



المرحلة الرابعة

نموذج وصف المقرر

1. المؤسسة التعليمية	جامعة سومر/ كلية علوم الحاسوب و تكنولوجيا المعلومات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم نظم المعلومات الحاسوبية
3. اسم / رمز المقرر	It Security
4. البرامج التي يدخل فيها	البكالوريوس
5. أشكال الحضور المتاحة	القاعات الدراسية و المختبرات
6. الفصل / السنة	نظام فصلي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	4 ساعات اسبوعياً
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2018/3/25
9. أهداف المقرر	
إضافة معلومات علمية حديثة للطلبة لغرض إكسابهم القدرة اللازمة لغرض فهم المشكلة و تحليلها وكيفية إيجاد الحلول المناسبة و تحويلها الى برنامج قابل للتنفيذ باستخدام لغات البرمجة المتقدمة.	

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.

11. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم

- 1- معرفة الطالب كيفية تحليل المشكلة
- 2- استخدام الخوارزميات لايجاد سبل الحصول على الحل المناسب..
- 3- استخدام المخططات الانسيابية للمشكلة.
- 4- كتابة البرامج المناسبة لحل المشكلة.
- 5- اختيار الحل الامثل الذي يستغرق اقل وقت للتنفيذ.

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- 1 - استخدام لغات البرمجة المتطورة و تعريف الطالب بها.
- 2 - تحديث المنهج الدراسي بما يخدم الطالب والقسم.

طرائق التعليم والتعلم

- المحاضرات النظرية والصفية.
- واجبات ومشاركة الطلبة الفاعلة في هذه المحاضرات.
- جانب عملي مع تمارين تقوية.

طرائق التقييم

- 1 - يقيم الطالب/ من خلال الامتحانات الشهرية واليومية المفاجئة ومشاركته خلال المحاضرات الصفية
- 2 - الواجبات اليومية وتوجيه الأسئلة والعصف الذهني الذي يضع الطالب في حالة تفكير
- 3 - حث الطلبة على الالتزام بالدوام لمواكبة المادة العلمية وفهمها

ج- مهارات التفكير

- 1- الطريقة المباشرة التي تعتمد على التفكير بمقاييس معينة
- 2- الطريقة غير المباشرة التي تعتمد على البحث العلمي واعداد تقرير لحل المشكلة ضمن المادة الدراسية

طرائق التعليم والتعلم

- المناقشة من خلال الاسئلة والاجوبة وعرض المادة وتعزيزها بالامثلة .
- المناقشات اليومية الجارية في القاعة وبمايكفل المشاركة الجماعية لهم لغرض تطوير قدراتهم العلمية.
- اعطاء امثلة اضافية تلامس احتياجات الطالب العملية بأنماط مختلفة لفهام الطلبة.

طرائق التقييم

- امتحانات يومية شفوية إضافة إلى امتحانات تحريرية مفاجئة
- امتحانات تحريرية شهرية لاتقل عن امتحانين لكل فصل دراسي
- النقاشات الصفية
- مشاركات الطلبة لحل التمارين على اللوحة

- د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- 1- التقييم من خلال تنافس الطلبة في الامتحانات المفاجئة اليومية
 - 2- التقييم من خلال تنافس الطلبة في الامتحانات الشهرية
 - 3- التقييم من خلال اداء الواجبات الاضافية



11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	Introduction Historical Notes	Over view	الاستماع و المشاركة	امتحانات شفوية و تحريرية و المناقشات
2	4	Classical Encryption Techniques Substitution Ciphers	Classical Encryption Techniques Substitution Ciphers	المناقشة	امتحانات شفوية و تحريرية و المناقشات
3	4	Transposition Ciphers Encryption Machines	Transposition Ciphers Encryption Machines	الاستماع + تمارين تطبيقية	امتحانات شفوية و تحريرية و المناقشات
4	4	Test 1	Test1		
5	4	The Data Encryption Standard	The Data Encryption Standard	الاستماع + تمارين تطبيقية	امتحانات شفوية و تحريرية و المناقشات
6	4	DES Cryptanalysis	DES Cryptanalysis	الاستماع + تمارين تطبيقية	امتحانات شفوية و تحريرية و المناقشات
7	4	Groups, Rings, and Fields	Groups, Rings, and Fields	محاضرات نظرية و تمارين	امتحانات شفوية و تحريرية و المناقشات

امتحانات شفوية و تحريرية و المناقشات	الاستماع و المشاركة	Modular Arithmetic	Modular Arithmetic	4	8
--------------------------------------	---------------------	--------------------	--------------------	---	---

12 . البنية التحتية	
	<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>

امتحانات شفوية و تحريرية و المناقشات	الاستماع و المشاركة	Polynomial Arithmetic	Polynomial Arithmetic	4	9
امتحانات شفوية و تحريرية و المناقشات	المناقشة	Finite Fields	Finite Fields	4	10
امتحانات شفوية و تحريرية و المناقشات	الاستماع + تمارين تطبيقية	Finite Fields of the Form GF(2n)	Finite Fields of the Form GF(2n)	4	11
امتحانات شفوية و تحريرية و المناقشات	الاستماع + تمارين تطبيقية	AES: The Advanced Encryption Standard	AES: The Advanced Encryption Standard	4	12
امتحانات شفوية و تحريرية و المناقشات	محاضرات نظرية و تمارين	AES Strength	AES Strength	4	13
امتحانات شفوية و تحريرية و المناقشات	الاستماع + تمارين تطبيقية	Modes of Operation	Modes of Operation	4	14
		Test2	Test 2	4	15

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

13 . القبول	يتم مركزياً
المتطلبات السابقة	الطالب قد تخرج من الدراسة الثانوية/علمي
أقل عدد من الطلبة	31 طالب
أكبر عدد من الطلبة	41 طالب

نموذج وصف المقرر الدراسي

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.

316. المؤسسة التعليمية	جامعة سومر/ كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
317. القسم الجامعي / المركز	قسم نظم المعلومات الحاسوبية
318. اسم / رمز المقرر	COM23/أمنية بيانات 1
319. البرامج التي يدخل فيها	البكالوريوس
320. أشكال الحضور المتاحة	حضور الزامي لمحاضرات اسبوعية بواقع (2) ساعات نظرية و2ساعات عملية

نظام فصلي	321. الفصل / السنة
(2) ساعة * 15 اسبوع = 30 ساعة نظرية (2) ساعة * 15 اسبوع = 30 ساعة عملية (60 عدد الساعات الكلية)	322. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2023/10/5	323. تاريخ إعداد هذا الوصف
324. أهداف المقرر	
تعلم الطالب اسس امنية البيانات كذلك المبادئ الاساسية للمخاطر التي تهدد امنية الحاسوب من اختراقات وتطفل ومحاولة سرقة المعلومات والتلاعب بها وبالتالي تعلم كيفية حماية البيانات.	

325. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- المعرفة والفهم 1- التعريف بأمنية الحاسوب. 2- ادراك اهمية امنية الحاسوب في الحياة العمليه 4- التمييز بين انواع الاختراقات الالكتروني 5- محاولة الوصول الى مفاهيم جديده في حماية البيانات والمعلومات
ب - المهارات الخاصة بالموضوع 1 – القدره على تلخيص المادة الدراسيه 2 – القدره على قراءة المادة الدراسيه و فهمها 3 – القدره على المناقشة داخل الحصه الدراسيه 4- القدره على كتابة التقارير و البرامج الحاسوبيه الخاصه بالمادة الدراسيه
طرائق التعليم والتعلم
- المحاضرات النظرية - مناقشات صفية
طرائق التقييم
1- اختبارات نظرية 2- مشاركة 3- واجبات / حالات عملية

ج- مهارات التفكير

1- معرفية

2- علمية

3- مهارات تحليلية

طرائق التعليم والتعلم

- عصف ذهني

- اثارة التساؤلات

طرائق التقييم

الامتحانات التحريرية والشفوية

- النقاشات الصفية

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

1- تحليلية وفكرية قدر تعلق الامر بطبيعة المقرر الدراسي

2- مهارات معرفية تتعلق بالمقرر الدراسي من خلال استعراض بعض المعلومات

3- مهارة إدارة الذات

4- مهارة حل المشاكل

5- مهارة كتابة التقارير

6- مهارة تبني التغييرات و العمل في الأوضاع المتناقضة



الأسبوع	الساعات	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	Introduction to computing system	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
2	4	Kinds of breaches	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
3	4	Attacks	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
4	4	Methods of defense	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
5	4	Cryptographic techniques	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
6	4	Ceaser cipher	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
7	4	Multiplicative cipher	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
8	4	Keyword mixed cipher	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
9	4	Transposed keyword mixed	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
10	4	TEST	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
11	4	Homophonic substitution cipher	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
12	4	Vegene'r cipher	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
13	4	Columnar cipher	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
14	4	Play fair cipher	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
15	4	Hill cipher	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات

■	القراءات المطلوبة : <ul style="list-style-type: none"> ■ النصوص الأساسية ■ كتب المقرر ■ أخرى
	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)

328. القبول	
ان يكون الطالب ملماً بالبرمجة وخوارزميات الحاسوب	المتطلبات السابقة
25 طالب	أقل عدد من الطلبة
50 طالب	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر الدراسي

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 سومر/ كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات	329. المؤسسة التعليمية
قسم نظم المعلومات الحاسوبية	330. القسم الجامعي / المركز

331. اسم / رمز المقرر	COM49/شبكات حاسوب
332. البرامج التي يدخل فيها	البكالوريوس
333. أشكال الحضور المتاحة	حضور الزامي لمحاضرات اسبوعية بواقع (2) ساعات نظرية و2ساعات عملية
334. الفصل / السنة	نظام فصلي
335. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	(2) ساعة *15 اسبوع = 30ساعة نظرية (2) ساعة *15 اسبوع = 30ساعة عملية (60 عدد الساعات الكلية)
336. تاريخ إعداد هذا الوصف	2023/10/5
337. أهداف المقرر	
مقدمة اساسية لمختلف شبكات الحاسوب وانواعها. تعلم انواع مختلفه من البروتوكولات , وكذلك طرق كشف وتصحيح اخطاء البيانات المرسله والمستلمة, التعرف على مبادئ الانترنت والخوارزميات المستخدمة لتحديد مسار انتقال البيانات والمعلومات بين المرسل والمستلم	

338. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- المعرفة والفهم
1- التعريف بشبكات الانترنت وطرق ربطها.
2- تطبيق طرائق التعامل مع الشبكات
3- ادراك اهمية شبكات الانترنت في الحياة العمليه
4- التمييز بين أنواع الشبكات
5- تنمية مفاهيم الشبكات
6- محاولة الوصول الى مفاهيم جديده في شبكات الحاسوب
ب - المهارات الخاصة بالموضوع
1 – القدره على تلخيص المادة الدراسيه
2 — القدره على قراءة المادة الدراسيه و فهمها
3 – القدره على المناقشة داخل الحصه الدراسيه
4- القدره على كتابة التقارير و البرامج الحاسوبيه الخاصه بالمادة الدراسيه
طرائق التعليم والتعلم
- المحاضرات النظرية
- مناقشات صفية
طرائق التقييم

- 1- اختبارات نظرية
- 2- مشاركة
- 3- واجبات / حالات عملية

- ج- مهارات التفكير
- 1- معرفية
- 2- علمية
- 3- مهارات تحليلية

طرائق التعليم والتعلم

- عصف ذهني
- اثاره التساؤلات

طرائق التقييم

- الامتحانات التحريرية والشفوية
- النقاشات الصفية

- د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- 1- تحليلية وفكرية قدر تعلق الامر بطبيعة المقرر الدراسي
- 2- مهارات معرفية تتعلق بالمقرر الدراسي من خلال استعراض بعض المعلومات
- 3- مهارة إدارة الذات
- 4- مهارة حل المشاكل
- 5- مهارة كتابة التقارير
- 6- مهارة تبني التغييرات و العمل في الأوضاع المتناقضه

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4		تعريف ومقدمة عامة لشرح الملاحظات و التعليمات الواجب على الطلبة و الأستاذ الالتزام " لتتحقق افضل اداء من دراسة المادة	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
2	4		Background and History of Networking and the Internet	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
3	4		the Rang of Specializations with in Net working Computing	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
4	4		Networks and Protocols	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
5	4		Network Standard and Standarazation Bodies	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
6	4		The ISO 7-layer Reference Model in general and its Instantiation in TCP/IP	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
7	4		Overview of Physical and Data link Layer Concepts	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
8	4		Data Link Layer Access Control Concepts	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
9	4		Internetworking	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
10	4	أختبار	TEST	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
11	4		Routing	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
12	4		Transport Layer Services	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
13	4		Flow and Error Control	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
14	4		Client\ Server	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
15	4		Peer to Peer Paradigms	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات

340. البنية التحتية	
■	القراءات المطلوبة : ■ النصوص الأساسية ■ كتب المقرر ■ أخرى
	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)

341. القبول	
ان يكون الطالب ملماً" بالبرمجة وخوارزميات الحاسوب	المتطلبات السابقة
25 طالب	أقل عدد من الطلبة
50 طالب	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر الدراسي

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.

342. المؤسسة التعليمية	جامعة سوهر / كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
------------------------	---

343. القسم الجامعي / المركز	قسم نظم المعلومات الحاسوبية
344. اسم / رمز المقرر	OPT57/مخزن بيانات
345. البرامج التي يدخل فيها	البكالوريوس
346. أشكال الحضور المتاحة	حضور الزامي لمحاضرات اسبوعية بواقع (2) ساعات نظرية
347. الفصل / السنة	نظام فصلي
348. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	(2) ساعة * 15 اسبوع = 30 ساعة نظرية
349. تاريخ إعداد هذا الوصف	2023/10/5
350. أهداف المقرر	
تعليم كيفية التعامل مع قواع البيانات بطرق متقدمة تتضمن دمج قواعد البيانات واستنباط معلومات جديدة	

351. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- المعرفة والفهم
1- التعريف مخازن البيانات.
2- ادراك اهمية مخازن البيانات الحاسوبية في الحياة العمليه
4- التمييز بين انواع طرق مخازن البيانات
5- محاولة الوصول الى مفاهيم جديده في مخازن البيانات والمعلومات
ب - المهارات الخاصة بالموضوع
1 - القدره على تلخيص المادة الدراسيه
2 — القدره على قراءة المادة الدراسيه و فهمها
3 - القدره على المناقشة داخل الحصه الدراسيه
4- القدره على كتابة التقارير و البرامج الحاسوبيه الخاصه بالمادة الدراسيه
طرائق التعليم والتعلم
- المحاضرات النظرية
- مناقشات صفية
طرائق التقييم

- 1- اختبارات نظرية
- 2- مشاركة
- 3- واجبات / حالات عملية

- ج- مهارات التفكير
- 1- معرفية
- 2- علمية
- 3- مهارات تحليلية

طرائق التعليم والتعلم

- عصف ذهني
- اثاره التساؤلات

طرائق التقييم

- الامتحانات التحريرية والشفوية
- النقاشات الصفية

- د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- 1- تحليلية وفكرية قدر تعلق الامر بطبيعة المقرر الدراسي
- 2- مهارات معرفية تتعلق بالمقرر الدراسي من خلال استعراض بعض المعلومات
- 3- مهارة إدارة الذات
- 4- مهارة حل المشاكل
- 5- مهارة كتابة التقارير
- 6- مهارة تبني التغييرات و العمل في الأوضاع المتناقضه

الأسبوع	الساعات	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	Dataware house	محاضرات نظرية	امتحانات
2	2	Association rule	محاضرات نظرية	امتحانات
3	2	Association	محاضرات نظرية	امتحانات
4	2	Clustering	محاضرات نظرية	امتحانات
5	2	Clustering	محاضرات نظرية	امتحانات
6	2	Clustering	محاضرات نظرية	امتحانات
7	2	Classification	محاضرات نظرية	امتحانات
8	2	Classification	محاضرات نظرية	امتحانات
9	2	Classification	محاضرات نظرية	امتحانات
10	2	TEST	محاضرات نظرية	
11	2	Text mining	محاضرات نظرية	امتحانات
12	2	Text mining	محاضرات نظرية	امتحانات
13	2	Text mining	محاضرات نظرية	امتحانات
14	2	Text mining	محاضرات نظرية	امتحانات
15	2	Text mining	محاضرات نظرية	امتحانات

■	القراءات المطلوبة : ■ النصوص الأساسية ■ كتب المقرر ■ أخرى
	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)

354. القبول	يتم مركزياً
المتطلبات السابقة	ان يكون الطالب ملماً بالبرمجة وخوارزميات الحاسوب
أقل عدد من الطلبة	25 طالب
أكبر عدد من الطلبة	50 طالب

نموذج وصف المقرر الدراسي

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.

355. المؤسسة التعليمية	جامعة سوهر/ كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
356. القسم الجامعي / المركز	قسم نظم المعلومات الحاسوبية

357. اسم / رمز المقرر	COM29 / مشروع التخرج
358. البرامج التي يدخل فيها	البكالوريوس
359. أشكال الحضور المتاحة	حضور شبه الزامي لمحاضرات اسبوعية بواقع (1) ساعة نظرية و4 ساعات عملية
360. الفصل / السنة	نظام فصلي
361. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	(1) ساعة *15 اسبوع = 15 ساعة نظرية (4) ساعة *15 اسبوع = 60 ساعة عملية (75 عدد الساعات الكلية)
362. تاريخ إعداد هذا الوصف	2023/10/5
363. أهداف المقرر	
<p>بعد الانتهاء من هذا المقرر، سوف يكون لدى الطالب المهارات اللازمة لـ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. التعامل مع مشاريع الحياة الحقيقية. 2. تحديد بيان لمشكلة معينة. 3. تحديد متطلبات الأنظمة. 4. إجراء دراسة تحليلية. 5. تحديد حلول بديلة مختلفة. 6. تعلم كيفية عمل جدول زمني، ومتابعة بدقة محتواه. 7. تطوير مهارات العرض الشفوي. 8. كتابة مقترح لمشروع ما. 9. كتابة مشروع تخرج. 	

364. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم

يتيح هذا المقرر للطلبة الاطلاع على مشاكل العالم الواقعي والتي يتم مواجهتها خلال تطوير نظم برمجية واقعية. علاوة على ذلك، ينبغي تدريب الطلبة على العمل في عدة فرق. يتم تقسيم الطلبة في هذا المقرر إلى مجموعات. العدد المثالي في كل مجموعة هو من واحد إلى ثلاثة طلاب. يتم تخصيص مشرف لكل مجموعة لقيادتها خلال تطويرها لنظام باستخدام تقنية تطوير محددة لنظام المعلومات. كل مجموعة ستصمم نظاماً حقيقياً على مرحلتين: المرحلة الأولى ستتم تغطيتها من خلال الفصل الاول تم أما المرحلة الثانية فستتم تغطيتها من خلال الفصل الثاني. يجب على الطلبة في كل مجموعة في الفصل الاول تحديد مجال مشكلة ما، تحديد المشكلة، تحديد المتطلبات بالتفصيل، توصيف المتطلبات بالتفصيل، تحليل وتوثيق النظام الحالي والنظم البديلة المقترحة، تصميم نظام خاص بالتفصيل يضم تعاريف لجميع نماذج النظام المطلوبة مثل نموذج البيانات

والنموذج الوظيفي. في نهاية المقرر، تقدم كل مجموعة تقريراً رسمياً يوثق مجال المشكلة والمشكلة ذاتها والمتطلبات والمواصفات ونماذج النظام.

في الفصل الثاني : المقرر ستكمل كل مجموعة تطوير نظم البرامج التي بدأتها في الفصل الأول. ويتوجب على كل مجموعة استخدام أداة مناسبة لتنفيذ نظامها من خلال ممارسة برمجية جيدة. ويفضل أن تكون أداة التنفيذ جديدة، بمعنى أن لا تكون معروفة من مقررات سابقة. علاوة على ذلك، يتوجب على الطلبة إنتاج دليل مستخدم لنظام المعلومات الخاص بهم بشكل مناسب. تقدم كل مجموعة تقريراً نهائياً في نهاية الفصل والذي يوثق بشكل كامل نظام المعلومات من مراحل تعريف المشكلة إلى مراحل التنفيذ ويشمل دليل المستخدم لنظام المعلومات. عمل الفريق، القيادة، مهارات التواصل والكتابة هي جميعها من أهم مكونات المشروع الناجح.

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- 1 - القدره على تلخيص المادة الدراسيه
- 2 - القدره على قراءة المادة الدراسيه و فهمها
- 3 - القدره على المناقشة داخل الحصه الدراسيه
- 4- القدره على كتابة التقارير و البرامج الحاسوبيه الخاصه بالمادة الدراسيه

طرائق التعليم والتعلم

- المحاضرات النظرية
- مناقشات صفية

طرائق التقييم

- 1- اختبارات نظرية
- 2- مشاركة
- 3- واجبات / حالات عملية

ج- مهارات التفكير

- 1- معرفية
- 2- علمية
- 3- مهارات تحليلية

طرائق التعليم والتعلم

- عصف ذهني
- اثارة التساؤلات

طرائق التقييم

- الامتحانات الشفوية
- النقاشات الصفية

- د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- 1- تحليلية وفكرية قدر تعلق الامر بطبيعة المقرر الدراسي
 - 2- مهارات معرفية تتعلق بالمقرر الدراسي من خلال استعراض بعض المعلومات
 - 3- مهارة إدارة الذات
 - 4- مهارة حل المشاكل
 - 5- مهارة كتابة التقارير
 - 6- مهارة تبني التغييرات و العمل في الأوضاع المتناقضة



365. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4			محاضرات عملية	
2	4			محاضرات عملية	
3	4			محاضرات عملية	
4	4			محاضرات عملية	
5	4			محاضرات عملية	
6	4			محاضرات عملية	
7	4			محاضرات عملية	
8	4			محاضرات عملية	
9	4			محاضرات عملية	
10	4			محاضرات عملية	
11	4			محاضرات عملية	
12	4			محاضرات عملية	
13	4			محاضرات عملية	
14	4			محاضرات عملية	
15	4			محاضرات عملية	

366. البنية التحتية

■	<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>
لا يوجد	<p>الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)</p>

367. القبول	
يتم مركزياً	
المتطلبات السابقة	ان يكون الطالب ملماً بالبرمجة وخوارزميات الحاسوب
أقل عدد من الطلبة	1 طالب
أكبر عدد من الطلبة	3 طلاب

نموذج وصف المقرر الدراسي

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.

368. المؤسسة التعليمية	جامعة سوهر/ كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
369. القسم الجامعي / المركز	قسم نظم المعلومات الحاسوبية

370. اسم / رمز المقرر	COM21/نظم تشغيل
371. البرامج التي يدخل فيها	البكالوريوس
372. أشكال الحضور المتاحة	حضور الزامي لمحاضرات اسبوعية بواقع (2) ساعات نظرية و2ساعات عملية
373. الفصل / السنة	نظام فصلي
374. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	(2) ساعة *15 اسبوع = 30ساعة نظرية (2) ساعة *15 اسبوع = 30ساعة عملية (60 عدد الساعات الكلية)
375. تاريخ إعداد هذا الوصف	2023/10/5
376. أهداف المقرر	
<p>أتم الطلبة ثلاث مستويات من البرنامج و بالتالي هم يعتبرون على مستوى إعداد جيد لدراسة هذا المقرر حيث درسوا مواد في برمجة الحاسب وتراكيب البيانات كما و أتموا دراسة مواد في قواعد البيانات مما يجعلهم على مستوى جيد و متقدم لدراسة هذا المقرر.</p> <p>فهم اساسيات نظم التشغيل مثل العمليات والمواضيع والملفات والإشارات، تجريدات IPC، مناطق الذاكرة المشتركة، فهم مبادئ التوافق والتزامن.</p>	

377. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
<p>أ- المعرفة والفهم</p> <p>1- التعريف بنظم التشغيل.</p> <p>2- تطبيق مفاهيم نظم التشغيل</p> <p>3- ادراك اهمية نظم التشغيل في الحياة العمليه</p> <p>4- التمييز بين أنظمة التشغيل</p> <p>5- تنمية مفاهيم انظمة التشغيل</p> <p>6- محاولة الوصول الى مفاهيم جديده في نظم التشغيل</p>
<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع</p> <p>1 – قدره على تلخيص المادة الدراسيه</p> <p>2 – قدره على قراءة المادة الدراسيه و فهمها</p> <p>3 – قدره على المناقشة داخل الحصه الدراسيه</p> <p>4- قدره على كتابة التقارير و البرامج الحاسوبيه الخاصه بالمادة الدراسيه</p>
طرائق التعليم والتعلم

- المحاضرات النظرية
- مناقشات صفية

طرائق التقييم

- 1- اختبارات نظرية
- 2- مشاركة
- 3- واجبات / حالات عملية

ج- مهارات التفكير

- 1- معرفية
- 2- علمية
- 3- مهارات تحليلية

طرائق التعليم والتعلم

- عصف ذهني
- اثاره التساؤلات

طرائق التقييم

- الامتحانات التحريرية والشفوية
- النقاشات الصفية

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

1- تحليلية وفكرية قدر تعلق الامر بطبيعة المقرر الدراسي

2- مهارات معرفية تتعلق بالمقرر الدراسي من خلال استعراض بعض المعلومات

3- مهارة إدارة الذات

4- مهارة حل المشاكل

5- مهارة كتابة التقارير

6- مهارة تبني التغييرات و العمل في الأوضاع المتناقضه

378. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	اعطاء فكره عامه عن انظمة الحاسوب	مكونات نظام الحاسوب	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
2	4	ادارة الملفات	ادارة الاستقطاعات	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
3	4	ادارة الملفات	ادارة الاستقطاعات	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
4	4	المكونات الاساسية	مكونات نظم التشغيل	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
5	4	المكونات الاساسية	مكونات نظم التشغيل	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
6	4	التعرف على انظمة التشغيل المتعدده المهام	نظام التشغيل متعدد البرامج	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
7	4	التعرف على انظمة التشغيل المتعدده المهام	نظام التشغيل متعدد البرامج	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
8	4	التعرف على انظمة التشغيل المتعدده المهام	نظام التشغيل متعدد البرامج	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
9	4	تعلم كيفية اجراء العمليات	العمليات	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
10	4	أختبار	TEST	محاضرات نظرية وعملية	
11	4	التعرف على حالات العمليات	حالات العمليات	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
12	4	التعرف على حالات العمليات	حالات العمليات	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
13	4	التعرف على انواع الجدولة	انواع الجدولة	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
14	4	التعرف على انواع الجدولة	انواع الجدولة	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
15	4	التعرف على انواع الجدولة	انواع الجدولة	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات

379. البنية التحتية

■	<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>
لا يوجد	<p>الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)</p>

380. القبول		يتم مركزياً
المتطلبات السابقة	ان يكون الطالب ملماً" بالبرمجة وخوارزميات الحاسوب	
أقل عدد من الطلبة	25 طالب	
أكبر عدد من الطلبة	50 طالب	

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

1. المؤسسة التعليمية	جامعة سوهر / كلية علوم الحاسوب و تكنولوجيا المعلومات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم نظم المعلومات الحاسوبية
3. اسم / رمز المقرر	It Security
4. البرامج التي يدخل فيها	البكالوريوس
5. أشكال الحضور المتاحة	القاعات الدراسية و المختبرات
6. الفصل / السنة	نظام فصلي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	4 ساعات اسبوعياً
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2018/3/25
9. أهداف المقرر	
إضافة معلومات علمية حديثة للطلبة لغرض إكسابهم القدرة اللازمة لغرض فهم المشكلة و تحليلها وكيفية إيجاد الحلول المناسبة و تحويلها الى برنامج قابل للتنفيذ باستخدام لغات البرمجة المتقدمة.	

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.

11. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم

- 1- معرفة الطالب كيفية تحليل المشكلة
- 2- استخدام الخوارزميات لإيجاد سبل الحصول على الحل المناسب..
- 3- استخدام المخططات الانسيابية للمشكلة.
- 4- كتابة البرامج المناسبة لحل المشكلة.
- 5- اختيار الحل الأمثل الذي يستغرق اقل وقت للتنفيذ.

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- 1 - استخدام لغات البرمجة المتطورة و تعريف الطالب بها.
- 2 - تحديث المنهج الدراسي بما يخدم الطالب والقسم.

طرائق التعليم والتعلم

- المحاضرات النظرية والصفية.
- واجبات ومشاركة الطلبة الفاعلة في هذه المحاضرات.
- جانب عملي مع تمارين تقوية.

طرائق التقييم

- 1 - يقيم الطالب/ من خلال الامتحانات الشهرية واليومية المفاجئة ومشاركته خلال المحاضرات الصفية
- 2 - الواجبات اليومية وتوجيه الأسئلة والعصف الذهني الذي يضع الطالب في حالة تفكير
- 3 - حث الطلبة على الالتزام بالدوام لمواكبة المادة العلمية وفهمها

ج- مهارات التفكير

- 1- الطريقة المباشرة التي تعتمد على التفكير بمقاييس معينة
- 2- الطريقة غير المباشرة التي تعتمد على البحث العلمي واعداد تقرير لحل المشكلة ضمن المادة الدراسية

طرائق التعليم والتعلم

- المناقشة من خلال الاسئلة والاجوبة وعرض المادة وتعزيزها بالامثلة .
- المناقشات اليومية الجارية في القاعة وبما يكفل المشاركة الجماعية لهم لغرض تطوير قدراتهم العلمية.
- اعطاء امثلة اضافية تلامس احتياجات الطالب العملية بأنماط مختلفة لفهام الطلبة.

طرائق التقييم

- امتحانات يومية شفوية إضافة إلى امتحانات تحريرية مفاجئة
- امتحانات تحريرية شهرية لاتقل عن امتحانين لكل فصل دراسي
- النقاشات الصفية
- مشاركات الطلبة لحل التمارين على اللوحه

- د - المهارات العامة والمنقولة) المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي (.
- 1- التقييم من خلال تنافس الطلبة في الامتحانات المفاجئة اليومية
 - 2- التقييم من خلال تنافس الطلبة في الامتحانات الشهرية
 - 3- التقييم من خلال اداء الواجبات الاضافية



امتحانات شفوية	الاستماع و المشاركة	Modular Arithmetic	Modular Arithmetic	4	8
----------------	---------------------	--------------------	--------------------	---	---

ية ات	11. بنية المقرر					
				مخرجات التعلم		
	12. البنية التحتية				الأسبب	
				القراءات المطلوبة : <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى 	1	
				متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	2	
	شفهية وتحريرية والمناقشات	الاستماع + تمارين تطبيقية	Ciphers Encryption Machines	Ciphers Encryption Machines	4	3
			Test1	Test 1	4	4
	امتحانات شفهية وتحريرية والمناقشات	الاستماع + تمارين تطبيقية	The Data Encryption Standard	The Data Encryption Standard	4	5
	امتحانات شفهية وتحريرية والمناقشات	الاستماع + تمارين تطبيقية	DES Cryptanalysis	DES Cryptanalysis	4	6
	امتحانات شفهية وتحريرية والمناقشات	محاضرات نظرية وتمارين	Groups, Rings, and Fields	Groups, Rings, and Fields	4	7

امتحانات شفوية وتحريرية والمناقشات	الاستماع و المشاركة	Polynomial Arithmetic	Polynomial Arithmetic	4	9
امتحانات شفوية وتحريرية والمناقشات	المناقشة	Finite Fields	Finite Fields	4	10
امتحانات شفوية وتحريرية والمناقشات	الاستماع + تمارين تطبيقية	Finite Fields of the Form GF(2n)	Finite Fields of the Form GF(2n)	4	11
امتحانات شفوية وتحريرية والمناقشات	الاستماع + تمارين تطبيقية	AES: The Advanced Encryption Standard	AES: The Advanced Encryption Standard	4	12
امتحانات شفوية وتحريرية والمناقشات	محاضرات نظرية و تمارين	AES Strength	AES Strength	4	13
امتحانات شفوية وتحريرية والمناقشات	الاستماع + تمارين تطبيقية	Modes of Operation	Modes of Operation	4	14
		Test2	Test 2	4	15

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

13 . القبول	يتم مركزياً
المتطلبات السابقة	الطالب قد تخرج من الدراسة الثانوية/علمي
أقل عدد من الطلبة	31 طالب
أكبر عدد من الطلبة	41 طالب

نموذج وصف المقرر الدراسي

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.

381. المؤسسة التعليمية	جامعة سومر / كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
382. القسم الجامعي / المركز	قسم نظم المعلومات الحاسوبية
383. اسم / رمز المقرر	Multimedia / OPT51
384. البرامج التي يدخل فيها	البكالوريوس
385. أشكال الحضور المتاحة	حضور الزامي لمحاضرات اسبوعية بواقع (2) ساعات نظرية و2ساعات عملية
386. الفصل / السنة	نظام فصلي

(2) ساعة * 15 اسبوع = 30 ساعة نظرية (2) ساعة * 15 اسبوع = 30 ساعة عملية (60 عدد الساعات الكلية)	387. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2023/10/5	388. تاريخ إعداد هذا الوصف
389. أهداف المقرر	
Give the student basic topics in mobile computing concepts, mobile device management (MDM) and Android Applications	

390. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- المعرفة والفهم course is to provide an introduction to the exciting and emerging world of wireless and mobile computing, and mobile technology. Reading this book will teach you the fundamentals of computer networking and protocols, radio frequency communication principles, and IEEE standards based wireless technology and give you an overview of hardware and software components, cellular communications, wireless site surveys, mobile device management, troubleshooting, and security principles for both wireless networking and mobility.
ب - المهارات الخاصة بالموضوع 1 - القدره على تلخيص المادة الدراسيه 2 — القدره على قراءة المادة الدراسيه و فهمها 3 - القدره على المناقشة داخل الحصه الدراسيه 4- القدره على كتابة التقارير و البرامج الحاسوبيه الخاصه بالمادة الدراسيه

طرائق التعليم والتعلم
- المحاضرات النظرية - مناقشات صفية
طرائق التقييم
1- اختبارات نظرية 2- مشاركة 3- واجبات / حالات عملية
ج- مهارات التفكير
1- معرفية 2- علمية 3- مهارات تحليلية
طرائق التعليم والتعلم
- عصف ذهني - اثارة التساؤلات
طرائق التقييم
الامتحانات التحريرية والشفوية - النقاشات الصفية
د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
1- تحليلية وفكرية قدر تعلق الامر بطبيعة المقرر الدراسي
2- مهارات معرفية تتعلق بالمقرر الدراسي من خلال استعراض بعض المعلومات
3- مهارة إدارة الذات
4- مهارة حل المشاكل
5- مهارة كتابة التقارير
6- مهارة تبني التغييرات و العمل في الأوضاع المتناقض

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4		Introduction Historical Notes	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
2	4		Computer Network Types, Topologies, and the OSI Model	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
3	4		Common Network Protocols and Ports Radio Frequency and Antenna Technology	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
4	4		Fundamentals Standards and Certifications for Wireless Technology IEEE 802.11 Terminology And Technology Computer Network Infrastructure Devices	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات

امتحانات	محاضرات نظرية وعملية	Cellular Communication Technology Site Survey, Capacity Planning, and Wireless Design Understanding Network Traffic Flow and Control		4	5
امتحانات	محاضرات نظرية وعملية	Introduction to Mobile Device Management		4	6
امتحانات	محاضرات نظرية وعملية	Mobile Device Policy, Profiles, And Configuration		4	7
امتحانات	محاضرات نظرية وعملية	Implementation of Mobile device Technology		4	8
امتحانات	محاضرات نظرية وعملية	Mobile Device Operation and Management Concepts		4	9
	محاضرات نظرية وعملية	TEST	أختبار	4	10
امتحانات	محاضرات نظرية وعملية	Mobile Device Technology Advancements,		4	11

امتحانات	محاضرات نظرية وعملية	Requirements, and Application Configuration	4	12
امتحانات	محاضرات نظرية وعملية	Mobile Device Security Threats and Risks	4	13
امتحانات	محاضرات نظرية وعملية	Android Application Design	4	14
امتحانات	محاضرات نظرية وعملية	Final Examination	4	15

392. البنية التحتية

<p>Mobile Computing Deployment and Management , by Robert J. Barts, by John Wiley & Sons, Inc., Indianapolis, Indiana, 2015.</p> <p>References</p> <p>1-Mobile Computing Deployment and Management, by Robert J. Barts, by John Wiley & Sons, Inc., Indianapolis, Indiana, 2015.</p> <p>2-Android Studio Development Essentials – Second Edition, by Neil Smyth, 2015.</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>
لا يوجد	<p>الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)</p>

يتم مركزياً

393. القبول

ان يكون الطالب ملماً" بالبرمجة وخوارزميات الحاسوب	المتطلبات السابقة
---	-------------------

أقل عدد من الطلبة	25 طالب
أكبر عدد من الطلبة	50 طالب

نموذج وصف المقرر الدراسي

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.

394. المؤسسة التعليمية	جامعة سومر / كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
395. القسم الجامعي / المركز	قسم نظم المعلومات الحاسوبية
396. اسم / رمز المقرر	COM24/أمنية بيانات 2
397. البرامج التي يدخل فيها	البكالوريوس
398. أشكال الحضور المتاحة	حضور الزامي لمحاضرات اسبوعية بواقع (2) ساعات نظرية و2ساعات عملية
399. الفصل / السنة	نظام فصلي
400. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	(2) ساعة *15 اسبوع = 30ساعة نظرية (2) ساعة *15 اسبوع = 30ساعة عملية (60 عدد الساعات الكلية)
401. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021/10/5
402. أهداف المقرر	

تعلم الطالب اسس امنية البيانات كذلك المبادئ الاساسية المتقدمة للمخاطر التي تهدد امنية الحاسوب من اختراقات وتطفل ومحاولة سرقة المعلومات والتلاعب بها وبالتالي تعلم كيفية حماية البيانات.

403. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم

- 1- التعريف بأمنية الحاسوب.
- 2- ادراك اهمية امنية الحاسوب في الحياة العملية
- 4- التمييز بين انواع الاختراقات الالكتروني
- 5- محاولة الوصول الى مفاهيم جديده في حماية البيانات والمعلومات

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- 1 – القدره على تلخيص المادة الدراسيه
- 2 – القدره على قراءة المادة الدراسيه و فهمها
- 3 – القدره على المناقشة داخل الحصه الدراسيه
- 4- القدره على كتابة التقارير و البرامج الحاسوبيه الخاصه بالمادة الدراسيه

طرائق التعليم والتعلم

- المحاضرات النظرية
- مناقشات صفية

طرائق التقييم

- 1- اختبارات نظرية
- 2- مشاركة
- 3- واجبات / حالات عملية

ج- مهارات التفكير

- 1- معرفية
- 2- علمية
- 3- مهارات تحليلية

طرائق التعليم والتعلم

- عصف ذهني
- اثاره التساؤلات

طرائق التقييم

الامتحانات التحريرية والشفوية

- د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- 1-تحليلية وفكرية قدر تعلق الامر بطبيعة المقرر الدراسي
 - 2-مهارات معرفية تتعلق بالمقرر الدراسي من خلال استعراض بعض المعلومات
 - 3- مهارة إدارة الذات
 - 4- مهارة حل المشاكل
 - 5- مهارة كتابة التقارير
 - 6- مهارة تبني التغييرات و العمل في الأوضاع المتناقضه



الأسبوع	الساعات	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	One time pad	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
2	4	DES	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
3	4	Create 16 sub keys	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
4	4	Encode each 64 bit block of data	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
5	4	DES mode operation	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
6	4	The decryption process	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
7	4	Weakness of DES	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
8	4	Modular arithmetic	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
9	4	Number theory	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
10	4	TEST	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
11	4	Knapsack algorithm	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
12	4	RSA	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
13	4	Diff Halman	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
14	4	Knapsack	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
15	4	Authentication	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات

■	القراءات المطلوبة : <ul style="list-style-type: none"> ■ النصوص الأساسية ■ كتب المقرر ■ أخرى
	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)

406. القبول	
يتم مركزياً	
المتطلبات السابقة	ان يكون الطالب ملماً بالبرمجة وخوارزميات الحاسوب
أقل عدد من الطلبة	25 طالب
أكبر عدد من الطلبة	50 طالب

نموذج وصف المقرر الدراسي

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.

407. المؤسسة التعليمية	جامعة سوهر/ كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
408. القسم الجامعي / المركز	قسم نظم المعلومات الحاسوبية

409. اسم / رمز المقرر	OPT23/ تنقيب بيانات
410. البرامج التي يدخل فيها	البكالوريوس
411. أشكال الحضور المتاحة	حضور الزامي لمحاضرات اسبوعية بواقع (2) ساعات نظرية
412. الفصل / السنة	نظام فصلي
413. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	(2) ساعة * 15 اسبوع = 30 ساعة نظرية
414. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021/10/5
415. أهداف المقرر	
تعليم كيفية التعامل مع قواع البيانات بطرق متقدمة تتضمن دمج قواعد البيانات واستنباط معلومات جديدة	

416. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- المعرفة والفهم 1- التعريف بتنقيب البيانات. 2- ادراك اهمية تنقيب البيانات الحاسوبية في الحياة العملية 4- التمييز بين انواع طرق تنقيب البيانات 5- محاولة الوصول الى مفاهيم جديده في تنقيب البيانات والمعلومات
ب - المهارات الخاصة بالموضوع 1 - قدره على تلخيص المادة الدراسيه 2 - قدره على قراءة المادة الدراسيه و فهمها 3 - قدره على المناقشة داخل الحصه الدراسيه 4- قدره على كتابة التقارير و البرامج الحاسوبيه الخاصه بالمادة الدراسيه
طرائق التعليم والتعلم
- المحاضرات النظرية - مناقشات صفية
طرائق التقييم
1- اختبارات نظرية 2- مشاركة

3- واجبات / حالات عملية

ج- مهارات التفكير

1- معرفية

2- علمية

3- مهارات تحليلية

طرائق التعليم والتعلم

- عصف ذهني

- اثارة التساؤلات

طرائق التقييم

الامتحانات التحريرية والشفوية

- النقاشات الصفية

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

1- تحليلية وفكرية قدر تعلق الامر بطبيعة المقرر الدراسي

2- مهارات معرفية تتعلق بالمقرر الدراسي من خلال استعراض بعض المعلومات

3- مهارة إدارة الذات

4- مهارة حل المشاكل

5- مهارة كتابة التقارير

6- مهارة تبني التغييرات و العمل في الأوضاع المتناقضة



.417					
الأسبوع	الساعات	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم	
1	2	Dataware house	محاضرات نظرية	امتحانات	
2	2	Association rule	محاضرات نظرية	امتحانات	
3	2	Association	محاضرات نظرية	امتحانات	
4	2	Clustering	محاضرات نظرية	امتحانات	
5	2	Clustering	محاضرات نظرية	امتحانات	
6	2	Clustering	محاضرات نظرية	امتحانات	
7	2	Classification	محاضرات نظرية	امتحانات	
8	2	Classification	محاضرات نظرية	امتحانات	
9	2	Classification	محاضرات نظرية	امتحانات	
10	2	TEST	محاضرات نظرية		
11	2	Text mining	محاضرات نظرية	امتحانات	
12	2	Text mining	محاضرات نظرية	امتحانات	
13	2	Text mining	محاضرات نظرية	امتحانات	
14	2	Text mining	محاضرات نظرية	امتحانات	
15	2	Text mining	محاضرات نظرية	امتحانات	

.418 البنية التحتية

■	القراءات المطلوبة : ■ النصوص الأساسية ■ كتب المقرر ■ أخرى
	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)

419. القبول	
ان يكون الطالب ملماً بالبرمجة وخوارزميات الحاسوب	المتطلبات السابقة
25 طالب	أقل عدد من الطلبة
50 طالب	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر الدراسي

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 سومر/ كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات	420. المؤسسة التعليمية
قسم نظم المعلومات الحاسوبية	421. القسم الجامعي / المركز

422. اسم / رمز المقرر	COM29 / مشروع التخرج
423. البرامج التي يدخل فيها	البكالوريوس
424. أشكال الحضور المتاحة	حضور شبه الزامي لمحاضرات اسبوعية بواقع (1) ساعة نظرية و4 ساعات عملية
425. الفصل / السنة	نظام فصلي
426. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	(1) ساعة *15 اسبوع = 15 ساعة نظرية (4) ساعة *15 اسبوع = 60 ساعة عملية (75 عدد الساعات الكلية)
427. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021/10/5
428. أهداف المقرر	
<p>بعد الانتهاء من هذا المقرر، سوف يكون لدى الطالب المهارات اللازمة لـ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. التعامل مع مشاريع الحياة الحقيقية. 2. تحديد بيان لمشكلة معينة. 3. تحديد متطلبات الأنظمة. 4. إجراء دراسة تحليلية. 5. تحديد حلول بديلة مختلفة. 6. تعلم كيفية عمل جدول زمني، ومتابعة بدقة محتواه. 7. تطوير مهارات العرض الشفوي. 8. كتابة مقترح لمشروع ما. 9. كتابة مشروع تخرج. 	

429. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم

يتيح هذا المقرر للطلبة الاطلاع على مشاكل العالم الواقعي والتي يتم مواجهتها خلال تطوير نظم برمجية واقعية. علاوة على ذلك، ينبغي تدريب الطلبة على العمل في عدة فرق. يتم تقسيم الطلبة في هذا المقرر إلى مجموعات. العدد المثالي في كل مجموعة هو من واحد إلى ثلاثة طلاب. يتم تخصيص مشرف لكل مجموعة لقيادتها خلال تطويرها لنظام باستخدام تقنية تطوير محددة لنظام المعلومات. كل مجموعة ستصمم نظاماً حقيقياً على مرحلتين: المرحلة الأولى ستتم تغطيتها من خلال الفصل الاول تم أما المرحلة الثانية فستتم تغطيتها من خلال الفصل الثاني. يجب على الطلبة في كل مجموعة في الفصل الاول تحديد مجال مشكلة ما، تحديد المشكلة، تحديد المتطلبات بالتفصيل، توصيف المتطلبات بالتفصيل، تحليل وتوثيق النظام الحالي والنظم البديلة المقترحة، تصميم نظام خاص بالتفصيل يضم تعاريف لجميع نماذج النظام المطلوبة مثل نموذج البيانات

والنموذج الوظيفي. في نهاية المقرر، تقدم كل مجموعة تقريراً رسمياً يوثق مجال المشكلة والمشكلة ذاتها والمتطلبات والمواصفات ونماذج النظام.

في الفصل الثاني : المقرر ستكمل كل مجموعة تطوير نظم البرامج التي بدأتها في الفصل الأول. ويتوجب على كل مجموعة استخدام أداة مناسبة لتنفيذ نظامها من خلال ممارسة برمجية جيدة. ويفضل أن تكون أداة التنفيذ جديدة، بمعنى أن لا تكون معروفة من مقررات سابقة. علاوة على ذلك، يتوجب على الطلبة إنتاج دليل مستخدم لنظام المعلومات الخاص بهم بشكل مناسب. تقدم كل مجموعة تقريراً نهائياً في نهاية الفصل والذي يوثق بشكل كامل نظام المعلومات من مراحل تعريف المشكلة إلى مراحل التنفيذ ويشمل دليل المستخدم لنظام المعلومات. عمل الفريق، القيادة، مهارات التواصل والكتابة هي جميعها من أهم مكونات المشروع الناجح.

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- 1 - القدره على تلخيص المادة الدراسيه
- 2 - القدره على قراءة المادة الدراسيه و فهمها
- 3 - القدره على المناقشة داخل الحصه الدراسيه
- 4- القدره على كتابة التقارير و البرامج الحاسوبيه الخاصه بالمادة الدراسيه

طرائق التعليم والتعلم

- المحاضرات النظرية
- مناقشات صفية

طرائق التقييم

- 1- اختبارات نظرية
- 2- مشاركة
- 3- واجبات / حالات عملية

ج- مهارات التفكير

- 1- معرفية
- 2- علمية
- 3- مهارات تحليلية

طرائق التعليم والتعلم

- عصف ذهني
- اثاره التساؤلات

طرائق التقييم

- الامتحانات الشفوية
- النقاشات الصفية

- د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- 1- تحليلية وفكرية قدر تعلق الامر بطبيعة المقرر الدراسي
 - 2- مهارات معرفية تتعلق بالمقرر الدراسي من خلال استعراض بعض المعلومات
 - 3- مهارة إدارة الذات
 - 4- مهارة حل المشاكل
 - 5- مهارة كتابة التقارير
 - 6- مهارة تبني التغييرات و العمل في الأوضاع المتناقضة



430. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4			محاضرات عملية	
2	4			محاضرات عملية	
3	4			محاضرات عملية	
4	4			محاضرات عملية	
5	4			محاضرات عملية	
6	4			محاضرات عملية	
7	4			محاضرات عملية	
8	4			محاضرات عملية	
9	4			محاضرات عملية	
10	4			محاضرات عملية	
11	4			محاضرات عملية	
12	4			محاضرات عملية	
13	4			محاضرات عملية	
14	4			محاضرات عملية	
15	4			محاضرات عملية	

431. البنية التحتية

■	القراءات المطلوبة : ■ النصوص الأساسية ■ كتب المقرر ■ أخرى
	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)

432. القبول	
يتم مركزياً	
المتطلبات السابقة	ان يكون الطالب ملماً بالبرمجة وخوارزميات الحاسوب
أقل عدد من الطلبة	1 طالب
أكبر عدد من الطلبة	3 طلاب

نموذج وصف المقرر الدراسي

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.

433. المؤسسة التعليمية	جامعة سومر/ كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
434. القسم الجامعي / المركز	قسم نظم المعلومات الحاسوبية

435. اسم / رمز المقرر	COM22/ نظم تشغيل 2
436. البرامج التي يدخل فيها	البكالوريوس
437. أشكال الحضور المتاحة	حضور الزامي لمحاضرات اسبوعية بواقع (2) ساعات نظرية و2ساعات عملية
438. الفصل / السنة	نظام فصلي
439. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	(2) ساعة *15 اسبوع = 30ساعة نظرية (2) ساعة *15 اسبوع = 30ساعة عملية (60 عدد الساعات الكلية)
440. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021/10/5
441. أهداف المقرر	
اتم الطلبة مستوى اولي من مفاهيم نظم التشغيل في الفصل الدراسي الاول. فهم اساسيات نظم التشغيل مثل العمليات والمواضيع والملفات والإشارات، تجريدات IPC، مناطق الذاكرة المشتركة، فهم مبادئ التوافق والتزامن.	

442. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- المعرفة والفهم 1- التعريف بنظم التشغيل. 2- تطبيق مفاهيم نظم التشغيل 3- ادراك اهمية نظم التشغيل في الحياة العملية 4- التمييز بين أنظمة التشغيل 5- تنمية مفاهيم أنظمة التشغيل 6- محاولة الوصول الى مفاهيم جديده في نظم التشغيل
ب - المهارات الخاصة بالموضوع 1 - القدره على تلخيص المادة الدراسيه 2 - القدره على قراءة المادة الدراسيه و فهمها 3 - القدره على المناقشة داخل الحصه الدراسيه 4 -- القدره على كتابة التقارير و البرامج الحاسوبيه الخاصه بالمادة الدراسيه
طرائق التعليم والتعلم
- المحاضرات النظرية - مناقشات صفية
طرائق التقييم

- 1- اختبارات نظرية
- 2- مشاركة
- 3- واجبات / حالات عملية

- ج- مهارات التفكير
- 1- معرفية
- 2- علمية
- 3- مهارات تحليلية

طرائق التعليم والتعلم

- عصف ذهني
- اثاره التساؤلات

طرائق التقييم

- الامتحانات التحريرية والشفوية
- النقاشات الصفية

- د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- 1- تحليلية وفكرية قدر تعلق الامر بطبيعة المقرر الدراسي
- 2- مهارات معرفية تتعلق بالمقرر الدراسي من خلال استعراض بعض المعلومات
- 3- مهارة إدارة الذات
- 4- مهارة حل المشاكل
- 5- مهارة كتابة التقارير
- 6- مهارة تبني التغييرات و العمل في الأوضاع المتناقضه.



443. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	اعطاء فكره عامه عن انظمة الحاسوب	مكونات نظام الحاسوب	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
2	4	ادارة الملفات	ادارة الاستقطاعات	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
3	4	ادارة الملفات	ادارة الاستقطاعات	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
4	4	المكونات الاساسية	مكونات نظم التشغيل	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
5	4	المكونات الاساسية	مكونات نظم التشغيل	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
6	4	التعرف على انظمة التشغيل المتعدده المهام	نظام التشغيل متعدد البرامج	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
7	4	التعرف على انظمة التشغيل المتعدده المهام	نظام التشغيل متعدد البرامج	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
8	4	التعرف على انظمة التشغيل المتعدده المهام	نظام التشغيل متعدد البرامج	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
9	4	تعلم كيفية اجراء العمليات	العمليات	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
10	4	أختبار	TEST	محاضرات نظرية وعملية	
11	4	التعرف على حالات العمليات	حالات العمليات	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
12	4	التعرف على حالات العمليات	حالات العمليات	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
13	4	التعرف على انواع الجدولة	انواع الجدولة	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
14	4	التعرف على انواع الجدولة	انواع الجدولة	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات
15	4	التعرف على انواع الجدولة	انواع الجدولة	محاضرات نظرية وعملية	امتحانات

444. البنية التحتية

■	القراءات المطلوبة : ■ النصوص الأساسية ■ كتب المقرر ■ أخرى
	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)

445. القبول		يتم مركزياً
المتطلبات السابقة	ان يكون الطالب ملماً" بالبرمجة وخوارزميات الحاسوب ونظم التشغيل 1	
أقل عدد من الطلبة	25 طالب	
أكبر عدد من الطلبة	50 طالب	





The fourth stage

Mohamed



Course description form

Reviewing the performance of higher education institutions ((academic program review))

Course description

This course description provides a summary of the most important characteristics of the course and the learning outcomes that the student is expected to achieve, demonstrating whether he or she has made the most of the learning opportunities available. It must be linked to the program .description

11 Learning outcomes, teaching, learning and assessment methods .

A- Knowledge and understanding

- 1 The student knows how to analyze the problem -
- 2 Using algorithms to find ways to obtain the -
.appropriate solution
 - 3- .Use problem flowcharts
 - 4- .Writing appropriate programs to solve the problem
 - 5- .Choose the best solution that takes the least time to implement

B - Subject-specific skills

- 1 Using advanced programming languages and introducing the student to –
.them
- 2 .Updating the curriculum to serve the student and the department –

Teaching and learning methods

- .Theoretical and classroom lectures
- .Duties and active participation of students in these lectures
- .Practical aspect with strengthening exercises

Evaluation methods

- 1 The student is evaluated through monthly and daily surprise exams and his -
participation during class lectures
- 2 Daily assignments, asking questions, and brainstorming that puts the student -
in a thinking state
- 3 Urging students to commit to working hard to keep up with the scientific -
material and understand it

C- Thinking skills

- 1- The direct method that relies on thinking in terms of certain metrics
- 2- The indirect method that relies on scientific research and preparing a report
to solve the problem within the academic subject

Teaching and learning methods

- Discussion through questions and answers, presenting the material and enhancing it with examples
- Daily discussions taking place in the hall, ensuring their collective participation for the purpose of developing their scientific abilities
- Giving additional examples that touch the student's practical needs in different ways for students' understanding

Evaluation methods

- Daily oral exams in addition to surprise written exams
- Monthly written exams, not less than two exams per semester
- Class discussions
- Student contributions to solve exercises on the board

D - General and transferable skills (other skills related to employability and personal development)

- 1- Evaluation through students competing in daily surprise exams
- 2- Evaluation is through students competing in monthly exams
- 3- Evaluation by performing additional duties



11 Course structure .					
Evaluation method	Teaching method	Name of the unit/course or subject	Learning Outcomes required	hours	the week
Oral exams Editorial and discussions	Listen and Share	Overview	Introduction Historical Notes	4	1
Oral exams Editorial and discussions	Discussion	Classical Encryption Techniques Substitution Ciphers	Classical Encryption Techniques Substitution Ciphers	4	2
Oral exams And editorial And discussions	+ Listening practical exercises	Transposition Ciphers Encryption Machines	Transposition Ciphers Encryption Machines	4	3
		Test1	Test 1	4	4
Oral exams And editorial And discussions	+ Listening practical exercises	The Data Encryption Standard	The Data Encryption Standard	4	5
Oral exams And editorial And discussions	+ Listening practical exercises	DES Cryptanalysis	DES Cryptanalysis	4	6

Oral exams And editorial And discussions	Theoretical lectures and exercises	Groups, Rings, and Fields	Groups, Rings, and Fields	4	7
--	---------------------------------------	---------------------------	---------------------------	---	---



Oral and written examinations and discussions	Listen and Share	Modular Arithmetic	Modular Arithmetic	4	8
---	------------------	--------------------	--------------------	---	---

12Infrastructure .

	<p>:Required readings</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Basic texts ▪ Course books ▪ Other
	<p>Special requirements ,including, for example) ,workshops, periodicals (software, and websites</p>

Oral exams Editorial and discussions	Listen and Share	Polynomial Arithmetic	Polynomial Arithmetic	4	9
Oral exams Editorial and discussions	Discussion	Finite Fields	Finite Fields	4	10
Oral exams And editorial And discussions	+ Listening practical exercises	Finite Fields of the Form $GF(2^n)$	Finite Fields of the Form $GF(2^n)$	4	11
Oral exams And editorial And discussions	+ Listening practical exercises	AES:The Advanced Encryption Standard	AES:The Advanced Encryption Standard	4	12
Oral exams And editorial And discussions	Theoretical lectures and exercises	AES Strength	AES Strength	4	13
Oral exams And editorial And discussions	+ Listening practical exercises	Modes of Operation	Modes of Operation	4	14
		Test2	Test 2	4	15

nothing	Social services (including, for example, guest lectures vocational training, and field (studies
---------	---

13 Acceptance is done centrally .	
The student has graduated from high school/science	Prerequisites
31 students	The smallest number of students
41 students	The largest number of students

description template Course

Reviewing the performance of higher education institutions (academic program review)

Course description

This course description provides a summary of the most important characteristics of the course and the learning outcomes that the student is expected to achieve demonstrating whether he or she has made the most of the learning opportunities available. It must be linked to the program description

Sumer University/ Faculty of Computer Science and Information Technology	307. Educational institution
to divide Organized the information Computational	308. University department/center
COM23/ Data Security 1	309. Course name/code
BSC	310. Programs in which it is included

) It is mandatory to attend weekly lectures of 2 (theoretical hours and 2 practical hours	311. Available attendance forms
Semester system	312. Semester/year
)2 = hours * 15 weeks (30 theoretical hours)2 = hours * 15 weeks (30 practical hours (total number of hours 60)	313. Number of study hours (total)
10/5/2023	314. Date this description was prepared
315. Course objectives	
The student learned the foundations of data security as well as the basic principles of the risks that threaten computer security, such as hacking, intrusion, and attempts to steal and manipulate information, and thus learned how to protect data	

316. Learning outcomes, teaching, learning and assessment methods

A- Knowledge and understanding

.Introduction to computer security -1

Realizing the importance of computer security in practical life -2

Distinguishing between types of electronic hacking - 4

Trying to reach new concepts in data and information protection -5

B - Subject-specific skills

The ability to summarize the academic material - 1

The ability to read and understand the academic material – 2

The ability to discuss within the classroom -3

The ability to write reports and computer programs related to the academic -4 subject

Teaching and learning methods

- Theoretical lectures
- Class discussions

Evaluation methods

Theoretical tests -1

Share -2

Practical duties/cases -3

C- Thinking skills

Cognitive -1

Scientific -2

Analytical skills -3

Teaching and learning methods

- Brain storming
- Raising questions

Evaluation methods

Written and oral exams

Class discussions -

D - General and transferable skills (other skills related to employability and .(personal development

Analytical and intellectual as far as the nature of the course is concerned -1

Cognitive skills related to the course by reviewing some information -2

Self-management skill -3

Problem solving skill -4

Report writing skill -5

The skill of adopting changes and working in contradictory situations - 6



317.

Evaluation method	Teaching method	Name of the unit/course or subject	hours	the week
Exams	Theoretical and practical lectures	Introduction to computing system	4	1
Exams	Theoretical and practical lectures	Kinds of breaches	4	2
Exams	Theoretical and practical lectures	Attacks	4	3
Exams	Theoretical and practical lectures	Methods of defence	4	4
Exams	Theoretical and practical lectures	Cryptographic techniques	4	5
Exams	Theoretical and practical lectures	Ceaser cipher	4	6
Exams	Theoretical and practical lectures	Multiplicative cipher	4	7
Exams	Theoretical and practical lectures	Keyword mixed cipher	4	8
Exams	Theoretical and practical lectures	Transposed keyword mixed	4	9

	Theoretical and practical lectures	TEST		4	10
Exams	Theoretical and practical lectures	Homophonic substitution cipher		4	11
Exams	Theoretical and practical lectures	Vegenere cipher		4	12
Exams	Theoretical and practical lectures	Columnar cipher		4	13
Exams	Theoretical and practical lectures	Play fair cipher		4	14
Exams	Theoretical and practical lectures	Hill cipher		4	15

318. Infrastructure

<ul style="list-style-type: none"> ▪ 	<p>Required readings</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Basic texts ▪ Course books ▪ Other
	<p>Special requirements (including, for example, workshops, periodicals, software, and websites)</p>
nothing	<p>Social services (including, for example, guest lectures, vocational training, and field studies)</p>

319. Acceptance is done centrally	
The student must be familiar with programming and computer algorithms	Prerequisites
students 25	The smallest number of students
students 50	The largest number of students

description template Course

Reviewing the performance of higher education institutions (academic program review)

Course description

This course description provides a summary of the most important characteristics of the course and the learning outcomes that the student is expected to achieve demonstrating whether he or she has made the most of the learning opportunities available. It must be linked to the program description

Sumer University/ Faculty of Computer Science and Information Technology	320. Educational institution
to divide Organized the information Computational	321. University department/center
COM49/ Computer Networks	322. Course name/code
BSC	323. Programs in which it is included
) It is mandatory to attend weekly lectures of 2 (theoretical hours and 2 practical hours	324. Available attendance forms
Semester system	325. Semester/year
) 2 = hours * 15 weeks (30 theoretical hours) 2 = hours * 15 weeks (30 practical hours (total number of hours 60)	326. Number of study hours (total)

10/5/2023

327. Date this description was prepared

328. Course objectives

A basic introduction to various computer networks and their types. Learn different types of protocols, as well as ways to detect and correct errors in sent and received data, learn about the principles of the Internet and the algorithms used to determine the path of data and information transmission between the sender and the recipient

329. Learning outcomes, teaching, learning and assessment methods

A- Knowledge and understanding

.Introduction to Internet networks and ways to connect them -1

Applying methods for dealing with networks -2

Realizing the importance of Internet networks in practical life -3

Distinguishing between types of networks - 4

Developing network concepts -5

Trying to reach new concepts in computer networks - 6

B - Subject-specific skills

The ability to summarize the academic material - 1

The ability to read and understand the academic material – 2

The ability to discuss within the classroom -3

The ability to write reports and computer programs related to the academic -4 subject

Teaching and learning methods

- Theoretical lectures
- Class discussions

Evaluation methods

Theoretical tests -1

Share -2

Practical duties/cases -3

C- Thinking skills

Cognitive -1

Scientific -2

Analytical skills -3

Teaching and learning methods

- Brain storming
- Raising questions

Evaluation methods

Written and oral exams
Class discussions -

D - General and transferable skills (other skills related to employability and .(personal development
Analytical and intellectual as far as the nature of the course is concerned -1
Cognitive skills related to the course by reviewing some information -2
Self-management skill -3
Problem solving skill -4
Report writing skill -5
The skill of adopting changes and working in contradictory situations - 6



330. Course structure

Evaluation method	Teaching method	Name of the unit/course or subject	Required learning outcomes	hours	the week
Exams	Theoretical and practical lectures	Definitions and a general introduction to explaining notes and assignment instructions The students and the professor must adhere to "A" To achieve the best performance from studying the subject		4	1
Exams	Theoretical and practical lectures	Background and History of Networking and the Internet		4	2
Exams	Theoretical and practical lectures	the Range of Specializations with in Net working computing		4	3
Exams	Theoretical and practical lectures	Networks and Protocols		4	4
Exams	Theoretical and practical lectures	Network Standard and Standardization Bodies		4	5
Exams	Theoretical and practical lectures	The ISO 7-layer Reference Model in general and its Instantiation in TCP\IP		4	6
Exams	Theoretical and practical lectures	Overview of Physical and Data link Layer Concepts		4	7
Exams	Theoretical and practical lectures	Data Link Layer Access Control Concepts		4	8
Exams	Theoretical and	Internetworking		4	9

	practical lectures				
	Theoretical and practical lectures	TEST	a test	4	10
Exams	Theoretical and practical lectures	Routing		4	11
Exams	Theoretical and practical lectures	Transport Layer Services		4	12
Exams	Theoretical and practical lectures	Flow and Error Control		4	13
Exams	Theoretical and practical lectures	Client\Server		4	14
Exams	Theoretical and practical lectures	Peer to Peer Paradigms		4	15

331. Infrastructure

<ul style="list-style-type: none"> ▪ 	<p>:Required readings</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Basic texts ▪ Course books ▪ Other
	<p>,Special requirements (including ,for example, workshops periodicals, software, and (websites</p>

nothing	Social services (including, for example, guest lectures vocational training, and field (studies
---------	---

332. Acceptance is done centrally	
The student must be familiar with programming and computer algorithms	Prerequisites
students 25	The smallest number of students
students 50	The largest number of students

description template Course

Reviewing the performance of higher education institutions (academic program review)

Course description

This course description provides a summary of the most important characteristics of the course and the learning outcomes that the student is expected to achieve demonstrating whether he or she has made the most of the learning opportunities available. It must be linked to the program description

Sumer University/ Faculty of Computer Science and Information Technology	333. Educational institution
to divide Organized the information Computational	334. University department/center
OPT57/ datastore	335. Course name/code
BSC	336. Programs in which it is included
) Mandatory attendance at weekly lectures for2 (theoretical hours	337. Available attendance forms

Semester system	338. Semester/year
)2 = hours * 15 weeks (30 theoretical hours	339. Number of study hours (total)
10/5/2023	340. Date this description was prepared
341. Course objectives	
Teaching how to deal with databases in advanced ways that include merging databases and generating new information	

342. Learning outcomes, teaching, learning and assessment methods

A- Knowledge and understanding

.Definition of data stores -1

Realizing the importance of computer data stores in practical life -2

Distinguishing between types of data warehouse methods - 4

Trying to reach new concepts in data and information stores -5

B - Subject-specific skills

The ability to summarize the academic material - 1

The ability to read and understand the academic material – 2

The ability to discuss within the classroom -3

The ability to write reports and computer programs related to the academic -4 subject

Teaching and learning methods

- Theoretical lectures
- Class discussions

Evaluation methods

Theoretical tests -1

Share -2

Practical duties/cases -3

C- Thinking skills

Cognitive -1

Scientific -2

Analytical skills -3

Teaching and learning methods

- Brain storming
- Raising questions

Evaluation methods

Written and oral exams

Class discussions -

D - General and transferable skills (other skills related to employability and .(personal development

Analytical and intellectual as far as the nature of the course is concerned -1

Cognitive skills related to the course by reviewing some information -2

Self-management skill -3

Problem solving skill -4

Report writing skill -5

The skill of adopting changes and working in contradictory situations - 6



343.					
Evaluation method	Teaching method	Name of the unit/course or subject		hours	the week
Exams	Theoretical lectures	Dataware house		2	1
Exams	Theoretical lectures	Association rule		2	2
Exams	Theoretical lectures	Association		2	3
Exams	Theoretical lectures	Clustering		2	4
Exams	Theoretical lectures	Clustering		2	5
Exams	Theoretical lectures	Clustering		2	6
Exams	Theoretical lectures	Classification		2	7
Exams	Theoretical lectures	Classification		2	8
Exams	Theoretical lectures	Classification		2	9
	Theoretical lectures	TEST		2	10
Exams	Theoretical lectures	Text mining		2	11
Exams	Theoretical lectures	Text mining		2	12
Exams	Theoretical lectures	Text mining		2	13
Exams	Theoretical lectures	Text mining		2	14
Exams	Theoretical lectures	Text mining		2	15

344. Infrastructure

▪	:Required readings <ul style="list-style-type: none"> ▪ Basic texts ▪ Course books ▪ Other
	,Special requirements (including ,for example, workshops periodicals, software, and (websites
nothing	Social services (including, for ,example, guest lectures vocational training, and field (studies

345. Acceptance is done centrally

The student must be familiar with programming and computer algorithms

Prerequisites

students 25

The smallest number of students

students 50

The largest number of students

description template Course

Reviewing the performance of higher education institutions (academic program review)

Course description

This course description provides a summary of the most important characteristics of the course and the learning outcomes that the student is expected to achieve demonstrating whether he or she has made the most of the learning opportunities available. It must be linked to the program description

Sumer University/ Faculty of Computer Science and Information Technology

346. Educational institution

to divide Organized the information Computational	347. University department/center
COM29 / Graduation Project	348. Course name/code
BSC	349. Programs in which it is included
Semi-mandatory attendance at weekly lectures of theoretical hour and 4 practical hours (1)	350. Available attendance forms
Semester system	351. Semester/year
hour * 15 weeks = 15 theoretical hours (1) hours * 15 weeks = 60 practical hours (4) (total number of hours 75)	352. Number of study hours (total)
10/5/2023	353. Date this description was prepared
354. Course objectives	
<p>After completing this course, the student will have the necessary skills to:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deal with real-life projects. 2. Define a statement for a specific problem. 3. Determine systems requirements. 4. Conduct an analytical study. 5. Identify different alternative solutions. 6. Learn how to make a schedule, and strictly follow its content. 7. Developing oral presentation skills. 8. Writing a proposal for a project. <p>.Writing a graduation project .9</p>	

355. Learning outcomes, teaching, learning and assessment methods

A- Knowledge and understanding

This course allows students to learn about the world's problems The realist Which .is done Encountered during the development of realistic software systems ,Moreover, students should be trained to work in several teams. In this course students are divided into groups. The ideal number in each group is one to three students . A supervisor is assigned Each group is to lead it through its development of a system using a specific information system development technique. Each group will design a real system in two stages: the first stage will be covered in the first semester , while the second stage will be covered in the second semester . In the

first semester, students in each group must define a problem area, define the problem, define the requirements in detail, describe the requirements in detail analyze and document the current system and the proposed alternative systems, and design a special system in detail that includes definitions of all required system models such as the data model and the functional model. At the end of the course each group submits a formal report documenting the problem area, the problem itself, requirements, specifications, and system models.

In the second semester: Each group will complete the software systems development that it began in the first semester. Each group must use an appropriate tool to implement its system through good programming practice. It is preferable that the implementation tool be new, meaning that it is not known from previous decisions. Furthermore, students must produce an appropriate user guide for their information system. Each group submits a final report at the end of the semester which is fully documented The information system, from the problem definition stages to the implementation stages, includes the user guide for the information system. Team work, leadership, communication and writing skills are all the most important components of a successful project.

B - Subject-specific skills

The ability to summarize the academic material - 1

The ability to read and understand the academic material – 2

The ability to discuss within the classroom -3

The ability to write reports and computer programs related to the academic -4 subject

Teaching and learning methods

- Theoretical lectures
- Class discussions

Evaluation methods

Theoretical tests -1

Share -2

Practical duties/cases -3

C- Thinking skills

Cognitive -1

Scientific -2

Analytical skills -3

Teaching and learning methods

- Brain storming
- Raising questions

Evaluation methods

Oral exams
Class discussions -

D - General and transferable skills (other skills related to employability and .(personal development

Analytical and intellectual as far as the nature of the course is concerned -1

Cognitive skills related to the course by reviewing some information -2

Self-management skill -3

Problem solving skill -4

Report writing skill -5

The skill of adopting changes and working in contradictory situations - 6



356. Course structure

Evaluation method	Teaching method	Name of the unit/course or subject	Required learning outcomes	hours	the week
	Practical lectures			4	1
	Practical lectures			4	2
	Practical lectures			4	3
	Practical lectures			4	4
	Practical lectures			4	5
	Practical lectures			4	6
	Practical lectures			4	7
	Practical lectures			4	8
	Practical lectures			4	9
	Practical lectures			4	10
	Practical lectures			4	11
	Practical lectures			4	12
	Practical lectures			4	13
	Practical lectures			4	14
	Practical lectures			4	15

357. Infrastructure

▪	:Required readings <ul style="list-style-type: none"> ▪ Basic texts ▪ Course books ▪ Other
	,Special requirements (including ,for example, workshops periodicals, software, and (websites
nothing	Social services (including, for ,example, guest lectures vocational training, and field (studies

358. Acceptance is done centrally

The student must be familiar with programming and computer algorithms

Prerequisites

student 1

The smallest number of students

students 3

The largest number of students

description template Course

Reviewing the performance of higher education institutions (academic program review)

Course description

This course description provides a summary of the most important characteristics of the course and the learning outcomes that the student is expected to achieve demonstrating whether he or she has made the most of the learning opportunities available. It must be linked to the program description

Sumer University/ Faculty of Computer Science and Information Technology

359. Educational institution

to divide Organized the information Computational	360. University department/center
COM21/ Operating systems	361. Course name/code
BSC	362. Programs in which it is included
) It is mandatory to attend weekly lectures of2 (theoretical hours and 2 practical hours	363. Available attendance forms
Semester system	364. Semester/year
)2 = hours * 15 weeks (30 theoretical hours)2 = hours *15 weeks (30 practical hours (total number of hours 60)	365. Number of study hours (total)
10/5/2023	366. Date this description was prepared
367. Course objectives	
<p>The students have completed three levels of the program and are therefore considered to be at a good level of preparation to study this course, as they have studied subjects in computer programming and data structures, and have also completed subjects in databases, which puts them at a good and advanced level to .study this course</p> <p>,Understanding the basics of operating systems such as processes, threads, files ,signalsIPC abstractions shared memory areas , understanding the principles of , . compatibility and concurrency</p>	

368.Learning outcomes, teaching, learning and assessment methods

A- Knowledge and understanding

.Introduction to operating systems -1

Applying operating system concepts -2

Realizing the importance of operating systems in practical life -3

Distinguishing between operating systems - 4

Developing operating system concepts -5

Trying to reach new concepts in operating systems - 6

B - Subject-specific skills

The ability to summarize the academic material - 1

The ability to read and understand the academic material – 2

The ability to discuss within the classroom -3

The ability to write reports and computer programs related to the academic -4
subject

Teaching and learning methods

- Theoretical lectures
- Class discussions

Evaluation methods

Theoretical tests -1

Share -2

Practical duties/cases -3

C- Thinking skills

Cognitive -1

Scientific -2

Analytical skills -3

Teaching and learning methods

- Brain storming
- Raising questions

Evaluation methods

Written and oral exams

Class discussions -

D - General and transferable skills (other skills related to employability and .(personal development

Analytical and intellectual as far as the nature of the course is concerned -1

Cognitive skills related to the course by reviewing some information -2

Self-management skill -3

Problem solving skill -4

Report writing skill -5

The skill of adopting changes and working in contradictory situations - 6

369. Course structure

Evaluation method	Teaching method	Name of the unit/course or subject	Required learning outcomes	hours	the week
Exams	Theoretical and practical lectures	Computer system components	Give a general idea about computer systems	4	1
Exams	Theoretical and practical lectures	Deductions management	Files management	4	2
Exams	Theoretical and practical lectures	Deductions management	Files management	4	3
Exams	Theoretical and practical lectures	Operating system components	Basic ingredients	4	4
Exams	Theoretical and practical lectures	Operating system components	Basic ingredients	4	5
Exams	Theoretical and practical lectures	Multi-program operating system	Learn about multitasking operating systems	4	6
Exams	Theoretical and practical lectures	Multi-program operating system	Learn about multitasking operating systems	4	7
Exams	Theoretical and practical lectures	Multi-program operating system	Learn about multitasking operating systems	4	8
Exams	Theoretical and practical lectures	Processes	Learn how to perform operations	4	9

	Theoretical and practical lectures	TEST	a test	4	10
Exams	Theoretical and practical lectures	Operations cases	Identify the status of operations	4	11
Exams	Theoretical and practical lectures	Operations cases	Identify the status of operations	4	12
Exams	Theoretical and practical lectures	Types of scheduling	Learn about the types of scheduling	4	13
Exams	Theoretical and practical lectures	Types of scheduling	Learn about the types of scheduling	4	14
Exams	Theoretical and practical lectures	Types of scheduling	Learn about the types of scheduling	4	15

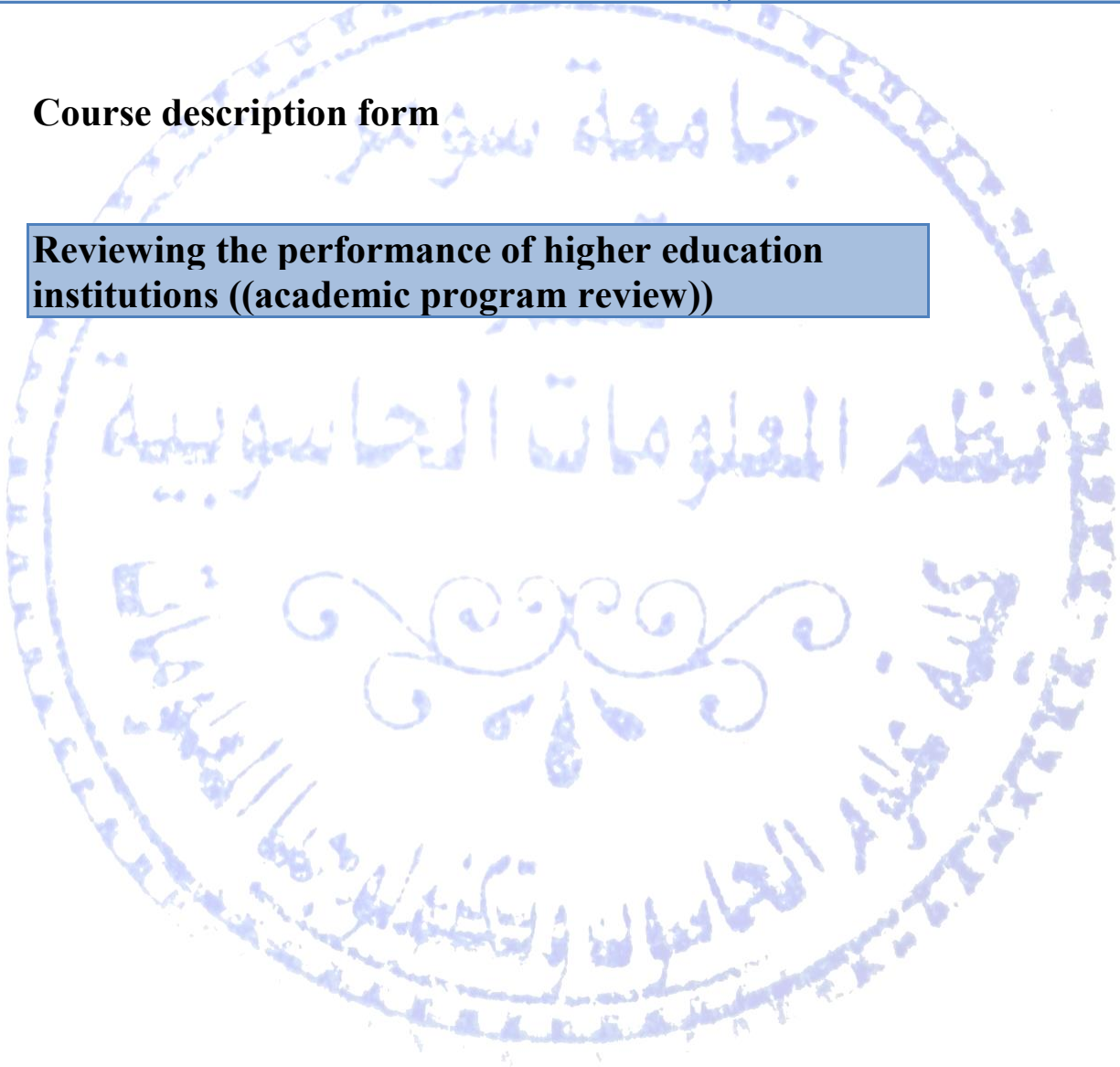
370. Infrastructure

▪	:Required readings <ul style="list-style-type: none"> ▪ Basic texts ▪ Course books ▪ Other
	,Special requirements (including ,for example, workshops periodicals, software, and (websites
nothing	Social services (including, for ,example, guest lectures vocational training, and field (studies

371. Acceptance is done centrally	
The student must be familiar with programming and computer algorithms	Prerequisites
students 25	The smallest number of students
students 50	The largest number of students

Course description form

Reviewing the performance of higher education institutions ((academic program review))



Course description

Sumer University/Faculty of Computer Science and Information Technology	1 Educational institution .
Department of Computer Information Systems	2 University . department/center
ItSecurity	3 Course name/code .
BSC	4 Programs in which it is . included
Classrooms and laboratories	5 Available attendance forms .
Semester system	6 Semester/year .
4 hours a week	7 Number of study hours . (total)
3/25/2018	8 Date this description was . prepared
9 Course objectives .	
Adding modern scientific information to students for the purpose of giving them the necessary ability to understand and analyze the problem and how to find appropriate solutions	
.Convert it into an executable program using advanced programming languages	

This course description provides a summary of the most important characteristics of the course and the learning outcomes that the student is expected to achieve, demonstrating whether he or she has made the most of the learning opportunities available. It must be linked to the program .description

11 Learning outcomes, teaching, learning and assessment methods .

A- Knowledge and understanding

- 1 The student knows how to analyze the problem -
- 2 Using algorithms to find ways to obtain the -
.appropriate solution
- 3- .Use problem flowcharts
- 4- .Writing appropriate programs to solve the problem
- 5- .Choose the best solution that takes the least time to implement

B - Subject-specific skills

- 1 Using advanced programming languages and introducing the student to –
.them
- 2 .Updating the curriculum to serve the student and the department –

Teaching and learning methods

- .Theoretical and classroom lectures
- .Duties and active participation of students in these lectures
- .Practical aspect with strengthening exercises

Evaluation methods

- 1 The student is evaluated through monthly and daily surprise exams and his -
participation during class lectures
- 2 Daily assignments, asking questions, and brainstorming that puts the student -
in a thinking state
- 3 Urging students to commit to working hard to keep up with the scientific -
material and understand it

C- Thinking skills

- 1- The direct method that relies on thinking in terms of certain metrics
- 2- The indirect method that relies on scientific research and preparing a report to solve the problem within the academic subject

Teaching and learning methods

- Discussion through questions and answers, presenting the material and enhancing it with examples
- Daily discussions taking place in the hall, ensuring their collective participation for the purpose of developing their scientific abilities
- Giving additional examples that touch the student's practical needs in different ways for students' understanding

Evaluation methods

- Daily oral exams in addition to surprise written exams
- Monthly written exams, not less than two exams per semester
- Class discussions
- Student contributions to solve exercises on the board

D - General and transferable skills (other skills related to employability and personal development)

- 1- Evaluation through students competing in daily surprise exams
- 2- Evaluation is through students competing in monthly exams
- 3- Evaluation by performing additional duties



Oral and written examinations	Listen and Share	Modular Arithmetic	Modular Arithmetic	4	8
-------------------------------	------------------	--------------------	--------------------	---	---

and discu	11 Course structure .				
	Evaluation method	Teaching method	Name of the unit/course or subject	Learning Outcomes required	hours
Oral exams Editorial and discussions	Listen and Share	Overview	Introduction Historical Notes	4	1
Oral exams Editorial and discussions	Discussion	Classical Encryption Techniques Substitution Ciphers	Classical Encryption Techniques Substitution Ciphers	4	2
Oral exams And editorial And discussions	+ Listening practical exercises	Transposition Ciphers Encryption Machines	Transposition Ciphers Encryption Machines	4	3
		Test1	Test 1	4	4
Oral exams And editorial And discussions	+ Listening practical exercises	The Data Encryption Standard	The Data Encryption Standard	4	5
Oral exams And editorial And discussions	+ Listening practical exercises	DES Cryptanalysis	DES Cryptanalysis	4	6

Oral exams And editorial And discussions	Theoretical lectures and exercises	Groups, Rings, and Fields	Groups, Rings, and Fields	4	7
--	---------------------------------------	---------------------------	---------------------------	---	---

12Infrastructure .

	<p>:Required readings</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Basic texts ▪ Course books ▪ Other
	<p>Special requirements ,including, for example) ,workshops, periodicals (software, and websites</p>



Oral exams Editorial and discussions	Listen and Share	Polynomial Arithmetic	Polynomial Arithmetic	4	9
Oral exams Editorial and discussions	Discussion	Finite Fields	Finite Fields	4	10
Oral exams And editorial And discussions	+ Listening practical exercises	Finite Fields of the Form $GF(2^n)$	Finite Fields of the Form $GF(2^n)$	4	11
Oral exams And editorial And discussions	+ Listening practical exercises	AES:The Advanced Encryption Standard	AES:The Advanced Encryption Standard	4	12
Oral exams And editorial And discussions	Theoretical lectures and exercises	AES Strength	AES Strength	4	13
Oral exams And editorial And discussions	+ Listening practical exercises	Modes of Operation	Modes of Operation	4	14
		Test2	Test 2	4	15

nothing	Social services (including, for example, guest lectures vocational training, and field studies)
---------	---

13 Acceptance is done centrally .	
The student has graduated from high school/science	Prerequisites
31 students	The smallest number of students
41 students	The largest number of students

description template Course

Reviewing the performance of higher education institutions (academic program review)

Course description

This course description provides a summary of the most important characteristics of the course and the learning outcomes that the student is expected to achieve demonstrating whether he or she has made the most of the learning opportunities available. It must be linked to the program description

Sumer University/ Faculty of Computer Science and Information Technology	372. Educational institution
to divide Organized the information Computational	373. University department/center
Multimedia / OPT51	374. Course name/code
BSC	375. Programs in which it is included
) It is mandatory to attend weekly lectures of 2 (theoretical hours and 2 practical hours	376. Available attendance forms

Semester system	377. Semester/year
)2 = hours * 15 weeks (30 theoretical hours))2 = hours *15 weeks (30 practical hours (total number of hours 60)	378. Number of study hours (total)
10/5/2023	379. Date this description was prepared
380. Course objectives	
Give the student basic topics in mobile computing concepts, mobile device management (MDM) and AndroidApplications	

381. Learning outcomes, teaching, learning and assessment methods

A- Knowledge and understanding

The course is to provide an introduction to the exciting and emerging world of wireless and mobile computing, and mobile technology. Reading this book will teach you the fundamentals of computer networking and protocols, radio frequency communication principles, and IEEE standards based wireless technology and give you an overview of hardware and software components, cellular communications, wireless site surveys, mobile device management, troubleshooting, and security principles for both wireless networking and mobility.

B - Subject-specific skills

The ability to summarize the academic material - 1

The ability to read and understand the academic material – 2

The ability to discuss within the classroom -3

The ability to write reports and computer programs related to the academic -4 subject

Teaching and learning methods

- Theoretical lectures
- Class discussions

Evaluation methods

Theoretical tests -1

Share -2

Practical duties/cases -3

C- Thinking skills

Cognitive -1

Scientific -2

Analytical skills -3

Teaching and learning methods

- Brain storming
- Raising questions

Evaluation methods

Written and oral exams

Class discussions -

D - General and transferable skills (other skills related to employability and .(personal development

Analytical and intellectual as far as the nature of the course is concerned -1

Cognitive skills related to the course by reviewing some information -2

Self-management skill -3

Problem solving skill -4

Report writing skill -5

The skill of adopting changes and working in contradictory situations - 6

382. Course structure

Evaluation method	Teaching method	Name of the unit/course or subject	Required learning outcomes	hours	the week
Exams	Theoretical and practical lectures	Introduction Historical Notes		4	1
Exams	Theoretical and practical lectures	Computer Network Types, Topologies, and the OSI Model		4	2
Exams	Theoretical and practical lectures	Common Network Protocols and Ports Radio Frequency and Antenna Technology		4	3
Exams	Theoretical and practical lectures	Fundamentals Standards and Certifications for Wireless Technology IEEE 802.11 Terminology And Technology Computer Network Infrastructure Devices		4	4

Exams	Theoretical and practical lectures	Cellular Communication Technology Site Survey, Capacity Planning, and Wireless Design Understanding Network Traffic Flow and Control		4	5
Exams	Theoretical and practical lectures	Introduction to Mobile Device Management		4	6
Exams	Theoretical and practical lectures	Mobile Device Policy, Profiles, And Configuration		4	7
Exams	Theoretical and practical lectures	Implementation of Mobile device Technology		4	8
Exams	Theoretical and practical lectures	Mobile Device Operation and Management Concepts		4	9
	Theoretical and practical lectures	TEST	a test	4	10
Exams	Theoretical and practical lectures	mobile Device Technology Advancements,		4	11
Exams	Theoretical and	Requirements, and Application Configuration		4	12

	practical lectures				
Exams	Theoretical and practical lectures	Mobile Device Security Threats and Risks		4	13
Exams	Theoretical and practical lectures	Android Application Design		4	14
Exams	Theoretical and practical lectures	Final Examination		4	15

383. Infrastructure

Mobile Computing Deployment and Management, by Robert J. Barts , by John Wiley & Sons, Inc., Indianapolis, Indiana, 2015.

References

1-Mobile Computing Deployment and Management, by Robert J. Barts , by John Wiley & Sons, Inc., Indianapolis, Indiana, 2015.

2-Android Studio Development Essentials – Second Edition, by Neil Smyth, 2015.

Required readings

- Basic texts
- Course books
- Other

Special requirements (including, for example, workshops, periodicals, software, and websites)

nothing

Social services (including, for example, guest lectures, vocational training, and field studies)

384. Acceptance is done centrally

The student must be familiar with programming and computer algorithms

Prerequisites

students 25

The smallest number of students

students 50

The largest number of students

description template Course

Reviewing the performance of higher education institutions (academic program review)

Course description

This course description provides a summary of the most important characteristics of the course and the learning outcomes that the student is expected to achieve demonstrating whether he or she has made the most of the learning opportunities available. It must be linked to the program description

Sumer University/ Faculty of Computer Science and Information Technology	385. Educational institution
Department of Computer Information Systems	386. University department/center
COM24/ Data Security2	387. Course name/code
BSC	388. Programs in which it is included
) It is mandatory to attend weekly lectures of 2 (theoretical hours and 2 practical hours	389. Available attendance forms
Semester system	390. Semester/year
)2 = hours * 15 weeks (30 theoretical hours)2 = hours *15 weeks (30 practical hours (total number of hours 60)	391. Number of study hours (total)
10/5/2021	392. Date this description was prepared
393. Course objectives	

The student learned the foundations of data security as well as the advanced basic principles of the risks that threaten computer security, such as hacking, intrusion and attempts to steal and manipulate information, thus learning how to protect data

394. Learning outcomes, teaching, learning and assessment methods

A- Knowledge and understanding

.Introduction to computer security -1

Realizing the importance of computer security in practical life -2

Distinguishing between types of electronic hacking - 4

Trying to reach new concepts in data and information protection -5

B - Subject-specific skills

The ability to summarize the academic material - 1

The ability to read and understand the academic material – 2

The ability to discuss within the classroom -3

The ability to write reports and computer programs related to the academic -4 subject

Teaching and learning methods

- Theoretical lectures
- Class discussions

Evaluation methods

Theoretical tests -1

Share -2

Practical duties/cases -3

C- Thinking skills

Cognitive -1

Scientific -2

Analytical skills -3

Teaching and learning methods

- Brain storming
- Raising questions

Evaluation methods

Written and oral exams
Class discussions -

D - General and transferable skills (other skills related to employability and .(personal development

Analytical and intellectual as far as the nature of the course is concerned -1

Cognitive skills related to the course by reviewing some information -2

Self-management skill -3

Problem solving skill -4

Report writing skill -5

The skill of adopting changes and working in contradictory situations - 6



395.

Evaluation method	Teaching method	Name of the unit/course or subject	hours	the week
Exams	Theoretical and practical lectures	One timepad	4	1
Exams	Theoretical and practical lectures	DES	4	2
Exams	Theoretical and practical lectures	Create 16 subkeys	4	3
Exams	Theoretical and practical lectures	Encode each 64 bit block of data	4	4
Exams	Theoretical and practical lectures	DES mode operation	4	5
Exams	Theoretical and practical lectures	The decryption process	4	6
Exams	Theoretical and practical lectures	Weakness of DES	4	7
Exams	Theoretical and practical lectures	Modular arithmetic	4	8
Exams	Theoretical and practical lectures	Number theory	4	9

	Theoretical and practical lectures	TEST		4	10
Exams	Theoretical and practical lectures	Knapsack algorithm		4	11
Exams	Theoretical and practical lectures	RSA		4	12
Exams	Theoretical and practical lectures	Dave Halman		4	13
Exams	Theoretical and practical lectures	Knapsack		4	14
Exams	Theoretical and practical lectures	Authentication		4	15

396. Infrastructure

<ul style="list-style-type: none"> ▪ 	:Required readings <ul style="list-style-type: none"> ▪ Basic texts ▪ Course books ▪ Other
	,Special requirements (including ,for example, workshops periodicals, software, and (websites
nothing	Social services (including, for example, guest lectures vocational training, and field (studies

397. Acceptance is done centrally	
The student must be familiar with programming and computer algorithms	Prerequisites
students 25	The smallest number of students
students 50	The largest number of students

description template Course

Reviewing the performance of higher education institutions (academic program review)

Course description

This course description provides a summary of the most important characteristics of the course and the learning outcomes that the student is expected to achieve demonstrating whether he or she has made the most of the learning opportunities available. It must be linked to the program description

Sumer University/ Faculty of Computer Science and Information Technology	398. Educational institution
to divide Organized the information Computational	399. University department/center
OPT23/ Data Mining	400. Course name/code
BSC	401. Programs in which it is included
) Mandatory attendance at weekly lectures for2 (theoretical hours	402. Available attendance forms
Semester system	403. Semester/year
)2 = hours * 15 weeks (30 theoretical hours	404. Number of study hours (total)

10/5/2021

405. Date this description was prepared

406. Course objectives

Teaching how to deal with databases in advanced ways that include merging databases and generating new information

407. Learning outcomes, teaching, learning and assessment methods

A- Knowledge and understanding

.Introduction to data mining -1

Realizing the importance of computer data mining in practical life -2

Distinguishing between types of data mining methods - 4

Trying to reach new concepts in data and information mining -5

B - Subject-specific skills

The ability to summarize the academic material - 1

The ability to read and understand the academic material – 2

The ability to discuss within the classroom -3

The ability to write reports and computer programs related to the academic -4 subject

Teaching and learning methods

- Theoretical lectures
- Class discussions

Evaluation methods

Theoretical tests -1

Share -2

Practical duties/cases -3

C- Thinking skills

Cognitive -1

Scientific -2

Analytical skills -3

Teaching and learning methods

- Brain storming
- Raising questions

Evaluation methods

Written and oral exams
Class discussions -

D - General and transferable skills (other skills related to employability and .(personal development

Analytical and intellectual as far as the nature of the course is concerned -1

Cognitive skills related to the course by reviewing some information -2

Self-management skill -3

Problem solving skill -4

Report writing skill -5

The skill of adopting changes and working in contradictory situations - 6



408.					
Evaluation method	Teaching method	Name of the unit/course or subject		hours	the week
Exams	Theoretical lectures	Dataware house		2	1
Exams	Theoretical lectures	Association rule		2	2
Exams	Theoretical lectures	Association		2	3
Exams	Theoretical lectures	Clustering		2	4
Exams	Theoretical lectures	Clustering		2	5
Exams	Theoretical lectures	Clustering		2	6
Exams	Theoretical lectures	Classification		2	7
Exams	Theoretical lectures	Classification		2	8
Exams	Theoretical lectures	Classification		2	9
	Theoretical lectures	TEST		2	10
Exams	Theoretical lectures	Text mining		2	11
Exams	Theoretical lectures	Text mining		2	12
Exams	Theoretical lectures	Text mining		2	13
Exams	Theoretical lectures	Text mining		2	14
Exams	Theoretical lectures	Text mining		2	15

409. Infrastructure

▪	:Required readings <ul style="list-style-type: none"> ▪ Basic texts ▪ Course books ▪ Other
	,Special requirements (including ,for example, workshops periodicals, software, and (websites
nothing	Social services (including, for ,example, guest lectures vocational training, and field (studies

410. Acceptance is done centrally	
The student must be familiar with programming and computer algorithms	Prerequisites
students 25	The smallest number of students
students 50	The largest number of students

description template Course

Reviewing the performance of higher education institutions (academic program review)

Course description

This course description provides a summary of the most important characteristics of the course and the learning outcomes that the student is expected to achieve demonstrating whether he or she has made the most of the learning opportunities available. It must be linked to the program description

Sumer University/ Faculty of Computer Science and Information Technology

411. Educational institution

to divide Organized the information Computational	412. University department/center
COM29 / Graduation Project	413. Course name/code
BSC	414. Programs in which it is included
Semi-mandatory attendance at weekly lectures of theoretical hour and 4 practical hours (1)	415. Available attendance forms
Semester system	416. Semester/year
hour * 15 weeks = 15 theoretical hours (1) hours * 15 weeks = 60 practical hours (4) (total number of hours 75)	417. Number of study hours (total)
10/5/2021	418. Date this description was prepared
419. Course objectives	
<p>After completing this course, the student will have the necessary skills to:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deal with real-life projects. 2. Define a statement for a specific problem. 3. Determine systems requirements. 4. Conduct an analytical study. 5. Identify different alternative solutions. 6. Learn how to make a schedule, and strictly follow its content. 7. Developing oral presentation skills. 8. Writing a proposal for a project. <p>.Writing a graduation project .9</p>	

420. Learning outcomes, teaching, learning and assessment methods

A- Knowledge and understanding

This course allows students to learn about the world's problems The realist Which .is done Encountered during the development of realistic software systems ,Moreover, students should be trained to work in several teams. In this course students are divided into groups. The ideal number in each group is one to three students . A supervisor is assigned Each group is to lead it through its development of a system using a specific information system development technique. Each group will design a real system in two stages: the first stage will be covered in the first semester , while the second stage will be covered in the second semester . In the

first semester, students in each group must define a problem area, define the problem, define the requirements in detail, describe the requirements in detail analyze and document the current system and the proposed alternative systems, and design a special system in detail that includes definitions of all required system models such as the data model and the functional model. At the end of the course each group submits a formal report documenting the problem area, the problem itself, requirements, specifications, and system models.

In the second semester: Each group will complete the software systems development that it began in the first semester. Each group must use an appropriate tool to implement its system through good programming practice. It is preferable that the implementation tool be new, meaning that it is not known from previous decisions. Furthermore, students must produce an appropriate user guide for their information system. Each group submits a final report at the end of the semester which is fully documented The information system, from the problem definition stages to the implementation stages, includes the user guide for the information system. Team work, leadership, communication and writing skills are all the most important components of a successful project.

B - Subject-specific skills

The ability to summarize the academic material - 1

The ability to read and understand the academic material – 2

The ability to discuss within the classroom -3

The ability to write reports and computer programs related to the academic -4 subject

Teaching and learning methods

- Theoretical lectures
- Class discussions

Evaluation methods

Theoretical tests -1

Share -2

Practical duties/cases -3

C- Thinking skills

Cognitive -1

Scientific -2

Analytical skills -3

Teaching and learning methods

- Brain storming
- Raising questions

Evaluation methods

Oral exams
Class discussions -

D - General and transferable skills (other skills related to employability and .(personal development

Analytical and intellectual as far as the nature of the course is concerned -1

Cognitive skills related to the course by reviewing some information -2

Self-management skill -3

Problem solving skill -4

Report writing skill -5

The skill of adopting changes and working in contradictory situations - 6



421. Course structure

Evaluation method	Teaching method	Name of the unit/course or subject	Required learning outcomes	hours	the week
	Practical lectures			4	1
	Practical lectures			4	2
	Practical lectures			4	3
	Practical lectures			4	4
	Practical lectures			4	5
	Practical lectures			4	6
	Practical lectures			4	7
	Practical lectures			4	8
	Practical lectures			4	9
	Practical lectures			4	10
	Practical lectures			4	11
	Practical lectures			4	12
	Practical lectures			4	13
	Practical lectures			4	14
	Practical lectures			4	15

422. Infrastructure

▪	:Required readings <ul style="list-style-type: none"> ▪ Basic texts ▪ Course books ▪ Other
	,Special requirements (including ,for example, workshops periodicals, software, and (websites
nothing	Social services (including, for ,example, guest lectures vocational training, and field (studies

423. Acceptance is done centrally

The student must be familiar with programming and computer algorithms

Prerequisites

student 1

The smallest number of students

students 3

The largest number of students

description template Course

Reviewing the performance of higher education institutions (academic program review)

Course description

This course description provides a summary of the most important characteristics of the course and the learning outcomes that the student is expected to achieve demonstrating whether he or she has made the most of the learning opportunities available. It must be linked to the program description

Sumer University/ Faculty of Computer Science and Information Technology

424. Educational institution

to divide Organized the information Computational	425. University department/center
COM22/ Operating Systems 2	426. Course name/code
BSC	427. Programs in which it is included
) It is mandatory to attend weekly lectures of2 (theoretical hours and 2 practical hours	428. Available attendance forms
Semester system	429. Semester/year
)2 = hours * 15 weeks (30 theoretical hours)2 = hours *15 weeks (30 practical hours (total number of hours 60)	430. Number of study hours (total)
10/5/2021	431. Date this description was prepared
432. Course objectives	
<p>Students completed an initial level of operating system concepts in the first .semester</p> <p>,Understanding the basics of operating systems such as processes, threads, files ,signalsIPC abstractions shared memory areas , understanding the principles of , . compatibility and concurrency</p>	

433.Learning outcomes, teaching, learning and assessment methods

A- Knowledge and understanding

.Introduction to operating systems -1

Applying operating system concepts -2

Realizing the importance of operating systems in practical life -3

Distinguishing between operating systems - 4

Developing operating system concepts -5

Trying to reach new concepts in operating systems - 6

B - Subject-specific skills

The ability to summarize the academic material - 1

The ability to read and understand the academic material - 2

The ability to discuss within the classroom -3

The ability to write reports and computer programs related to the academic -4
subject

Teaching and learning methods
<ul style="list-style-type: none"> - Theoretical lectures - Class discussions
Evaluation methods
<p>Theoretical tests -1 Share -2 Practical duties/cases -3</p>
<p>C- Thinking skills Cognitive -1 Scientific -2 Analytical skills -3</p>
Teaching and learning methods
<ul style="list-style-type: none"> - Brain storming - Raising questions
Evaluation methods
<p>Written and oral exams - Class discussions -</p>
<p>D - General and transferable skills (other skills related to employability and .(personal development Analytical and intellectual as far as the nature of the course is concerned -1 Cognitive skills related to the course by reviewing some information -2 Self-management skill -3 Problem solving skill -4 Report writing skill -5 . The skill of adopting changes and working in contradictory situations -6</p>

434. Course structure

Evaluation method	Teaching method	Name of the unit/course or subject	Required learning outcomes	hours	the week
Exams	Theoretical and practical lectures	Computer system components	Give a general idea about computer systems	4	1
Exams	Theoretical and practical lectures	Deductions management	Files management	4	2
Exams	Theoretical and practical lectures	Deductions management	Files management	4	3
Exams	Theoretical and practical lectures	Operating system components	Basic ingredients	4	4
Exams	Theoretical and practical lectures	Operating system components	Basic ingredients	4	5
Exams	Theoretical and practical lectures	Multi-program operating system	Learn about multitasking operating systems	4	6
Exams	Theoretical and practical lectures	Multi-program operating system	Learn about multitasking operating systems	4	7
Exams	Theoretical and practical lectures	Multi-program operating system	Learn about multitasking operating systems	4	8
Exams	Theoretical and practical lectures	Processes	Learn how to perform operations	4	9

	Theoretical and practical lectures	TEST	a test	4	10
Exams	Theoretical and practical lectures	Operations cases	Identify the status of operations	4	11
Exams	Theoretical and practical lectures	Operations cases	Identify the status of operations	4	12
Exams	Theoretical and practical lectures	Types of scheduling	Learn about the types of scheduling	4	13
Exams	Theoretical and practical lectures	Types of scheduling	Learn about the types of scheduling	4	14
Exams	Theoretical and practical lectures	Types of scheduling	Learn about the types of scheduling	4	15

435. Infrastructure

▪	:Required readings <ul style="list-style-type: none"> ▪ Basic texts ▪ Course books ▪ Other
	,Special requirements (including ,for example, workshops periodicals, software, and (websites
nothing	Social services (including, for ,example, guest lectures vocational training, and field (studies

436. Acceptance is done centrally	
,The student must be familiar with programming computer algorithms and operating systems 1	Prerequisites
students 25	The smallest number of students
students 50	The largest number of students

