + مناقشات	
4	20		**Mutex و Semaphores مفهوم Locks و الفرق بينهما**	محاضرات + مناقشات	

4	21		امثلة و استعمالات	محاضرات + مناقشات	
4	22	خوارزميات الجدولة	المشاكل التقليدية للتزامن في العمليات Bounded -Buffer Problem Readers and Writers Problem Dining-Philosophers Problem	محاضرات + مناقشات	
4	23	التوقف المميت	الابعاد المشترك للعمليات و التوقف المميت للعمليات	محاضرات + مناقشات	
4	24		توزيع المصادر و الخوارزميات المستخدمة	محاضرات + مناقشات	
4	25		خوارزمية Banker و تطبيقاتها امثلة	محاضرات + مناقشات	
4	26		الذاكرة الافتراضية و خوارزمياتها	محاضرات + مناقشات	
4	27		هيكلية مخزن الذاكرة / القرص الصلب	محاضرات + مناقشات	
4	28		جدولة القرص الصلب و انواعها	محاضرات + مناقشات	
4	29		خوارزميات الجدولة للقرص الصلب	محاضرات + مناقشات	
4	30		امثلة	محاضرات + مناقشات	
نهاية الكورس الثاني					

12. البنية التحتية

القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	▪ Operating System Concepts – 6th Edition, Silberschatz, Galvin and Gagne 2003 ▪ Operating System Concepts – 9th Edition, Silberschatz, Galvin and Gagne 2013 ▪ Operating systems internals and design principles- 7th Edition, William Stallings, 2012 By Pearson Education, Inc
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

المتطلبات السابقة	
أقل عدد من الطلبة	5

أكبر عدد من الطلبة	35

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 مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة
2. القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحاسبات
3. اسم / رمز المقرر	قواعد بيانات متقدمة /2
4. البرامج التي يدخل فيها	
5. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي اجباري
6. الفصل / السنة	فصلي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	2ن /2 ع
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024
9.أهداف المقرر 1.يهدف المقرر الي اعطاء نظرة عامة عن تنقيب البيانات وتطبيقاته وقضاياه الاساسية ومهامه . 2.التعرف علي اهم مهام التنقيب عن البيانات الوصفية والتنبؤية وانواع قواعد البيانات وكيفية معالجة البيانات 3.التعرف على مفهوم مستودع البيانات و اهميته و تطبيقاته	

9. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- المعرفة والفهم أ1- التعرف على المفاهيم المتقدمة لقواعد البيانات أ2- التعرف على مستودع البيانات و كيفية التعامل معه أ3- التعرف على مفاهيم تنقيب البيانات من مستودع البيانات أ4- أ5- أ6-
ب - المهارات الخاصة بالموضوع ب1 - ان يكون للطالب القدرة على ربط المواضيع ببعضها ب2 - ان يكون للطالب القدرة على معالجة البيانات و مفهوم مستودع البيانات وتجهيزها لاجراء تقنيات التنقيب عليها ب3 - ان يكون الطالب قادر على التعامل مع تقنيات التنقيب عن البيانات ب4-
طرائق التعليم والتعلم
1 عرض المادة النظرية سواء من خالل عرضها بشاشة العرض او الحوار 2 الواجبات والتمارين لربط المفهوم المعرفي النظري بالواقع الملموس 3 تكليف الطالب بعمل تقارير دورية.
طرائق التقييم
1- الامتحانات الشهرية و اليومية و النهائية 2- الاسئلة المباشرة للطلبة 2.الواجبات المنزلية
ج- مهارات التفكير ج1-- اعتماد المناقشة بالامثلة الواقعية لترسيخ مفاهيم المادة عند الطالب ج2- مناقشة الطلبة حول كيفية جمع البيانات من مختلف مصادرها و مفهوام مجاميع البيانات و كيفية استخلاص النتائج منها ج3- ج4-
طرائق التعليم والتعلم
- التعليم المباشر - التعليم الذاتي التعليم من خلال الامثلة

طرائق التقييم
د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- أن يكون للطالب القدرة اتباع المنهجيات المعروفة للتنقيب عن البيانات د2- أن يكون للطالب القدرةعلي التمييز بين انواع البيانات وبالتالي انسب التقنيات التي تتماشي معها. د3- أن يقوم للطالب بالقدرة على حل المشاكل المتعلقة بالتنقيب عن البيانات. د4-

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
	2 ن+2 ع	introduction	introduction	محاضرات +مناقشات	اختبار شفهي او تحريري
1	2 ن+2 ع	Knowing data warehouse	Data Warehousing Overview and concepts	محاضرات +مناقشات	اختبار شفهي او تحريري
2	2 ن+2 ع		Data Preprocessing/ collecting dataset	محاضرات +مناقشات	اختبار شفهي او تحريري
3	2 ن+2 ع		understanding data	محاضرات +مناقشات	اختبار شفهي او تحريري
4	2 ن+2 ع	Data mining concept	Data Mining, what is data mining, why data mining	محاضرات +مناقشات	اختبار شفهي او تحريري
5	2 ن+2 ع		Knowledge discovery process	محاضرات +مناقشات	اختبار شفهي او تحريري
6	2 ن+2 ع		Data mining architecture, what kind of data can be mined	محاضرات +مناقشات	اختبار شفهي او تحريري
7	2 ن+2 ع	Data mining tasks	Data mining tasks , Data mining functions	محاضرات +مناقشات	اختبار شفهي او تحريري
8	2 ن+2 ع		Classification, clustering, frequency patterns, association, and correlation analysis	محاضرات +مناقشات	اختبار شفهي او تحريري
9	2 ن+2 ع		Types of Data mining algorithms	محاضرات +مناقشات	اختبار شفهي او تحريري
10	2 ن+2 ع		Overview of Association Rule algorithms, Apriori Algorithm	محاضرات +مناقشات	اختبار شفهي او تحريري
11	2 ن+2 ع		Solved example	محاضرات +مناقشات	اختبار شفهي او تحريري
14	2 ن+2 ع	Data objects	Data Objects, attributes, attribute types	محاضرات +مناقشات	اختبار شفهي او تحريري
15	2 ن+2 ع	data matrix, dissimilarity matrix	Data matrix, dissimilarity matrix, proximity measure, proximity measure and binary attributes	محاضرات +مناقشات	اختبار شفهي او تحريري
			امتحان نهاية الكورس الثاني		

11. البنية التحتية

القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	▪ Data Mining (Third Edition) Principles of Data Mining ▪ Data Warehousing . Copyright 2014 by Tutorials Point (I) Pvt. Ltd.
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	Related educational vedios
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	

12. القبول	
المتطلبات السابقة	
أقل عدد من الطلبة	5
أكبر عدد من الطلبة	35