

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

الجامعة: جامعة الأنبار

الكلية /المعهد: كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات

القسم العلمي: قسم علوم الحاسوب

تاريخ ملء الملف: 2024/6/9

أ.م.د. حبيب محمد علي
مفادنة السيد العميد للشؤون الأكاديمية والتدرجات العليا

التوقيع :

اسم المعاون العلمي :

التوقيع :

اسم رئيس القسم: أ.د. عصام طه ياسين

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: د. وليد طاهر

التاريخ

التوقيع

مصادقة السيد العميد

وصف البرنامج الأكاديمي

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

| | |
|--|--|
| 1. المؤسسة التعليمية | جامعة الأنبار |
| 2. القسم العلمي / المركز | كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات / قسم علوم الحاسوب |
| 3. اسم البرنامج الأكاديمي او المهني | برنامج علوم الحاسوب |
| 4. اسم الشهادة النهائية | ماجستير في علوم الحاسوب |
| 5. النظام الدراسي : سنوي /مقررات /أخرى | النظام الفصلي ويتواجد الطلاب في داخل الحرم الجامعي وبدوام كامل ضمن طريقة (برنامج اليوم) وجها لوجه. |
| 6. برنامج الاعتماد المعتمد | IAC-Iraqi Accreditation Council |
| 7. المؤثرات الخارجية الأخرى | N/A |
| 8. تاريخ إعداد الوصف | 2024/6/5 |
| 9. أهداف البرنامج الأكاديمي | ماجستير في علوم الحاسوب: 1. تزويد الطلاب بمعرفة متقدمة وفهم عميق لنظريات وتقنيات علوم الحاسوب. 2. تنمية قدرات البحث العلمي والابتكار لمواجهة التحديات المعاصرة في المجالات المتخصصة. 3. إعداد قادة وخبراء في مجالات التخصص لتولي مناصب قيادية في الأوساط الأكاديمية والصناعية. 4. تمكين الطلاب من المساهمة في تطوير المعرفة وتوظيفها لخدمة المجتمع. |
| 10. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم | |

أ- الأهداف المعرفية

ماجستير في علوم الحاسوب:

- 1- إتقان المعرفة المتقدمة والفهم العميق للنظريات والمبادئ الحديثة في علوم الحاسوب.
- 2- القدرة على تحليل وتقييم المشكلات البحثية المعقدة في مجالات التخصص.
- 3- إظهار فهم واسع للاتجاهات والتطورات المعاصرة في علوم الحاسوب.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

ماجستير في علوم الحاسوب:

- ب 1 - القدرة على تصميم وتطوير أنظمة وتطبيقات حاسوبية متطورة.
- ب 2 - إثبات مهارات البحث العلمي المتقدمة في إجراء دراسات وأبحاث مبتكرة.
- ب 3 - تطبيق تقنيات وأدوات حديثة لحل المشكلات البحثية المعقدة.

طرائق التعليم والتعلم

طرائق التعليم والتعلم للماجستير:

- المحاضرات التفاعلية: عرض المفاهيم النظرية المتقدمة مع إشراك الطلبة في المناقشات والأنشطة.
- الدراسات البحثية المتقدمة: تكليف الطلبة بإجراء دراسات وأبحاث في مجالات التخصص المختلفة لتطوير مهارات البحث العلمي.
- ورش العمل والندوات المتخصصة: تنظيم ورش عمل وندوات يشارك فيها خبراء وباحثون لمناقشة التطورات الحديثة في علوم الحاسوب.
- المشاريع التطبيقية: تكليف الطلبة بتصميم وتطوير تطبيقات حاسوبية متقدمة لتعزيز مهارات البرمجة والتطوير.
- التعلم الذاتي والاستكشافي: تشجيع الطلبة على البحث والاطلاع الذاتي لتوسيع مداركهم في المجالات المتخصصة.

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية .

ماجستير في علوم الحاسوب

- ج1- تنمية الاتجاهات الإيجابية نحو البحث العلمي والاستقصاء المعرفي في مجال علوم الحاسوب
- ج2- تنمية المسؤولية الاجتماعية والبيئية في استخدام التقنيات الحاسوبية وتطبيقاتها

د-المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
ماجستير في علوم الحاسوب
 1-مهارات البحث العلمي المتقدمة: تحديد المشكلات البحثية، إجراء المسح المرجعي، تصميم وتنفيذ البحوث.
 2- مهارات التحليل والنقد العلمي: القدرة على تحليل البيانات وتفسيرها، وإجراء النقد البناء للأبحاث والنظريات

11.بنية البرنامج

يقدم القسم برامج علوم الحاسوب للحصول على درجة البكالوريوس والماجستير في علوم الحاسوب ، وبرامج القسم للحصول على الدكتوراه (فلسفة) في علوم الحاسوب.

| الساعات المعتمدة | | اسم المقرر أو المساق | رمز المقرر أو المساق | المرحلة الدراسية |
|------------------|------|---------------------------------|----------------------|--------------------------|
| عملي | نظري | | | |
| - | 3 | Advanced Data warehouse and DSS | | ماجستير الكورس الأول |
| - | 3 | Advanced Computer Networks | | |
| - | 3 | Embedded Systems | | |
| - | 3 | Digital Image Processing | | |
| - | 2 | English | | |
| - | 3 | Evolutionary Computation | | ماجستير الكورس الثاني |
| - | 3 | Advanced Mobile Computing | | |
| - | 3 | Computer Vision | | |
| - | 3 | Advanced Cryptography | | |
| - | 1 | Research Methodology | | |

12.التخطيط للتطور الشخصي

التحسين المستمر والتركيز على الطلبة لتحسين العمليات التي تزيد من رفع درجة تحصيل أهداف القسم والكلية ويتم إجراء دراسة دورية لدراسة مواقع الضعف من أجل تجاوزها أو التغلب عليها. ويجب على كل تدريسي العمل على تحسين مستمر لأداء الطلبة وكتابة المشاكل والعقبات التي تواجه الطلبة أو العملية التعليمية ضمن اختصاصه.

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

- 0 اعتماد شروط القبول للطالب وفق لوائح وزارة التعليم العالي والبحث العلمي (القبول المركزي)
- 0 المقابلة الشخصية للقسم
- 0 ان يكون لائق بالفحص الطبي
- 0 الطاقة الاستيعابية .

14. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- 0 صفحة القسم على الموقع الإلكتروني للكلية.
- 0 دليل قسم علوم الحاسوب.
- 0 بعض اجتماعات لجان من الوزارة لقسم علوم الحاسوب.

مخطط مهارات المنهج

يرجى وضع إشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

| المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي) | | | | الأهداف الوجدانية والقيمية | | | | الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج | | | | الأهداف المعرفية | | | | أساسي أم اختياري | اسم المقرر | رمز المقرر | السنة / المستوى |
|---|----|----|----|----------------------------|----|----|----|-------------------------------------|----|----|----|------------------|----|----|----|------------------|---------------------------------|------------|-------------------------|
| د4 | د3 | د2 | د1 | ج4 | ج3 | ج2 | ج1 | ب4 | ب3 | ب2 | ب1 | أ4 | أ3 | أ2 | أ1 | | | | |
| | | | ✓ | | | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ | | | | ✓ | أساسي | Advanced Data warehouse and DSS | | ماجستير الكورس الأول |
| | | | ✓ | | | | ✓ | | | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ | أساسي | Advanced Computer Networks | | |
| | | | ✓ | | | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ | أساسي | Embedded Systems | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|---|---|--|--|--|---|---|---|---|---|-------|---------------------------|--|--------------------------|
| | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | ✓ | | | ✓ | أساسي | Digital Image Processing | | |
| | | | ✓ | | | | ✓ | | | | | ✓ | | | ✓ | أساسي | English | | |
| | | | ✓ | | | | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | أساسي | Evolutionary Computation | | |
| | | | ✓ | | | ✓ | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | | ✓ | أساسي | Advanced Mobile Computing | | ماجستير الكورس الثاني |
| | | | ✓ | | | ✓ | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | | أساسي | Computer Vision | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|---|--|--|--|---|---|--|--|---|---|-------|-----------------------|--|--|
| | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ | أساسي | Advanced Cryptography | | |
| | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | ✓ | | | | ✓ | أساسي | Research Methodology | | |

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

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

| | |
|---|-----------------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية | جامعة الانبار \ كلية علوم الحاسوب |
| 2. القسم الجامعي / المركز | قسم علوم الحاسوب |
| 3. اسم / رمز المقرر | Embedded Systems |
| 4. البرامج التي يدخل فيها | القسم |
| 5. أشكال الحضور المتاحة | الزامي |
| 6. الفصل / السنة | فصلي |
| 7. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 45 ساعة (نظري) |
| 8. تاريخ إعداد هذا الوصف | 2024\6\9 |
| 9. أهداف المقرر | |
| يهدف منهاج مادة الانظمة المضمنة الى تعريف الطالب بأساسيات الانظمة المضمنة واستخداماتها وبنائها وطرق تطوير وتحسين عمل الاجزاء المادية والبرمجية للانظمة المضمنة. | |

أ- الاهداف المعرفية

- 1- يتعلم الطالب خلال الفصل الدراسي اساسيات الانظمة المضمنة .
- 2- فهم اساسيات الاجزاء المادية والبرمجية للانظمة المضمنة.
- 3- يتعلم كيفية عمل الانظمة المضمنة المعقدة.

ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالموضوع

- 1- تعلم كيفية التعامل مع الاجزاء الاساسية للانظمة المضمنة .
- 2- تعلم انواع الذاكرة المستخدمة في الانظمة المضمنة .
- 3- الالمام بالمفاهيم الاساسية لتطوير وتسريع اداء الانظمة المضمنة.
- 4- الالمام بطريقة عمل ومعالجة البيانات في الانظمة المضمنة .

طرائق التعليم والتعلم

- ✓ يجهز التدريسي محاضرات عن المادة بشكل ورقي والكتروني ويقدمها للطلبة.
- ✓ يقوم التدريسي بالقاء المحاضرات بشكل تفصيلي .
- ✓ يقوم التدريسي بطلب تقارير وواجبات منزلية عن المفردات الاساسية للمادة .

طرائق التقييم

- ✓ مناقشة يومية لمعرفة مدى استيعاب الطلبة للمادة ووضع تقييم للمشاركات اليومية.
- ✓ امتحانات يومية سريعة وقصيرة لفهم مدى استيعاب الطلبة للمادة.
- ✓ اعطاء جزء من درجة كل فصل للواجبات المنزلية.
- ✓ امتحانات وتقييمات شهرية للمنهج الدراسي مع امتحان نهائي شامل لجميع مفردات المنهج

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- حث الطالب على استيعاب الهدف من دراسة المادة بشكل عام .
- ج2- حث الطالب على استيعاب عمل كل دالة او كود داخل اللغة .
- ج2- حث الطالب على التفكير بكيفية تطوير الذات في مجال الحاسوب.
- ج4- جعل الطالب قادر على التعامل مع الحاسوب وكيفية استخدام البرامج .

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

- د1- تمكين الطلبة من كتابة التقارير حول المفردات الخاصة بالمادة .
- د2- تمكين الطلبة وتزويدهم بآليات البحث عن المعلومات ضمن ما تتيحه المواقع العلمية في شبكة الانترنت .
- د3- رفع ثقة الطالب بنفسه من خلال ربط المادة النظرية بالواقع العملي.
- د4- تنمية مهارات الطلبة في كيفية التعامل مع مشاكل الحاسوب المادية والبرمجية وكيفية التعامل معها.

11. بنية المقرر الجزء النظري

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
|-----------------------------|---------|---|---|--|--|
| الاول- الثاني- الثالث | 9 | يتعلم الطالب نظرة عن الانظمة المضمنة واستخداماتها واهميتها. | Embedded Systems Overview | محاضرات PDF power point Video | امتحانات يومية +امتحانات شهري |
| الرابع – الرابع | 3 | يتعلم الطالب بالتفصيل عن المكونات المادية للانظمة المضمنة | Embedded system hardware | محاضرات PDF power point Video | امتحانات يومية +امتحانات شهري |
| الخامس | 3 | يتعلم الطالب بالتفصيل عن المكونات البرمجية للانظمة المضمنة | System software | محاضرات PDF power point Video | امتحانات يومية +امتحانات شهري |
| السادس | 3 | يتعلم الطالب عن اهم الانظمة المضمنة المعقدة واستخداماتها | Complex Embedded Systems | محاضرات PDF power point Video | امتحانات يومية +امتحانات شهري |
| السابع | 3 | يتعلم الطالب مقدمة عامة عن PIC | Introduction to PIC trainer • PIC Trainer Hardware • PIC Trainer Software | محاضرات PDF power point Video | امتحانات يومية |
| الثامن | 3 | يتعلم الطالب عرض الارقام والسيطرة البسيطة | 7 segment display & simple control | محاضرات PDF power point Video | امتحانات يومية |
| التاسع | 3 | يتعلم الطالب بناء اشارة المرور وتوليد الاصوات | Traffic lights & sound generator | محاضرات PDF power point Video | امتحانات يومية |
| العاشرة | 3 | يتعلم الطالب عن العدادات البسيطة والبوابات المنطقية | Two digit counter & logic gates | محاضرات PDF power point Video | امتحانات يومية |
| الحادي عشر | 3 | يتعلم الطالب عن بعض انظمة الادخال والاخراج البسيطة | Display and keypad scanner & LCD control | محاضرات PDF power | امتحانات يومية |

| | | | | | |
|-------------------|---|--|--|---|---------------------------------|
| | point Video | | | | |
| امتحانات يومية | محاضرات PDF power point Video | Interrupts & timer keypad and display | يتعلم الطالب عن التوقيت | 3 | الثاني عشر |
| امتحانات يومية | محاضرات PDF power point Video | Pic EEPROM access, A-D conversion, & D-A conversion | يتعلم الطالب عن التعامل مع الذاكرة وتحويل الاشارات | 3 | الثالث عشر |
| امتحانات يومية | محاضرات PDF power point Video | ED-7275 Robot Structure | يتعلم الطالب مقدمة عن تصميم الروبوت وتجارب مختلفة في بيئة الروبوت | 6 | الرابع عشر والخامس عشر |

- Peter Marwedel, “Embedded System Design”, Springer, Second Edition 2011.
- Tim Wilmshurst, “Designing Embedded Systems with PIC Microcontrollers Principles and applications”, Second Edition 2010.

أ- الكتب المقررة المطلوبة :

- المحاضرات المقدمة من قبل مدرس المادة
- الكتب المتوفرة في مكتبة الكلية

ب- المراجع الرئيسية (المصادر)

- Arnold S. Berger, “Embedded Systems Design: An Introduction to Processes, Tools, and Techniques”, 2002.
- Frank Vahid and Tony Givargis, “Embedded System Design: A Unified Hardware/Software Approach”, 1999.
- James K. Peckol, “Embedded system Design”, John Wiley & Sons, 2010.
- Elicia White, “Making Embedded Systems”, O’Reilly Series, SPD, 2011.
- Rajkamal, “Embedded Systems”, TMH, 2009.
- Lyla B Das, “Embedded Systems-An Integrated Approach”, Pearson 2013.
- Timothy D. Green, “Embedded systems programming with the PIC16F877”, Second Edition 2008.
- Microchip Technology Inc. (www.microchip.com).
- The PIC-1 Trainer User Guide by Flight Electronics International Ltd. 2008.

ج- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،.....)

- Any other materials available on the web.

د- المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

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

| | |
|---------------------------------|--|
| 1. المؤسسة التعليمية | جامعة الانبار / كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات |
| 2. القسم العلمي / المركز | علوم الحاسبات |
| 3. اسم / رمز المقرر | اللغة الانكليزية المستوى الثاني |
| 4. أشكال الحضور المتاحة | مباشر |
| 5. الفصل / السنة | الفصل الدراسي الاول / 2023-2024 |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 30 |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف | 2024/6/8 |
| 8. أهداف المقرر | |
| | تطوير استراتيجيات قراءة فعالة |
| | تحسين مهارات الكتابة |
| | بناء مصطلحات لغوية قوية |
| | صقل المهارات البحثية |
| | تعزيز استقلالية المتعلم |
| | |
| | |
| | |
| | |

| |
|---|
| 10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم |
| أ- الأهداف المعرفية أ1- تعريض الطلاب لمجموعة متنوعة من الموضوعات الأكاديمية أ2- تعليم كيفية تحليل وتفسير المعلومات أ3- تزويد الطلاب بالمهارات البحثية أ4- أ5- أ6- |
| ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب1 - التركيز على المهارات الأكاديمية العامة ب2 - طرح مجموعة متنوعة من المواضيع ب3 - ب4- |
| طرائق التعليم والتعلم |
| واجبات وتعيينات وامتحانات يومية وشهرية |
| طرائق التقييم |
| الامتحانات حل تمارين القراءة الأكاديمية حل مهام الكتابة الأكاديمية |
| ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج1- ج2- ج3- ج4- |
| طرائق التعليم والتعلم |
| |
| طرائق التقييم |
| |

- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- د1-
د2-
د3-
د4-

11. بنية المقرر

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
|---------|---------|------------------------|---------------------------------------|---------------|-----------------|
| 1 | 2 | | الطالب الدولي | نظري | تمارين ومناقشات |
| 2 | 2 | | إلى أين في العالم...؟ | نظري | تمارين ومناقشات |
| 3 | 2 | | القراءة والكتابة في تخصص علوم الحاسوب | نظري | تمارين ومناقشات |
| 4 | 2 | | مقالات الصحف | نظري | تمارين ومناقشات |
| 5 | 2 | | التكنولوجيا الحديثة | نظري | تمارين ومناقشات |
| 6 | 2 | | الامتحان الأول | نظري | تمارين ومناقشات |
| 7 | 2 | | المؤتمرات والزيارات | نظري | تمارين ومناقشات |
| 8 | 2 | | العلم وعالمنا | نظري | تمارين ومناقشات |
| 9 | 2 | | القراءة والكتابة في تخصص علوم الحاسوب | نظري | تمارين ومناقشات |
| 10 | 2 | | الناس: الماضي والحاضر | نظري | تمارين ومناقشات |
| 11 | 2 | | عالم تكنولوجيا المعلومات | نظري | تمارين ومناقشات |
| 12 | 2 | | الاختراعات والاكتشافات والعمليات | نظري | تمارين ومناقشات |
| 13 | 2 | | الامتحان الثاني | نظري | تمارين ومناقشات |
| 14 | 2 | | السفر والسياحة | نظري | تمارين ومناقشات |
| 15 | 2 | | الامتحان الشفوي | نظري | تمارين ومناقشات |

12. البنية التحتية

| | |
|---|--|
| • Headway Academic Skills Level 2, Sarah Philpot and Lesley Curnick, Textbook | 1- الكتب المقررة المطلوبة |
| | 2- المراجع الرئيسية (المصادر) |
| | أ- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،) |
| | ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت |

| | |
|---------|--------------------------|
| 13. | خطة تطوير المقرر الدراسي |
| لا توجد | |

نموذج وصف المقرر

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؛

| | |
|----------------------------------|---|
| 9. المؤسسة التعليمية | جامعة الانبار- كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات |
| 10. القسم العلمي / المركز | علوم الحاسبات |
| 11. اسم / رمز المقرر | الاحتساب التطوري- ماجستير علوم الحاسبات |
| 12. أشكال الحضور المتاحة | حضوري |
| 13. الفصل / السنة | الثاني- 2024 |
| 14. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 30 |
| 15. تاريخ إعداد هذا الوصف | 2023-9-1 |
| 16. أهداف المقرر | - القدرة على صياغة وتقييم المشاكل في الحساب التطوري. - القدرة على تقييم نقاط القوة والضعف في العديد من الأساليب للحساب التطوري. - القدرة على تقييم وفهم القواسم المشتركة والاختلافات الرئيسية في نماذج الحساب التطورية المختلفة. - القدرة على تطبيق تقنيات الحساب التطوري على مشاكل مثل التحسين، والبرمجة التلقائية، والتحكم، والنمذجة البيولوجية. |
| | |
| | |

| |
|---|
| 14. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم |
| أ- الأهداف المعرفية 1. فهم المبادئ والمفاهيم الأساسية للحساب التطوري. 2. فهم آليات عمل الخوارزميات التطورية المختلفة. 3. التعرف على نقاط القوة والقيود في تقنيات الحساب التطوري المختلفة. 4. فهم تطبيقات وملاءمة الخوارزميات التطورية لمجالات المشاكل المختلفة. |
| ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. 1. القدرة على صياغة مشاكل التحسين المناسبة لتقنيات الحساب التطوري. 2. الكفاءة في تنفيذ وتطبيق الخوارزميات التطورية المختلفة لحل مشاكل التحسين. 3. المهارة في تحليل وتفسير النتائج التي تم الحصول عليها من تقنيات الحساب التطوري. |
| طرائق التعليم والتعلم |
| المحاضرات |
| طرائق التقييم |
| الامتحانات والواجبات |
| ج- الأهداف الوجدانية والقيمية 1. القدرة على التقييم النقدي لأداء وكفاءة الخوارزميات التطورية المختلفة. 2. القدرة على تحليل ومقارنة النتائج التي تم الحصول عليها من تقنيات الحساب التطورية المختلفة. 3. المهارة في تحديد ومعالجة القضايا والتحديات المحتملة في تطبيق الخوارزميات التطورية. 4. القدرة على تصميم وتطوير تقنيات حسابية تطورية جديدة أو محسنة. |
| طرائق التعليم والتعلم |
| المحاضرات |
| طرائق التقييم |
| الامتحانات والواجبات |

- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- د1. مهارات حل المشاكل.
 - د2. مهارات التفكير التحليلي والنفدي.
 - د3. مهارات البحث والتقصي.
 - د4. مهارات الاتصال والعرض.

| 15. بنية المقرر | | | | | |
|---------------------------|---------|---|---|---------------|---------------|
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
| 1 | 2 | فهم مفهوم الحساب التطوري | مقدمة في الحساب التطوري | محاضرة | واجب بيئي |
| 2 | 2 | فهم مفهوم الخوارزميات الجينية | الخوارزميات الجينية | محاضرة | واجب بيئي |
| 3 | 2 | فهم مفهوم الخوارزميات الجينية | تطبيقات الخوارزميات الجينية وقضايا التنفيذ | محاضرة | واجب بيئي |
| 4 | 2 | فهم مفهوم محاكاة خوارزمية التلدين | محاكاة خوارزمية التلدين | محاضرة | واجب بيئي |
| 5 | 2 | فهم مفهوم خوارزمية العتبة | - خوارزمية العتبة | محاضرة | واجب بيئي |
| 6 | 2 | فهم مفهوم السجل لتسجيل الخوارزمية | - سجل لتسجيل الخوارزمية | محاضرة | واجب بيئي |
| 7 | 2 | فهم مفهوم خوارزميات الطوفان العظيم | خوارزمية الطوفان العظيم | محاضرة | واجب بيئي |
| 8 | 2 | فهم مشكلات تنفيذ الخوارزميات المذكورة أعلاه | محاكاة التلدين، والعتبة، والتسجيل، والتسجيل، وتطبيقات خوارزميات الطوفان الكبير وقضايا التنفيذ | محاضرة | واجب بيئي |
| 9 | 2 | - | إختبار نصف الفصل | - | - |
| 10 | 2 | فهم مفهوم خوارزمية تحسين سرب الجسيمات | خوارزمية تحسين سرب الجسيمات | محاضرة | واجب بيئي |
| 11 | 2 | فهم مفهوم خوارزمية تحسين سرب الجسيمات | تطبيقات تحسين سرب الجسيمات وقضايا التنفيذ | محاضرة | واجب بيئي |
| 12 | 2 | فهم مفهوم خوارزمية مستعمرة النمل | خوارزمية مستعمرة النمل | محاضرة | واجب بيئي |
| 13 | 2 | فهم مفهوم خوارزمية مستعمرة النمل | تطبيقات خوارزمية مستعمرة النمل وقضايا التنفيذ | محاضرة | واجب بيئي |
| 14 | 2 | فهم مفهوم خوارزمية نحل العسل | خوارزمية عسل النحل | محاضرة | واجب بيئي |
| 15 | 2 | مراجعة | - | محاضرة | - |
| 16. البنية التحتية | | | | | |
| 1- الكتب المقررة المطلوبة | | | Metaheuristics: From Design to Implementation, El-Ghazali Talbi, Wiley | | |

| | |
|---|--|
| <p>Publishing, 2009, ISBN:0470278587 .9780470278581</p> <p>Handbook of Evolutionary Computation, Thomas Back et. al., IOP Publishing Ltd. .Bristol, UK, 1997, ISBN:0750303921</p> <p>Genetic Algorithms, Kumara Sastry et. al., book chapter in Search Methodologies: Introductory Tutorials in Optimization and Decision Support Techniques by Edmund Burke and Graham Kendall, 2nd edition, Springer Publishing Company, Incorporated, 2013, .ISBN:1461469392 9781461469391</p> | |
| - | 2- المراجع الرئيسية (المصادر) |
| - | ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجالات العلمية ، التقارير ، ...) |
| - | ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت |

| | |
|-----|--------------------------|
| .17 | خطة تطوير المقرر الدراسي |
| - | |

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

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

| | |
|----------------------------------|---|
| 17. المؤسسة التعليمية | جامعة الانبار |
| 18. القسم العلمي / المركز | كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات قسم علوم الحاسبات |
| 19. اسم / رمز المقرر | تطور الحوسبة المتنقلة |
| 20. أشكال الحضور المتاحة | فيزيائي |
| 21. الفصل / السنة | الفصل الثاني 2023-2024 |
| 22. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 45 |
| 23. تاريخ إعداد هذا الوصف | 2024-6-8 |
| 24. أهداف المقرر | عند الانتهاء من الدورة، يجب أن تكون قادرًا على: - تصميم وتطوير تطبيق ونظام للهاتف المحمول لتمكين تجربة المستخدم الجديدة / المحسنة. - فهم المفاهيم الجديدة وأحدث التقنيات في مجال الحوسبة المتنقلة والشاملة. - بناء المهارات الشخصية - على سبيل المثال، نقد التكنولوجيا ومشاركة الأفكار بطريقة بناءة. - مناقشة أمثلة مختلفة لتطبيقات الهاتف المحمول الغامرة بالحياة - فهم التقنيات والتحديات المثالية لاستشعار النشاط والتعرف عليه - فهم التقنيات والتحديات المثالية للنشاط والتعرف على الإيماءات - فهم أساسيات تقنيات التوطين - لفهم الفرص المتاحة للرعاية الصحية الشاملة وتقنيات التقاط مختلف المقاييس المتعلقة بالصحة |

18. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

1. فهم تفرد تطبيقات الهاتف المحمول
2. فهم الأمثلة الحديثة لتطبيقات الهاتف المحمول الغامرة بالحياة
3. ابحث عن أفكار أولية لمشروع دورة تدريبية قوية
4. فهم السلوك البشري واستشعار السياق
5. فهم أساسيات التعرف على النشاط
6. فهم أساسيات التعرف على الإيماءات
7. فهم تقنيات توطين الأجهزة المستخدمة على نطاق واسع.
8. فهم الفرص المتاحة للرعاية الصحية الشاملة
9. فهم تقنيات الاستشعار الفسيولوجية

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب1 -
- ب2 -
- ب3 -
- ب4 -

طرائق التعليم والتعلم

1- محاضرة.

2- الأعمال المنزلية

3- التكاليف

4- المشاريع

طرائق التقييم

العرض والمشاركة الصفية (20%)

• العرض والمناقشة: 10%

• النقد الورقي : 10%

المشروع (40%)

• العروض التقديمية

• حداثة الفكرة

• عملية التطوير

• جودة الطلب النهائي/الورقة البحثية

الاختبار النهائي (40%)

• النطاق: مواد المحاضرات والأوراق في قائمة القراءة.

• لا توجد كتب مدرسية رسمية.

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

ج1-

ج2-

ج3-

ج4-

طرائق التعليم والتعلم

طرائق التقييم

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

د1-

د2-

د3-

د4-

| 19. بنية المقرر | | | | | |
|-----------------|---------|------------------------|--|---------------|---------------|
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
| .1 | 3 | | مقدمة الصف مقدمة في الحوسبة المتنقلة الحركة للنهوض بالحوسبة المتنقلة تطور الحوسبة الحوسبة المتنقلة الغامرة بالحياة | | |
| .2 | 3 | | السلوك البشري واستشعار السياق / التحليلات: أنشطة المواقع العواطف والصحة | | |
| .3 | 3 | | مواضيع خاصة | | |
| .4 | 3 | | مراجعة المشروع وعرض النموذج الأولي | | |
| .5 | 3 | | أنظمة التعلم الآلي المحمولة والمدمجة: الأساسيات القوة والتحسين السحابة والحافة | | |
| .6 | 3 | | أنظمة التعلم الآلي المحمولة والمدمجة: الخصوصية وقضايا أخرى | | |
| .7 | 3 | | العرض النهائي للمشروع والعرض التوضيحي | | |
| .8 | 3 | | الحوسبة السحابية المتنقلة مقدمة الدافع للحوسبة السحابية المتنقلة بنية الحوسبة السحابية المتنقلة المنصة والتقنيات نهج التعزيز المحمول قضايا الحوسبة السحابية المتنقلة | | |
| .9 | 3 | | قضايا المستخدم النهائي مشكلات مستوى الخدمة ومستوى التطبيق الأمن والخصوصية خصوصية الوعي بالسياق | | |

| | | | | | |
|--|--|---|--|---|-----|
| | | إدارة البيانات المتنقلة مزايا وتطبيقات الحوسبة السحابية المتنقلة تحديات البحث في الحوسبة السحابية المتنقلة | | | |
| | | الحوسبة السحابية المتنقلة الخضراء مقدمة الحوسبة المتنقلة الخضراء الحوسبة السحابية الخضراء الحوسبة السحابية المتنقلة الخضراء Femtocell الخضراء باستخدام الحوسبة السحابية المتنقلة توفير الخدمات السلسة الخضراء باستخدام الحوسبة السحابية المتنقلة وتحديات السحابة المتنقلة المخصصة استشعار الموقع الأخضر ضمن بيئة الحوسبة السحابية المتنقلة | | 3 | .10 |
| | | استشعار الحوسبة السحابية المتنقلة مقدمة شبكة استشعار لاسلكي سحابة الاستشعار استشعار الحوسبة السحابية المتنقلة انترنت الأشياء الاستشعار الحضري طلب تحديات الحوسبة السحابية المتنقلة لأجهزة الاستشعار | | 3 | .11 |
| | | الحوسبة السحابية المتنقلة للمركبات مقدمة شبكة المركبات المخصصة الهندسة المعمارية ونموذج العمل للمركبات الخصوصية والأمن في الحوسبة السحابية المتنقلة للمركبات | | 3 | .12 |

| | | | | | |
|--|--|--|-------------------------------|---|-----|
| | | الحوسبة السحابية المتنقلة الخصوصية والأمن في الحوسبة السحابية المتنقلة للمركبات حدود الحوسبة السحابية المتنقلة للمركبات التحديات في الحوسبة السحابية المتنقلة للمركبات | | | |
| | | مفاهيم G5 أهداف G5 وسيناريوهات الاستخدام. أنشطة G5. طريقة الوصول إلى القناة/الواجهة الهوائية الوصول المتعدد/الموجي راديو المعرفي التوحيد القياسي إدارة الطيف RAN مركزية ضخمة RAN مركزي/سحابية RAN | | | .13 |
| | | بنية G5 SDN و NFV أساسيات حول بنية RAN متطلبات عالية المستوى لبنية G5 بنية وظيفية ومرونة G5 التحسين الوظيفي لتطبيقات محددة دمج LTE والواجهة الهوائية الجديدة لتحقيق G5 متطلبات البنية المادية ونشر G5 عوامل تمكين النشر وضع مرن للوظائف في عمليات نشر G5 | | 3 | .14 |
| | | إمتحان نهائي | | 3 | .15 |
| البنية التحتية | | | | | .20 |
| لا يوجد كتاب مقرر دراسي. | | | 1- الكتب المقررة المطلوبة | | |
| سوف نستخدم شرائح المحاضرات والأوراق البحثية. | | | 2- المراجع الرئيسية (المصادر) | | |

| | |
|--|--|
| | ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجالات العلمية ، التقارير ، ...) |
| | ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت |

| | |
|--|--|
| 21. خطة تطوير المقرر الدراسي | |
| <p>يفترض أن لديك شهادة جامعية في علوم الكمبيوتر أو أي مجال آخر ذي صلة.</p> <ul style="list-style-type: none"> • يجب أن تكون قادرًا على التعلم الذاتي لتطوير تطبيقات الهاتف المحمول. • إذا كنت على دراية بـ Java وLinux، فلن يستغرق الأمر وقتًا طويلاً للبرمجة على Android. | |

ا.م.د. احمد صبحي عبدالغفار
م.د. منتصر عبدالواحد سلمان

نموذج وصف المقرر

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؛

| | |
|----------------------------------|--|
| 25. المؤسسة التعليمية | جامعة الانبار |
| 26. القسم العلمي / المركز | كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات-قسم علوم الحاسبات |
| 27. اسم / رمز المقرر | الرؤيا الحاسوبية |
| 28. أشكال الحضور المتاحة | حضورى |
| 29. الفصل / السنة | الثاني للعام الدراسي 2023-2024 |
| 30. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 45 |
| 31. تاريخ إعداد هذا الوصف | 2024-6-9 |
| 32. أهداف المقرر | |
| | 1- تزويد الطلاب بمقدمة تقنية قوية لرؤية الكمبيوتر |
| | 2- معرفة وتطبيق مفاهيم ومنهجيات وتقنيات الرؤية الحاسوبية . |
| | 3- تصور وتطوير وتقييم أنظمة الرؤية الحاسوبية المعقدة . |
| | 4- تحليل وتطبيق أحدث الأساليب في الرؤية الحاسوبية |
| | 5- معرفة وتطبيق أساسيات أنظمة الحصول على الصور والرؤية الآلية. |
| | |
| | |
| | |
| | |

22. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

| |
|---|
| <p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>1- الإلمام بالمعرفة العلمية في الرؤية الحاسوبية.</p> <p>2- فهم المبادئ الأساسية لرؤية الكمبيوتر، بما في ذلك تكوين الصور ونماذج الكاميرا وتقنيات معالجة الصور مثل التصفية واكتشاف الحواف واستخراج الميزات.</p> <p>3- اكتساب المعرفة حول كيفية تطبيق التعلم الآلي وتقنيات التعلم العميق على مشاكل رؤية الكمبيوتر.</p> <p>4- تطوير فهم للتطبيقات المتنوعة لرؤية الكمبيوتر، مثل القيادة الذاتية والتصوير الطبي والواقع المعزز.</p> |
| <p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب1 - تعلم كيفية برمجة مهام معالجة الصور الأساسية مثل التصفية واكتشاف الحواف والتعرف على الكائنات باستخدام أدوات مثل Python وOpenCV</p> <p>ب2 - اكتساب المهارات في إنشاء وتدريب نماذج الذكاء الاصطناعي (مثل الشبكات العصبية) لمهام مثل التعرف على الأشياء في الصور.</p> <p>ب3 - تدريب على تحليل الصور ومقاطع الفيديو للعثور على الكائنات وتتبعها والتعرف على الأنماط وفهم الإجراءات.</p> |
| <p>طرائق التعليم والتعلم</p> <p>- يجب أن يتم تنفيذ مهام الفصول المختلفة بشكل فردي من قبل الطلاب.</p> <p>-الاختبارات والامتحانات المفاجئة .</p> <p>-عروض السمونات بناءً على أحدث المعرفة.</p> |
| <p>طرائق التقييم</p> <p>- لإمتحان النصفى 20%</p> <p>- أعمال الكورس والواجبات 10%.</p> <p>- الامتحان النهائي 70%</p> <p>- المجموع 100%</p> |
| <p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج1- حل المشكلات التحليلية.</p> <p>ج2- الابتكار الإبداعي.</p> <p>ج3- تفسير البيانات وتوليد الرؤية.</p> <p>ج4-</p> |
| <p>طرائق التعليم والتعلم</p> <p>1- التعلم التعاوني والمناقشة الجماعية .</p> <p>2- التعلم المبني على المشكلة</p> <p>3- الندوات</p> <p>4- مراجعة الأقران وردود الفعل</p> |
| <p>طرائق التقييم</p> <p>1- إنجاز المهام المطلوبة ضمن المواعيد المحددة .</p> <p>2- اتباع الدورة الانضباط والنزاهة الأكاديمية .</p> <p>3- تقييم استجابة الطلاب في الامتحانات والندوات المختلفة.</p> |

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

د1- التواصل الفعال

د2- العمل الجماعي والتعاون

د3- ادارة مشروع

| 23. بنية المقرر | | | | | |
|--------------------|---------|------------------------|---|---------------|--------------------|
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
| الاسبوع الاول | 3 | | مقدمة في رؤية الكمبيوتر | نظري | الواجبات والمناقشة |
| الاسبوع الثاني | 3 | | تقنيات الكشف عن الميزات ومطابقتها | نظري | Quiz |
| الاسبوع الثالث | 3 | | رؤية حاسوبية ثلاثية الأبعاد | نظري | مجموعة عمل |
| الاسبوع الرابع | 3 | | التعلم الآلي لرؤية الكمبيوتر | نظري | الواجبات والمناقشة |
| الاسبوع الخامس | 3 | | التعلم العميق لرؤية الكمبيوتر | نظري | الواجبات والمناقشة |
| الاسبوع السادس | 3 | | التعلم العميق القائم على اكتشاف الأشياء 1 | نظري | الواجبات والمناقشة |
| الاسبوع السابع | 3 | | التعلم العميق القائم على اكتشاف الأشياء 2 | نظري | مجموعة عمل |
| الاسبوع الثامن | 3 | | استخراج الميزات عالية المستوى: ثابت مطابقة الشكل | نظري | Quiz |
| الاسبوع التاسع | 3 | | استخراج الميزات عالية المستوى: تحليل الشكل المشوه | نظري | مجموعة عمل |
| الاسبوع العاشر | 3 | | وصف الكائن 1 | نظري | الواجبات والمناقشة |
| الاسبوع الحادي عشر | 3 | | وصف الكائن 2 | نظري | Quiz |
| الاسبوع الثاني عشر | 3 | | التحليل على أساس المنطقة | نظري | تقديم سمنر |
| الاسبوع الثالث عشر | 3 | | كاشفات ميزة الصورة | نظري | الواجبات والمناقشة |
| الاسبوع الرابع عشر | 3 | | كشف الأجسام المتحركة ووصفها | نظري | تقديم سمنر |
| الاسبوع الخامس عشر | 3 | | تتبع الميزات المتحركة | نظري | مجموعة عمل |

24. البنية التحتية

| | |
|--|--|
| | 1- الكتب المقررة المطلوبة |
| <ul style="list-style-type: none"> · Feature Extraction and Image Processing for Computer Vision, Fourth Edition, 2019 Mark S. Nixon and Alberto S. Agudo Foundry · COMPUTER VISION A MODERN APPROACH, second edition, 2012, David A. Forsyth and Jean Ponce | 2- المراجع الرئيسية (المصادر) |
| <p>1- “Computer Vision: Algorithms and Applications”, Richard Szeliski, 2010 (online version available at no cost for personal use)</p> <p>2- Richard Szeliski, Computer Vision: Algorithms and Applications, Springer, 2010 online version.</p> | <p>ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ، ...)</p> |
| | <p>ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت</p> |

| | |
|--|------------------------------|
| | 25. خطة تطوير المقرر الدراسي |
| | |

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

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

| | |
|--|---|
| 33. المؤسسة التعليمية | جامعة الانبار – كلية الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات |
| 34. القسم العلمي / المركز | علوم الحاسبات |
| 35. اسم / رمز المقرر | التشفير المتقدم وتصميم البرمجة |
| 36. أشكال الحضور المتاحة | حضوري |
| 37. الفصل / السنة | الفصل الثاني 2023-2024 |
| 38. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 45 |
| 39. تاريخ إعداد هذا الوصف | 2024-2-3 |
| 40. أهداف المقرر | |
| <p>يغطي هذا المقرر المفاهيم الأساسية في أمن المعلومات على أساس أساليب التشفير والخوارزميات الحديثة مثل (التشفير المتماثل – التشفير الكلي والشفرات غير المتماثلة – المفاتيح العامة)، التوقيعات، المصادقة ووظائف التجزئة – MAC، أمن طبقة الشبكة، أمن البريد الإلكتروني: PGP و S/MIME و SET ومعاملات التجارة الإلكترونية وجدران حماية الإنترنت للأنظمة الموثوقة الهدف من هذا المقرر هو استكشاف المعرفة الأساسية في مجال التشفير وأمن المعلومات. الهدف العام هو اكتساب فهم لمفاهيم التشفير الأساسية والبروتوكولات والخوارزميات مثل التشفير وتصميم التعليمات البرمجية والتوقيعات وامتيازات التشفير واستخدامها لبناء وتحليل أمن المعلومات والاتصالات والشبكات.</p> | |

26. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

| | | | | | | | | |
|--|-----------------|-----|------------------------|-----|------------------|-----|---------|------|
| <p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>عند الانتهاء من دراسة هذا المقرر يتوقع من الطالب أن:</p> <ul style="list-style-type: none"> • تحديد القضايا والأهداف الأمنية في مجال التشفير والشبكات. • تطبيق آليات أمنية مختلفة مستمدة من التشفير على أمن الشبكات. • شرح طريقة عمل المفاتيح العام الأساسي والتشفير بالمفتاح المتماثل. الخوارزميات بما في ذلك RSA، الجمل، Diffie-Hellman، مخططات Knapsack و Elliptic-Curve بالإضافة إلى تشفير التدفق. • شرح البروتوكولات التي تضمن الأمن في الأنظمة الشبكية المعاصرة وأمن البريد الإلكتروني. • وصف التفاعل بين النظرية الأساسية والبنية التحتية لأمن الكمبيوتر بالإضافة إلى جدران الحماية والتدابير المضادة للهجمات والفيروسات. • معرفة أساس نظرية الأعداد والجبر المجرد. | | | | | | | | |
| <p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب1 -</p> <p>ب2 -</p> <p>ب3 -</p> <p>ب4 -</p> | | | | | | | | |
| <p>طرائق التعليم والتعلم</p> | | | | | | | | |
| <p>(مثال: المحاضرات، الواجبات المنزلية، السمونات، طرق الاقتراح).</p> | | | | | | | | |
| <p>طرائق التقييم</p> | | | | | | | | |
| <p>على سبيل المثال، الاختبارات، الامتحان الشهري، التقرير، الواجب)</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: right;">الإمتحان النصفى</td> <td style="text-align: right;">%20</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">أعمال الدورة والواجبات</td> <td style="text-align: right;">%10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">الامتحان النهائي</td> <td style="text-align: right;">%70</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">المجموع</td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">%100</td> </tr> </table> | الإمتحان النصفى | %20 | أعمال الدورة والواجبات | %10 | الامتحان النهائي | %70 | المجموع | %100 |
| الإمتحان النصفى | %20 | | | | | | | |
| أعمال الدورة والواجبات | %10 | | | | | | | |
| الامتحان النهائي | %70 | | | | | | | |
| المجموع | %100 | | | | | | | |
| <p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج1 -</p> <p>ج2 -</p> <p>ج3 -</p> <p>ج4 -</p> | | | | | | | | |
| <p>طرائق التعليم والتعلم</p> | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

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

د1-

د2-

د3-

د4-

| 27. بنية المقرر | | | | | |
|-----------------|---------|------------------------|---|---------------|---------------|
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
| .1 | 3 | | مقدمة في التشفير الحديث المتقدم | شرح + سمنر | يومي |
| .2 | 3 | | نظرية الأعداد وطرق كثيرات الحدود | شرح + سمنر | يومي |
| .3 | 3 | | مبادئ تشفير الكتل المتناظرة | شرح + سمنر | يومي |
| .4 | 3 | | خوارزميات Triple-DES، AES، IDEA، DES | شرح + سمنر | يومي |
| .5 | 3 | | RC4، RC5، RC6، خوارزميات السمكة المتفتحة | شرح + سمنر | يومي |
| .6 | 3 | | خوارزميات المريح، الثعبان، Twofish | شرح + سمنر | يومي |
| .7 | 3 | | أوضاع تشفير الكتلة، CBC، CFB، ECB، OFB | شرح + سمنر | يومي |
| .8 | 3 | | الأصفار غير المتماثلة والمسائل الرياضية | شرح + سمنر | يومي |
| .9 | 3 | | ديفي هيلمان، RSA، خوارزميات حقيقية الظهر | شرح + سمنر | يومي |
| .10 | 3 | | العمليات الرياضية للمنحنى الإهليلجي والتشفير/فك التشفير | شرح + سمنر | يومي |
| .11 | 3 | | وظيفة التجزئة وملخص الرسائل ورمز مصادقة الرسالة-MAC | شرح + سمنر | يومي |
| .12 | 3 | | أمن طبقة الشبكة | شرح + سمنر | يومي |
| .13 | 3 | | أمن البريد الإلكتروني: PGP، S/MIME | شرح + سمنر | يومي |
| .14 | 3 | | جدران حماية الإنترنت للأنظمة الموثوقة | شرح + سمنر | يومي |
| .15 | 3 | | مراجعة جميع المحاضرات المذكورة أعلاه | شرح + سمنر | يومي |

28. البنية التحتية

| | |
|--|-------------------------------|
| 1) (ex. Stallings, William. "Cryptography and Network Security: Principles and Practice, ISBN: 0133354695, ISBN: 9780133354690.", © Pearson Education Limited 2017). | 1- الكتب المقررة المطلوبة |
| Rhee, Man Young. Internet security: cryptographic principles, algorithms and protocols. ISBN 0-470-85285-2 John Wiley & Sons, 2003. | 2) |
| 1) (ex. Stallings, William. "Cryptography and Network Security: Principles and Practice, ISBN: 0133354695, ISBN: 9780133354690.", © Pearson Education Limited 2017). | 2- المراجع الرئيسية (المصادر) |

| | |
|--|---|
| <p>Rhee, Man Young. Internet security: 2) cryptographic principles, algorithms and protocols. ISBN 0-470-85285-2 John Wiley & Sons, 2003.</p> | |
| | <p>ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،)</p> |
| <p>https://www.geeksforgeeks.org/cryptography-and-network-security-principles</p> | <p>ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت</p> |

| |
|-------------------------------------|
| <p>29. خطة تطوير المقرر الدراسي</p> |
| |

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

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

| | |
|-----------------------------------|---|
| 41. المؤسسة التعليمية | جامعة الانبار - كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات |
| 42. القسم العلمي / المركز | علوم الحاسبات |
| 43. اسم / رمز المقرر | منهج البحث - ماجستير علوم الحاسبات |
| 44. أشكال الحضور المتاحة | حضورى |
| 45. الفصل / السنة | الثاني - 2024 |
| 46. عدد الساعات الدراسية (الكلية) | 30 |
| 47. تاريخ إعداد هذا الوصف | 2024-2-1 |
| 48. أهداف المقرر | |
| | - فهم معنى وأهداف ودوافع وأهمية وأساليب البحث |
| | - التعرف على أنواع مختلفة من البحوث (الأساسية، التطبيقية، الكمية، النوعية، الخ) |
| | - فهم عملية البحث (اختيار الموضوع، مراجعة الأدبيات، جمع البيانات، التحليل، وما إلى ذلك) |
| | - التعرف على الأخلاقيات والمهنية والمسؤولية الاجتماعية في مجال البحث |
| | - فهم هيكل ومكونات تقرير البحث / الأطروحة |
| | - التعرف على كيفية كتابة البحوث العلمية ونشرها |
| | - تعلم كيفية كتابة ونشر ورقة المراجعة المنهجية |
| | - التعرف على كيفية كتابة ونشر ومراسلة المجلات واختيارها |

| |
|--|
| 30. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم |
| أ- الأهداف المعرفية 1. تعريف البحث وشرح أهدافه ودوافعه وأهميته. 2. وصف أنواع مختلفة من مناهج وأساليب البحث. 3. التعرف على الخطوات المتبعة في عملية البحث. |
| ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب1. القدرة على اختيار موضوع البحث المناسب وصياغة مشكلة البحث. ب2. إجراء مراجعة فعالة للأدبيات وجمع المراجع. ب3. تطوير الفرضيات وتحديد التصاميم البحثية المناسبة. |
| طرائق التعليم والتعلم |
| المحاضرات |
| طرائق التقييم |
| الامتحانات والواجبات |
| ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج1. التحليل النقدي للمقالات البحثية والأدب. ج2. تقييم وتفسير بيانات ونتائج البحوث. ج3. تجميع المعلومات من مصادر متعددة. |
| طرائق التعليم والتعلم |
| المحاضرات |
| طرائق التقييم |
| الامتحانات والواجبات |

- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- د1. مهارات الاتصال الكتابية والشفوية الفعالة.
 - د2. مهارات إدارة الوقت وتنفيذ المشاريع.
 - د3. إدارة البيانات والمهارات التنظيمية.
 - د4. السلوك الأخلاقي والمهني في البحث.

| 31. بنية المقرر | | | | | |
|-----------------|---------|---------------------------|--|---------------|---------------|
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
| 1 | 2 | فهم معنى البحث | ما هو البحث (معنى البحث) - أهداف البحث - الدافع للبحث | محاضرة | واجب بيتي |
| 2 | 2 | فهم معنى البحث | ما هو البحث (معنى البحث) - بحث الأطروحة - أهمية البحث - مناهج البحث | محاضرة | واجب بيتي |
| 3 | 2 | التعرف على أنواع الأبحاث | أنواع البحوث - بحث أساسي - البحوث التطبيقية | محاضرة | واجب بيتي |
| 4 | 2 | التعرف على أنواع الأبحاث | أنواع البحوث - البحوث العادية والثورية - الأساليب الكمية والنوعية - أنواع أخرى من البحوث | محاضرة | واجب بيتي |
| 5 | 2 | فهم دورة حياة عملية البحث | عملية البحث اختيار موضوع البحث ومشكلته - هل يستطيع الباحث أن يختار الموضوع بنفسه؟ - تحديد موضوع البحث ومشكلاته - تعريف وصياغة المشكلة - ما الذي يجعل الاقتراح جيداً؟ - أسباب فشل المقترحات البحثية | محاضرة | واجب بيتي |
| 6 | 2 | فهم دورة حياة عملية البحث | عملية البحث | محاضرة | واجب بيتي |

| | | | | | |
|-----------|--------|---|------------------------------|---|----|
| | | - ادارة الوقت بفاعلية - مسح الأدب وجمع المراجع - تطوير فرضية العمل | البحث | | |
| واجب بيئي | محاضرة | عملية البحث - تحديد تصميم العينة - جمع البيانات - إدارة البيانات والنسخ الاحتياطية - تنفيذ المشروع | فهم دورة حياة عملية البحث | 2 | 7 |
| واجب بيئي | محاضرة | عملية البحث - تحليل البيانات' - اختبار الفرضية - النتائج والاستنتاجات | فهم دورة حياة عملية البحث | 2 | 8 |
| - | - | امتحان | - | 2 | 9 |
| واجب بيئي | محاضرة | الأخلاق والاحتراف في العلوم - ما هي "الأخلاقيات العلمية"؟ - الاحتيال (الانتحال) - التأليف | فهم أخلاقيات البحث | 2 | 10 |
| واجب بيئي | محاضرة | الأخلاق والاحتراف في العلوم - الملكية الفكرية والاستخدام العادل - احترافية - المسؤولية الاجتماعية للعلماء | فهم أخلاقيات البحث | 2 | 11 |
| واجب بيئي | محاضرة | تخطيط رسالة الماجستير - الصفحات الأولية - النص الرئيسي - مقدمة. | فهم تخطيط رسالة الدكتوراه | 2 | 12 |

| | | | | | |
|-----------|--------|--|----------------------------|---|----|
| | | - العمل البحثي الفعلي المنجز والنتائج. | | | |
| واجب بيئي | محاضرة | تخطيط رسالة الماجستير - الملخص و الاستنتاج - إنهاء الأمور - الملاحق - الاقتباس - المراجع | فهم تخطيط رسالة الدكتوراه | 2 | 13 |
| واجب بيئي | محاضرة | كتابة ورقة بحثية - ما هي الورقة البحثية أو المقالة؟ - لماذا يجب على الباحث أن يبلغ عن نتائجه؟ | فهم كيفية كتابة ورقة بحثية | 2 | 14 |
| واجب بيئي | محاضرة | كتابة ورقة بحثية - هيكل الورقة البحثية. - إيجاد المكان المناسب لنشر العمل البحثي. | فهم كيفية كتابة ورقة بحثية | 2 | 15 |

32. البنية التحتية

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Nayak, J.K. and Singh, P., 2021. Fundamentals of research methodology problems and prospects. SSDN Publishers & Distributors. • <i>Research Methodology: An Introduction, Lecture Notes.</i> • Mukherjee, S.P., 2019. A guide to research methodology: An overview of research problems, tasks and methods. CRC Press. | 1- الكتب المقررة المطلوبة |
| - | 2- المراجع الرئيسية (المصادر) |
| - | أ- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،) |
| - | ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت |

