

TO WHOM IT MAY CONCERN

This is to certify that Mr. MOHAMAD FARAJ FEERAS MAKKAWI has completed a bachelor degree in BS in IT Engineering at the Private University of Kalamoon with a total of 169 credit hours.

The program commenced in 2018 and ended in 2023 .The above named student was awarded the degree by the university on 22-12-2023.

The medium of instruction for the above mentioned degree was as follows:

1. Language of instruction: Arabic with concentration on English Engineering Terminology.
2. Illustrative material: English and Arabic.
3. Textbook: English.
4. Assignment instruction: English.
5. Examination instruction: English.

We, the undersigned hereby confirm that the above facts are true and correct to the best of our knowledge and belief.

Dr.EHSAN ALNAJJAR

Dean of the faculty of Engineering

Dr. M.Adel JAWAD

President of University





الاسم: محمد فرج فراس مكاوي

الكلية: هندسة تقانة معلومات

الرقم الجامعي: 201810930

Course Description	
Course Name: Computer Skills	Course Code: COSC1002
Academic level: First level	Department (Responsible for the decision): Information Technology
Prerequisite: None	Credit Hours: 2
Theoretical Hours: 1	Practical Hours: 2

Course objectives

- To know the Components of computer system & the basic operations/functions of computer.
- To know the various types of input, output and storage devices
- To describe System software (operating systems, essential system utilities)
- To learn practical skills in Microsoft office (word, powerpoint and excel)
- To know Ethical & societal impacts of computer usage

Course content

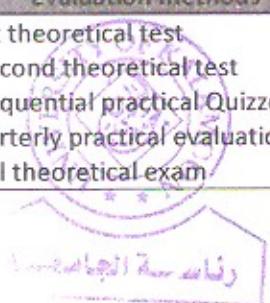
(Theoretical)	(Practical)
1 Components of computer system	1 Windows operating system
2 Basic operations/functions of computer	2 Microsoft Office 2010: Microsoft Word
3 Ethical & societal impacts of computer usage	3 Microsoft Office 2010: Microsoft PowerPoint
4 Various types of input, output and storage devices	4 Microsoft Office 2010: Microsoft Excel
5 System software (operating systems, essential system utilities)	5
6 General purpose applications	6
7 Basic concepts of: system requirements, software versions, license, registration, installing and managing application software	7

The educational outcomes of the course

Knowledge and understanding, practical skills.	<ul style="list-style-type: none"> - Define Components of computer system. - Define Basic operations of computer. - Distinguish between Various types of input, output and storage devices. - Define basic concepts of computer system and software. - Practical Skills in using Microsoft office 2010 (Word, PowerPoint, Excel).
--	--

No	Teaching and learning methods	Evaluation methods
1	<ul style="list-style-type: none"> - Presentations - Explanation - Examples - Practical applications 	<ul style="list-style-type: none"> - First theoretical test - A second theoretical test - A sequential practical Quizzes - Quarterly practical evaluation - Final theoretical exam

رئاسة الجامعة
الدكتور جمال جعفر



UNIVERSITY OF KALAMOON

Faculty: Engineering

Department: Information Technology



References

1	Computers Are Your Future, Complete, Eleventh Edition, Catherine Laberta, Pearson Prentice Hall, 2011, ISBN: 0135092760, 9780135092767
2	Exploring Microsoft Office 2010 Plus Edition, Robert T.Grauer, Pearson Prentice Hall, 2011, ISBN -13: 978-0-13-509149-4



توصيف المقرر

اسم المقرر:	الجبر الخطى	رمز المقرر:	EMTH1110
الستوى التدريسي:	الأول	القسم المسؤول عن المقرر:	قسم الرياضيات
المحتوى المنهجي:	لا يوجد	عدد الساعات المعتادة:	4
عدد الساعات الأنظمة:	4	عدد الساعات العملية:	0

أهداف المقرر

1	الاطلاع على أساسيات في الأعداد العقدية.
2	الإطلاع الجيدة بجبر المصفوفات - وحساب المحددات - وحل جمل المعادلات الخطية.
3	الاستفادة من مفاهيم الجبر الخطى في الهندسة التحليلية في الفراغ.
4	إيصال الطالب إلى امكانية تحليل المعطيات المتاحة لصياغة نموذج جبري للمسألة المطروحة، وإيجاد حلولها، ومن ثم تفسير النتائج التي وصل إليها.

محتوى المقرر

(العملي)	(النظري)
1	حقل الأعداد العقدية، الصيغة الثلاث للعدد العقدي، القوي والجذور من جميع الدرجات.
2	المصفوفات والعمليات عليها. التحويلات الأولية على المصفوفات، ورُدّ أي مصفوفة إلى مصفوفة شبه منحرفة (درجية) - حساب رتبة مصفوفة.
3	المحددات، وإيجاد مقلوب مصفوفة مرتبطة نظامية.
4	حل جمل (أنظمة) المعادلات الخطية (الطريقة المصفوفية (طريقة مقلوب مصفوفة) - طريقة غرامر - طريقة غاوس).
5	القيم والأشعة الذاتية - مبرهنة كيلي-هملتون - تقدير المصفوفات المربعة.
6	المتجهات (الأشعة) في الفراغ والعمليات عليها، وأنواع الضرب المتجهي (قياسي (سلمي) - متجهي (خارجي) - ثلاني قياسي (مختلط)).
7	المستقيم والمستوي في الفراغ، والوضع التسبيبي بينهما.
8	المسطح الكروي، والوضع النسبي بينه وبين المستقيم والمستوى.

المراجع



UNIVERSITY OF
KALAMOON

جامعة القلمون الخاصة

كلية العلوم التطبيقية

قسم الرياضيات

Mathematical Techniques, Jordan & Smith,-Oxford University 2002 ISBN 978-0-19-
928201 (متوفّر في مكتبة الجامعة)

1

2

3

الجبر ومبادئ التحليل الرياضي، د. منجد الحمود - د. حمزه حاكمي، جامعة القلمون الخاصة 2022.

المحاضرات موجودة على موقع الجامعة.



نموذج 11/ش.ع

نموذج توصيف المقرر

توصيف المقرر

PHYS1201 – EPHY1110	رمز المقرر:	الفيزياء (1) هندسة IT,EC,MEX	اسم المقرر:
الفيزياء	القسم المسؤول عن المقرر:	السنة الأولى	المستوى الدراسي:
3	عدد الساعات المعتمدة:	لا يوجد	المطلب السابق:
2	عدد الساعات العملية:	2	عدد الساعات النظرية:
أهداف المقرر:			
ان يكتسب الطالب المعرفة في المفاهيم العلمية الأساسية في الفيزياء والتي يحتاجها في اختصاصه كالشحنة والحقول الكهربائية وقانون غausس وتطبيقات في حساب الحقول الكهربائية.			
ان يميز الطالب بين المواد على أساس ناقيتها الكهربائية.			
ان يتعرف الطالب على الدارات الكهربائية وقوانين كيرشوف وكيفية ربط المقاومات والمكثفات ضمن الدارة.			
ان يتعرف الطالب على تركيب أحد العناصر الهامة في الدارات الإلكترونية مثل الترانزستور ومكوناته وأنواعه واستخداماته.			
ان يتعرف الطالب على الأمواج الميكانيكية وكيفية تراكمها واستخداماتها من خلال دراسة الصوت وتطبيقاته (مفهول دوبلر).			
ان يتعرف الطالب على المفاهيم والمصطلحات الرياضية التي يحتاجها لفهم الفيزياء.			
ان يفهم الطالب المعنى الفيزيائي للتجارب المخبرية.			

محتوى المقرر

(العملي)	(النظري)
الارتباط والتقرير والقياس	الشحنة الكهربائية والحقول الكهربائي
الرسم البياني (ميليمتر ولوغارتمي ونصف لوغارتمي)	قانون Gauss في حساب الحقول
الحرارة النوعية لجسم صلب	المكثفات والعوازل الكهربائية
راس الاهتزاز المهيطي	المقاومة والقوة المحركة الكهربائية
الترانزستور	دورات التيار المستمر
قياس البعد المحرقى للعدسات	الاستطاعة الكهربائية
الثباتي نصف الناقل	الترانزستور
التوافس البسيط	الأمواج الميكانيكية
تخطيط الحقول الكهربائي	الصوت وشدة الصوت وسويته
قانون هووك	مفهول دوبلر وتطبيقاته
لحراف الضوء في المنشور	
جر وسططن	

نموذج 11/ش.ع

جامعة القلمون الخاصة
كلية: العلوم التطبيقية
قسم: الفيزياء

المراجع

Physics by KANE & STERNHEIM 3rd edition, John Wiley & Sons, INC, ISBN 0-471-63845-5 (متوفّر في مكتبة الجامعة)	1
UNIVERSITY PHYSICS by Young & Freedman, 12th edition, Pearson, ISBN 0-321-20469-7 (متوفّر في مكتبة الجامعة)	2
محاضرات فيزياء (1). د. مالك حسن - جامعة القلمون (متوفّر على موقع الجامعة)	3

نموذج 11/ش.ع



مفردات مقرر الأنشطة الطلابية (1)
- STAU1011

Credit Hours 1

Prerequisite Courses: -

المتطلب السابق: -

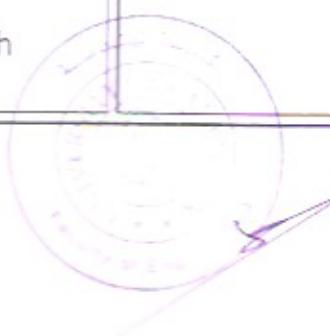
Activities (1) STAU1011 Credit Hours 1	First year First semester	السنة الأولى الفصل الدراسي الأول	الأنشطة الطلابية (1) STAU1011 الساعات المعتمدة 1
Practical Hours per Week	0	Theoretical Hours per Week	2

Course contents:

- 1-Physical fitness: getting to know the basics and importance of physical fitness.
- 2-Stress and pulse tests and how to measure pulse.
- 3-Building endurance by running for long distances.
- 4-Flexibility and neuromuscular coordination/strength - speed.
- 5-Getting to know the rules of the activity (sport) of choice.
- 6-Playing the sport of choice by its rules
- 7-Playing the game and refereeing for rule adherence.
- 8-Enhancing the game skills.
- 9-Playing the game and appreciating its skills.
- 10- Playing the game and practicing refereeing.
- 11- Playing matches and refining performance.
- 12- Playing matches to improve game tactics.
- 13- Taking practical tests through matches and refereeing.

مفردات المقرر:

- 1- اللياقة البدنية: التعرف على أساس اللياقة البدنية وأهميتها.
- 2- اختبارات الجهد والنبض وكيفية قياسه.
- 3- التحمل وذلك من خلال الجري لمسافات طويلة.
- 4- المرونة والتوازن العضلي العصبي/القوية السرعة.
- 5- التعرف على قوانين اللعبة الرياضية التي اختارها الطالب.
- 6- ممارسة الرياضة التي اختارها الطالب مطبقاً قوانينها
- 7- ممارسة اللعبة ونطوير تطبيق القوانين
- 8- تعزيز مهارات اللعبة
- 9- ممارسة اللعبة ونطوير مهاراتها
- 10- ممارسة اللعبة ونطوير التحكيم
- 11- مباريات وتصحيح الأداء
- 12- مباريات للارتفاع بتكثيف اللعبة
- 13- اختبارات عملية من خلال مباريات وتحكيم





توصيف مقرر دراسي

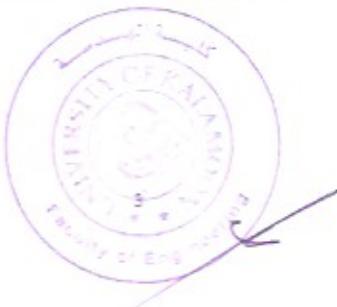
عدد ساعات المعتمدة: 2	اسم المقرر: اللغة العربية
عدد ساعات العملي: 0	رمز المقرر: ARBU1001

أهداف المقرر
<p>1- أن يقرأ الطالب مقالاً معاصرًا، ويحلله دلاليًا ومنهجياً (طرائق العرض وسمات الأسلوب) ويتوصل مع مصادر المعلومات المختلفة 2- أن يكتب (الرسالة الرسمية، التقرير ، تلخيص مقال، كلمة ورقة عمل تلقى في مؤتمر ..) بلغة سلية موظفاً المصطلح والحقائق والأسلوب العلمي. 3- أن يتحدث باللغة العربية الفصحى في المواقف الرسمية (حوار أكاديمي ، مناقشة جماعية ، مناظرة ، ندوة ..). 4- أن يصحح أخطاء الإملائية والنحوية والأسلوبية الشائعة في كتابته. أو يضبط فقرة ضبطاً إعرابياً أو كلمات محددة في سياق ضبطاً إنشائيًّا.</p>

محتوى المقرر
<p>7- أنشطة بكتيرية اجرائية يكلف الطالبة بإنجازها تلخيص مقال علمي / عرض مقال ..) تؤخذ بالرجوع إلى الموريات العلمية نحو : (الموسوعة اليبقانية العربية / مجلة المعلومانية / مجلة الباحثون / مجلة العلوم المترجمة / مجلة المستقبل العربي / وبعض مواقع الإنترن特 الجادة ..)</p> <p>1- مقالات عامة علمية ذات موضوعات معاصرة ، فيها الكثير من المصطلحات ، كتبت بلغة وأسلوب جديدين ، تختار من دائرة اهتمام الطالب ، توظف في تدريب الطالب على القراءة الناقدة (تحليل دلالي أسلوبية منهجي: تحديد الفكر العامة في المقال / تحديد الأفكار الرئيسية / بيان العلاقات بين الأفكار / موقف الكاتب .. / دقة الكاتب / نوع ثقافة الكاتب / منهج الكاتب في تقديم الأفكار / تقويم الأفكار: عملية أو سطحية ، تقليدية مكرورة أو جديدة إبداعية / تقويم الانتقاد: واضحة غامضة ، عادية أو تذكر فيها المصطلحات / الجمل طويلة أو قصيرة ، انسمية أو فعلية ، خبرية أو إنشائية / تحديد نوع أسلوب الكاتب : علمي ، أو أدبي ، أو علمي متأدب ، أو مباشر / تحديد عناصر التشويق في المقال .) 2- نصوص مختارة تتاسب والمهارات المستهدفة ، وأشرطة مشاهدة تستخدم في السياقات المناسبة. 3- نصوص للتلخيص / حفائق وبيانات وجداول لتوظيفها في كتابة التقرير / قائمة بالأخطاء الشائعة ، وفترات قصيرة معدة لتصحيح الأخطاء الشائعة فيها. 4- موضوعات يقتربها الطالبة لإقامة مناقشات جماعية ومناظرات ، بعد الطلبة لإقامتها داخل القاعة الدراسية. 5- تدريبات لغوية همارية على استخدام (المتن) / جمع المذكرة السالم / كان وأخواتها / إن وأخواتها / فعل المقاربة والرجاء والشروع / أدوات نصب المضارع ، أدوات تجزم فعلاً مضارعاً واحداً / الأفعال الخمسة / تذكر العدد وتأتيه / أدوات ربط : أما ، كلما ، سوى ، مما ، خلا ، مما ، مما ، خلا ، ...) 6- أبنية صرفية ونحوية في نصوص قصيرة للضبط البنائي وضبط الإعرابي " نحو للقراءة ونحو الكتابة "</p>

المراجع

- مهارات اللغة العربية في المستوى الجامعي، د. نينيت حضور وآخرون ط2 خريف 2002م، جامعة الإمارات.
- فن التحرير العربي ، ضوابطه وأنماطه ، د. محمد صالح الشنطي ط2 عالم الكتب للطباعة والنشر والتوزيع ، الرياض ، السعودية، 1992م
- الموجز في قواعد اللغة العربية وشواهدتها ، سعيد الافقاني ، دار الفكر دمشق 1971م



خطة التدريس و التقييم لمقرر Course Teaching and Assessment Plan

DSOU1001	اسم المقرر :	ال المجتمع الرقمي
وحدة متطلبات الجامعة	السنة الأولى :	ال المستوى الدراسي :
2	عدد الساعات المحدثة :	المنطلب المدactic :
	عدد الساعات العملية :	عدد الساعات النظرية :

أهداف المقرر Course Objectives

- التعرف على أثر المجتمع الرقمي على الأفراد والمؤسسات بالمجتمع
- مناقشة فضايا المجتمع الرقمي والتحديات الناجمة عنها
- تنظيم التعامل مع التقنيات الرقمية
- التعرف إلى أخلاقيات المجتمع الرقمي

المخرجات التعليمية المستهدفة للمقرر

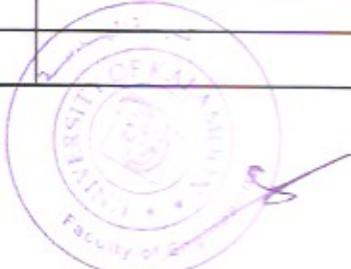
نوع المخرج	عند الانتهاء من دراسة المقرر يجب أن يكون الطالب قادرًا على أن:	#
معرفة وفهم	يعرف المجتمع الرقمي وأنواعه	ILO1
معرفة وفهم	يوصف البناء الاجتماعي للمجتمع الرقمي وعذاؤه	ILO2
معرفة وفهم	يصور الفجوة الرقمية بين الأجيال وأثارها	ILO3
معرفة وفهم	يعرف الثقافة الرقمية والهوية الرقمية	ILO4
معرفة وفهم	يوصف أثر المجتمع الرقمي على الأسرة (الأطفال والشباب خاصة)	ILO5
معرفة وفهم	ينظر الآثار البيئية للمجتمع الرقمي	ILO6
معرفة وفهم	يعتبر الحقوق الرقمية الأساسية (حقوق الإنسان الرقمية العامة والحقوق الرقمية في المجتمع السوري)	ILO7

طريقة تقييم المقرر (ابتب عناصر تقييم المقرر، موعد الإجراء و النسبة المخصصة لكل عنصر تقييم)

%	النسبة	اسم طريقة التقييم	طريقة التقييم	#
20	6	PT1	الاختبار الأول	1
20	12	PT2	الاختبار الثاني	2
10	13	R/ Assgn/ Pr	القسم العملي / الوظائق / المشاريع	3
50	16	Fin	الاختبار النهائي	4

خطة المقرر و التقييم

ال أسبوع	الموضوع	رقم المخرج التعليمي	طريقة التدريس	طريقة التقييم
1	مفهوم المجتمع الرقمي وتطوره	ILO1	عرض ومناقشة	عرض ومحاضرة
2	بنية المجتمع الرقمي (الأنواع/الاختلافات/الخصائص) (1)	ILO2	سلطة عادة عرضه	شرح وحوار
3	بنية المجتمع الرقمي (الأنواع/الاختلافات/الخصائص) (2)	ILO2	ملخص لما تم عرضه	شرح وحوار
4	اللتزمات الرقمية	ILO2	طرح أسئلة ونقاش	عرض ومناقشة
5	الفجوة الرقمية بين الأجيال	ILO3	اختبار سريع	عرض وحوار
6	الاختبار الأول			
7	أسباب الفجوة الرقمية محلياً و عربياً	ILO3	سلطة و نقاش	عرض وحوار
8	الثقافة الرقمية والهوية الرقمية	ILO4	عرض و شرح و مناقشة	عرض و شرح و مناقشة
9	الأمرة والمجتمع الرقمي	ILO5	طرح أسئلة و نقاش	عرض وحوار
10	الشباب والمجتمع الرقمي	ILO5	اختبار سريع	عرض و مناقشة
11	الأطفال والمجتمع الرقمي	ILO5	سؤال و حوار	عرض وحوار
12	الاختبار الثاني			
13	الآثار البيئية للمجتمع الرقمي	ILO6	سؤال و نقاش	عرض و مناقشة
14	الحقوق الرقمية	ILO7	سؤال و حوار	عرض و مناقشة
15	قانون الجرائم الإلكترونية	ILO7	اختبار سريع	عرض و شرح



المراجع	
علم الاجتماع الالي ، علي رحومة، عالم المعرفة 347، الكويت 2008	1
العصر الرقمي وثورة المعلومات، محمد صلاح سالم، القاهرة 2002	2
الفجوة الرقمية ، عالم المعرفة، نادية حجازي، علي نبيل، الكويت 2005	3
سياسة الحصول	
الحصول على اذن من و نسبه الحصول %85	
التعليمات الامتحانية	
التعليمات الامتحانية المختصرة	



نوع صيف المقرر

EMTH1120	رمز المقرر :	التحليل الرياضي (1)	اسم المقرر :
قسم الرياضيات	القسم المسؤول عن المقرر:	الأول	المستوى الدراسي :
4	عدد الساعات المحمدة :	لا يوجد	المتطلب السابق :
0	عدد الساعات العملية :	4	عدد ساعات النظري :

أهداف المقرر

الإمام الشامل بالأدوات الرياضية وبعض المعادلات الرياضية الخطية وغير الخطية وبعض التوابع العددية.	1
تعليم الطالب المبادئ العامة للاشتاقاق والتفاضل والمعنى الهندسي لها.	2
تعليم الطالب المبادئ العامة للتكامل وقواعده وتطبيقاته العملية.	3
تعليم الطالب كيفية تسيير هذه المعلومات في اختصاصه.	4

محتوى المقرر

(العلمي)	(النظري)	
1	التابع العددية بمتحول واحد : التابع العددي (الحقيقي) - التابع العكسي والتابع المركب - التابع الشهير : المثلثية - الأسية - اللوغاريتمية - القطبية.	1
2	النهيليات والاستمرار.	2
3	الاشتقاق والتفاضل	3
4	التكامل غير المحدد.	4
5	التكامل المحدد وتطبيقاته.	5
6	مقدمة في المتسلسلات العددية والمتسلسلات العددية.	6

المراجع	
Mathematical Techniques, Jordan & Smith,-Oxford University 2002 ISBN 978-0-19-928201 (متوفّر في مكتبة الجامعة)	1
R.T. Smith and R.B Minton, Calculus- McGraw-Hill 2002 ISBN 9780071316569 (متوفّر في مكتبة الجامعة)	2
المحاضرات موجودة على موقع الجامعة	3



نموذج 11/ش.ع



عدد الم ساعات المعتمدة: 2	اسم المقرر: اللغة الانكليزية 1
عدد ساعات العمل: 4	رمز المقرر: ENGU10PI

أهداف المقرر

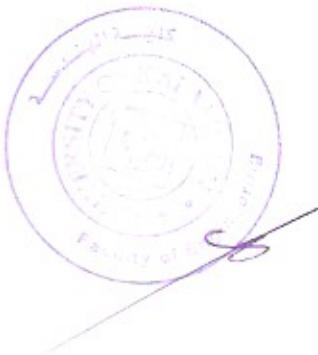
:This course aims to enable students to apply a range of reading skills to comprehend reading texts of various genres -1 produce general written paragraphs, letters and emails, with attention to language, format and -2 organization speak on familiar topics using simple vocabulary, correct grammatical structures, and appropriate -3 pronunciation apply basic study skills -4

محتوى المقرر

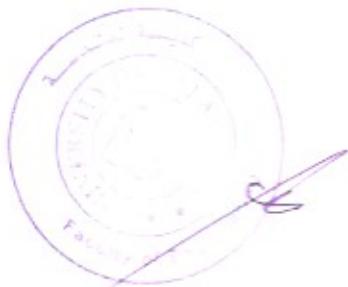
This 16 week course is based on comprehensive skills, and it aims at providing a strong basis for students academic and communication skills in English. The course book is NorthStar 2 Third Edition- a pre-intermediate level course book, equivalent to ALTE Level 2 [The Association of Language Test in Europe]. This corresponds to level A2 of Common European Framework of Reference for Languages, CEF. It focuses on building language, critical thinking and academic skills through .exploring articles based on authentic materials and concentrating on efficient reading strategies -1 .introducing paragraph, letter, email and brochure writing stages accompanied by written samples -2 developing the specific skills required for critical academic reading, speaking and writing through -3 .focusing on skills such as inferring, synthesizing and assignments -4

المراجع

- Haugnes, Natasha, and Beth Maher. NorthStar 2 & mynorthstarlab, (NY: Pearson Education 2004) 13:978 -1 .0-13-24099-19
 Oshima, Alice, and Ann Hogue. Writing Academic English (NY: Longman 2003) 0-20-134054-2 -2



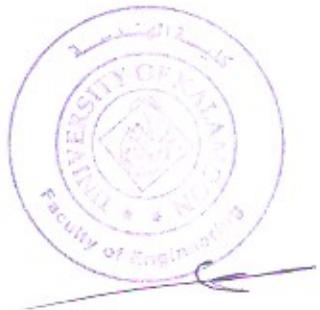
تفصيل المقرر	
محتوى المقرر	
محتوى المقرر	
رمز المقرر: ENIT1121	اسم المقرر: مدخل إلى الخوارزميات والبرمجة
القسم المسؤول عن المقرر: تقانة المعلومات	المستوى الدراسي: الثالث
عدد الساعات المعتمدة: 3	المطلب السابق: -
عدد الساعات الغيلى: 2	عدد الساعات النظري: 1
<p>تنمية قدرات الطالب على دراسة وتحليل المسائل البسيطة</p> <p>تمكن الطالب من وضع خطوات حل المسائل باستخدام الخوارزميات</p> <p>التعرف على الطرائق المختلفة لتمثيل الخوارزميات وتقدير المنطق البرمجي</p> <p>إعداد وتطوير البرامج المطلوبة لحل المسائل باستخدام إحدى لغات البرمجة المعاصرة وبأسلوب بنioy</p> <p>غرس مبادئ وأسس البرمجة التنفيذية، ليتمكن من حل المسائل على الحاسوب.</p> <p>اكتساب الخبرة في التعامل مع بيئة برمجة</p>	
محتوى المقرر	
(العلمي)	(النظري)
تمارين عملي على التفكير المنطقي وحل المسائل	مقدمة في المنطق ومفهوم البرمجة.
تمارين عملي على حل المسائل باستخدام مخطط التدفق	تعريف مبسط للخوارزميات، الطرائق الرئيسية المستخدمة في تمثيلها: مخططات التدفق، وشبكة الرمزا.
تمارين عملية وتطبيقية وأمثلة نموذجية على حل المسائل باستخدام مخطط التدفق وشبكة الرمزا	أسس مخططات التدفق ومقاييسها وخصائصها ومستوياتها ورموزها ومستوياتها.
كتابة برنامج بلغة برمجية وتنفيذته على الحاسوب	مبادئ البرمجة بلغة عالية المستوى
تطبيقات برمجية على المتحوّلات، والتوابيت، وأنواع المعطيات.	البنية الرئيسية للبرنامج، والمتحوّلات، والتوابيت، وأنواع المعطيات،
تطبيقات برمجية على المعاملات	معاملات الاستناد والمعاملات المنطقية والرياضية والعلاقة
تطبيقات برمجية على تعليمات الإدخال والإخراج	تعليمات الإدخال والإخراج
تطبيقات برمجية على بنى التحكم المشروطة	بني التحكم المشروطة،
تطبيقات برمجية على البنى التكرارية	البني التكرارية
تطبيقات برمجية على المصروفات أحادية البعد	المصفوفات أحادية البعد
تطبيقات برمجية على التوابع	التابع
تطبيقات برمجية على مجالات الرؤية	مجالات الرؤية
تطبيقات برمجية متعددة	أمثلة وتطبيقات متعددة





جامعة الكلمون الخاصة
كلية: الهندسة
قسم: تقانة المعلومات

C/C++ How to Program Plus MyLab Programming with Pearson eText , 10th Edition, Deitel and Deitel ,
ISBN-13: 978-0134583006, ISBN-10: 0134583000





جامعة القلمون الخاصة

كلية: الهندسة

قسم: تقانة المعلومات

توضيف المقرر

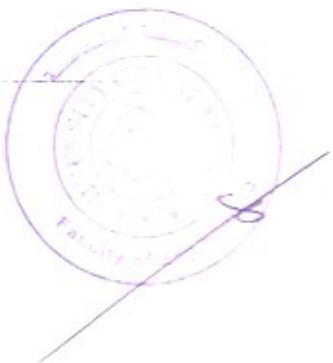
اسم المقرر:	مدخل إلى علوم الحاسوب	رمز المقرر:	ENIT1322
المستوى الدراسي :	2	القسم المسؤول عن المقرر:	هندسة تقانة المعلومات
المتطلب السابق :	لا يوجد	عدد الساعات المحمولة:	2
عند الساعات النظري :	1	عدد الساعات العملي:	2

الهدف من المقرر

التعرف على بنية الحاسوب والتمييز بين المصطلحات: الحاسوب، النظام الحاسوبي ، علوم الحاسوب، وتقانة المعلومات.
التعرف على أساسيات تمثيل وترميز البيانات وتخزينها ومعالجتها في النظام الحاسوبي.
التعرف على أنواع البرمجيات ومبادئ ومقاهيم أساسية في البرمجة ولغات البرمجة.
التعرف على مفاهيم الشبكات والتمييز بين أنواعها وتنسيقها وطرق بنائها.
التعرف على مبادئ ومقاهيم أساسية في الخوارزميات ودور الخوارزميات في علوم الحاسوب.
التعرف على أساسيات نظم إدارة مصادر البيانات ونظم الملفات التقليدية.

تجزئي المقرر

(العملي)	(النظري)
التعرف على البنية الفيزيائية للحاسوب	تاريخ الحوسبة ومراحل تطورها وبنية الحاسوب
التعرف على نظام BIOS	تمثيل وتخزين البيانات وترميزها
تحضير الحاسوب (فك وتركيب)	معالجة البيانات
التعرف على البنية الفيزيائية والمنطقية لقرص الصلب	برمجيات النظام الحاسوبي وأساسيات نظم التشغيل
غطية الأقراص وتنصيب البرامج	الشبكات الحاسوبية وأنواعها
التعرف على بعض البرامج الخدمية المرفقة ولوحة التحكم: إلغاء تجزئة القرص، فحص الأقراص، النسخ الاحتياطي، ضغط البيانات	مبادئ ومقاهيم أساسية في الخوارزميات، وأنواع لغات البرمجة
	قواعد البيانات ونظم إدارتها
	أساسيات رسوميات الحاسوب
	مقاهيم عامة عن الذكاء الصنعي
	مقاهيم عامة عن هندسة البرمجيات
	مبادئ وأساسيات في نظرية الحوسبة





UNIVERSITY OF
KALAMOON

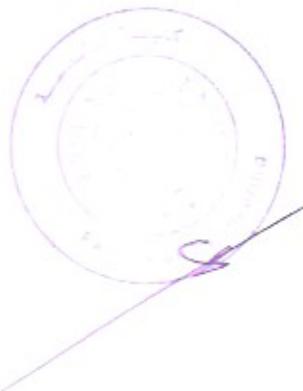
جامعة الكلمون الخاصة
كلية: الهندسة
قسم: تقانة المعلومات

المراجع	الكتاب
	Computer Science: An Overview (What's New in Computer Science) ,12 Edition , Glenn Brookshear and Dennis Brylow , Pearson 2019
	Discovering Computers: Digital Technology, Data, and Devices, 17th edition by Jennifer T. Campbell Cengage Learning 2023



توضییف المقرر

رمز المقرر : ENMX1121	اسم المقرر : رسم هندسي
القسم المسؤول عن المقرر: الميكاترونكس	المستوى الدراسي : الثاني
عدد الساعات المعتمدة : 2	المتطلب السابق : لا يوجد
عدد الساعات العملي : 4	عدد الساعات النظري : 0
اهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none"> - تمكين الطالب من إنجاز وقراءة الرسومات الهندسية طبقاً لمقاييسه وقواعد الرسم الهندسي. - تتميم مهارات الطالب اليدوية والتعرف على أدوات الرسم وكيفية استخدامها. - التعبير عن الشكل الفراغي والتعرف على مفهوم الإسقاط وأهميته. - التمثيل الهندسي للعناصر الأساسية: النقطة ، المستقيم ، المستوي. - التعرف على الرسم الأكتنومترى وأنواعه وتتميم قدرات الطالب الذهنية على رسم المنظور الإيزومترى. - استنتاج المساقط من المنظور الإيزومترى. - التعرف على أنواع القطاعات الهندسية وتتميم قدرات الطالب الذهنية على رسم مساقط هذه القطاعات. - استنتاج المسقط الثالث. - استنتاج المسقط معطاه. - التعرف على الرسم بمساعدة الحاسوب (AutoCAD) 	
محورى المقرر	
(العملي)	
<ul style="list-style-type: none"> • التمثيل الهندسي: يتضمن: تمثيل النقطة ، المستقيم ، المستوي 	
<ul style="list-style-type: none"> • الرسم الهندسى: يتضمن: مبادئ الرسم الهندسى ، أدوات الرسم الهندسى واستخداماتها، مقدس لوحات الرسم، بطاقة الرسم، مقاييس الرسم، محراف الكتابة ، أنواع خطوط الرسم، قواعد وضع الأبعاد، الإنشاءات الهندسية المتعلقة بالقطع المستقيمة ، الزوايا ، الأقواس والتماسات ، المضلعات المنتظمة ، العدائي الأساسية لإسقاط الأجسام الهندسية، توزيع المساقط على لوحة الرسم. 	
<ul style="list-style-type: none"> • رسم المنظور الإيزو مترى للأجسام الهندسية ، رسم المنظور من خلال المساقط، استنتاج المسقط الثالث. 	
<ul style="list-style-type: none"> • رسم القطاعات والمقاطع الهندسية وأهميتها ، المستويات المقاطعة وأوضاعها ، أنواع القطاعات: البسيط (الكامل ، النصفى ، المترج) ، قطاع الأجسام الدورانية بمستويات ملائمة أو موازية لمحاورها . تقاطع الأجسام الدورانية . 	
<ul style="list-style-type: none"> • الرسم بمساعدة الحاسوب AutoCAD : 	
<ul style="list-style-type: none"> يتضمن: التعرف على مبدأ الرسم بوساطة الحاسوب والأوامر اللازمة لتنفيذ رسومات هندسية متكاملة. 	
<ul style="list-style-type: none"> تمارين 	
<ul style="list-style-type: none"> 3 	
<ul style="list-style-type: none"> 4 	
<ul style="list-style-type: none"> 5 	
<ul style="list-style-type: none"> أخيراً كيفية استخدام أدوات الأوتوكاد المتقدمة مثل مركز التصميم وأوامر الاستعلام وكيفية إعداد اللوحة للطباعة 	





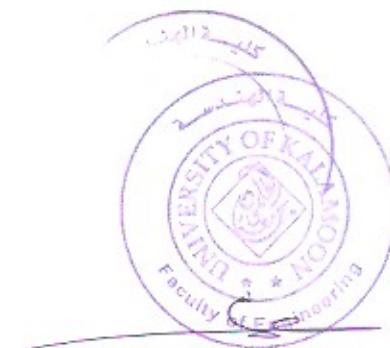
جامعة القلمون الخاصة

كلية : الهندسة

قسم : الميكاترونكس + تقانة المعلومات

المراجع

الرسم الهندسي للمهن الميكانيكية / وزارة التربية
الرسم والتمثيل الهندسي / جامعة دمشق ، كلية الهندسة الميكانيكية والكهربائية / د بسام الخباز 2004-2005
أملية تدريبية على استخدام برنامج AutoCAD2017 م أحمد الياس



توضيف المقرر

EMTH2110	رمز المقرر :	التحليل الرياضي (2)	اسم المقرر :
قسم الرياضيات	القسم المسؤول عن المقرر :	الثاني	المستوى الدراسي :
4	عدد الساعات المقسمة :	التحليل الرياضي (1)	المختلف المسار :
0	عدد الساعات العملي :	4	عدد الساعات النظرية:

أهداف المقرر

طة الجيدة بالمواضيع الرياضية المتقدمة في التحليل الرياضي والجبر الخطي كمتسلسلات القوى ونشر و المعادلات التفاضلية	1
تعليم الطالب على استخدام المواضيع السابقة في مجالات رياضية أخرى كالتكامل والتفاضل.	2
ترسيخ صورة واضحة في ذهن الطالب للمعنى الهندسي للدوال بعدة متغيرات و مشتقاتها الجزئية	3
تعليم الطالب استخدام مasicic ضمن مجال اختصاصه	4

محتوى المقرر

(العملي)	(النظري)	
1	المتتاليات العددية.	1
2	المتسلسلات ومعايير التقارب.	2
3	متسلسلات القوى (تايلور وماك لوران).	3
4	التكامل الثنائي في الاحاديث الديكارتية والقطبية وتطبيقاته	4
5	التكامل الثلاثي في الاحاديث الديكارتية والاسطوانية والكروية وتطبيقاته	5
6	التكامل العقدي - نظرية كوشي - نظرية الرواسب.	6
	المعادلات التفاضلية.	7



جامعة الكلمون الخاصة
كلية: العلوم التطبيقية
قسم: الرياضيات

الرجاء	
Mathematical Techniques, Jordan & Smith, -Oxford University 2002 ISBN 978-0-19-928201 (مقرر في كلية الجامعية)	١
R.T. Smith and R.B Minton, Calculus- McGraw-Hill 2002 ISBN 9780071316369	٢
المحاضرات موجودة على موقع الجامعة	٣



نموذج ١٤/٢

توضيف المقرر

اسم المقرر :	رياضيات منقطة	رمز المقرر :	EMTH2310
المستوى الدراسي :	الأول	القسم المسؤول عن المقرر:	قسم الرياضيات
المطلوب السابق :	لا يوجد	عدد الساعات المعتدلة:	3
عدد الساعات النظري :	3	عدد الساعات العلمي:	0
أهداف المقرر			
كيف يفكر منطقياً ورياضياً.			
الاستدلال الرياضي.			
كيفية التعامل مع البني المتقطعة.			
كيفية التفكير الخوارزمي.			
المحتوى المطلوب للمقرر			
(الصلبي)	(النظري)		
1	الأسس: المنطق وطرق البرهان - منطق القضايا. - التكافؤات المنطقية. - المسندات والحكمات. - طرق البرهان (مواشر - بالنقض - استقراء رياضي الخ).		
2	البني الأساسية: المجموعات، التوابع (الدوال)، المتراليات، المجموع. - المجموعات والعمليات عليها. - التمثيل الحاسوبي للمجموعات. - التوابع		
3	الأسس: الخوارزميات، الأعداد الصحيحة. - الخوارزميات. - خوارزميات البحث (البحث الخطى، البحث الثنائى). - خوارزميات التصنيف. - نمو التوابع		
4	Big-ONotation, Big-Omega and Big-Theta Notation		
5	الاستقراء والمحاودة (التكرار). - التعاريف التمازدية. - المجموعات والبني المعرفة تمازدياً		



جامعة الكلمون الخاصة

كلية: العلوم التطبيقية

قسم: الرياضيات

المراجع	
Discrete Mathematics And Its Applications, Sixth Edition 2007, Kenneth H. Rosen, McGraw-Hill ISBN0072880082 (متوفى في مكتبة الجامعة)	_____
المحاضرات موجودة على موقع الجامعة	_____

نموذج 11/اش.ع



تصنيف المقرر

اسم المقرر :	احصاء واحتمالات - هندسة	رمز المقرر :	EMTH2311
المستوى الدراسي :	الثاني	القسم المسؤول عن المقرر :	قسم الرياضيات
المطلب الالبيجي:	لا يوجد	عدد الساعات المحمدة :	2
عدد الساعات العملية :	2	الساعي :	0

أهداف المقرر

الإحاطة العامة بالمواضيع الإحصائية الأساسية.	1
استخدام هذه المواضيع في الناحية العملية.	2
تعليم الطالب كيفية تحويل المشاكل العملية إلى مشاكل رياضية.	3
تعليم الطالب كيفية تفسير النتائج الرقمية.	4

محتوى المقرر

(العنوان)	(النطري)
1	مقدمة موجزة في الإحصاء الوصفي - تلخيص البيانات وعرضها.
2	مقاييس التزعة المركزية.
3	مقاييس التشتت.
4	معاملات التغير.
5	فكرة بسيطة وسريعة عن الاحتمال والاحتمال الشرطي.
6	المتغير العشوائي والتوزيع العشوائي.
7	متراجحة تشريحية.
8	قانون الأعداد الكبيرة.
9	نظرية النهاية المركزية.
10	بعض أهم التوزيعات المنفصلة والمستمرة.
11	نظرية التقدير وتطبيقاتها.
12	تحليل الانحدار و الارتباط والتراجع الخطى.

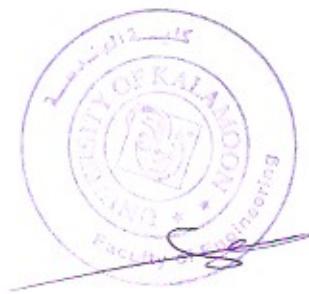
المراجع

Statistics Engineering .Montgomery; Ranger, Hubel Wiley 2002 ISBN 978-0-471-73557
(متوفّر في مكتبة الجامعة)

1

المحاضرات موجودة على موقع الجامعة

2



توضیح المقرر

رمز المقرر: ENEC2111	اسم المقرر : دارات منطقية
القسم المسؤول عن المقرر: IT	المستوى الدراسي : الثاني
عدد الساعات المحددة: 4 ساعات	المطلب السابق : لا يوجد
عدد الساعات العملى: 2	عدد الساعات النظري: 3 ساعات

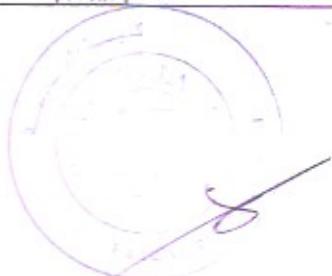
اهداف المقرر

فهم المبادئ الرقمية وكيفية الانتقال من المقطع الشائكي إلى الرقسي
التعرف على أنظمة العد المختلفة و طريقة التحويل فيما بينها
فهم تصميم البوابات المنطقية
فهم دارات المقطع التركيبية و طريقة تصميمها بأبسط شكل ممكن
فهم دارات المقطع التسلسلي و تصميماها المختلفة
فهم تصميم العدادات و سجلات الإزاحة باستخدام طرق مختلفة

(العملي)

(النظري)

تشكيل تابع منطقي باستخدام البوابات المنطقية	مدخل إلى الدارات المنطقية: الإشارات التسانيدية و الرقمية، معلومات الإشارة الرقمية.
تشكيل تابع منطقي باستخدام بوابات ناند فقط	أنظمة العد المختلفة: الثنائي ، الشمالي ، السادس عشر ...، العمليات الحسابية على أنظمة العد، المسم الأحادي والثنائي
دراسة تأثير التأخير الزمني على خرج الدارة وتوضيح الأخطار	البوابات المنطقية: التحول والتتابع المنطقى، العمليات المنطقية الأساسية، البوابات المنطقية الأساسية، البوابات الشاملة
تركيب الجامع التصفيي والتكامل وبناء الجامع المتوازي	جزء بول وتبسيط التوابع المنطقية، خططات كارنو
تركيب المشفر وعمل الشيفرة وقيادة وحدة إظهار القطع السمعية	الدارات التركيبة: مبدأ عمل الدارات التركيبة ، تصميم الدارات التركيبة بالطريقة التدريجية و الطريقة التجميعية
تركيب قلاب ناند ونور وتجربتها وتشكيل قلاب اس آر	تطبيقات الدارات التركيبة: نصف جامع و جامع كامل، الموزع و مضكك الترميز ، الناخب و الموزع
بناء عدد غير متزامن وأخر متزامن	المواسك والقلابات وتطبيقاتها
بناء عدد عشري صاعد وهابط	العدادات: العدادات المتزامنة العدادات الصاعدة، والهابطة، العدادات المتزايدة، مفسمات التردد
تركيب سجلات الإزاحة باستخدام قلابات دي	سجلات الإزاحة بتأثرها المختلفة : سجل دخل وخرج متوازي ، سجل دخل متوازي وخرج متسلسل.....
توصيل المخارج باستخدام مقطع ثلاثي الحالة	
بناء ذاكرة بسيطة باستخدام المسجلات	





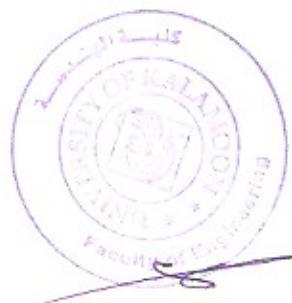
جامعة الكلمون الخاصة

كلية: الهندسة

قسم: تقانة المعلومات

Digital Fundamentals, Thomas L. Floyd, Pearson Education Limited, 2015,
ISBN 13: 978-1-292-07598-3

Digital Electronics with VHDL (Quartus II Version), William Kleitz, Pearson Education
Limited, 2014



توضيف المقرر

رمز المقرر: ENIT2111	اسم المقرر : برمجة 1
القسم المسؤول عن المقرر: تقانة المعلومات	المستوى الدراسي : الثالث
عدد الساعات المعتمدة : 3	المتطلب السابق : مدخل إلى الخوارزميات و البرمجة ENIT1121
عدد الساعات العملي : 2	عدد الساعات النظري : 2

أهداف المقرر

دراسة مفهوم اللغات غرضية التوجه	1
دراسة المصطلحات و المفاهيم في اللغات غرضية التوجه	2
التعرف على البنية NET	3
بناء برامج أو عملية صغيرة باستخدام مفهوم اللغات غرضية التوجه في الـ C	4

محتوى المقرر

(العلمي)	(النظري)
يقدم هذا المقرر البرمجة أساسيات البرمجة غرضية التوجه باستخدام لغة الـ C	
1. مراجعة مختصرة لمقرر مدخل إلى الخوارزميات والبرمجة	مراجعة لمفاهيم البرمجة
2. تطبيقات عملية على المصفوفات الأحادية ومتعددة الأبعاد والعمليات عليها	المصفوفات (أحادية و متعددة الأبعاد)
3. تطبيقات عملية على استدعاء التابع بجميع أنواعها والاستدعاءات	الخصائص و التوابع و تمرير المتغيرات
4. تطبيقات عملية على الموردية	الموردية
5. تطبيقات عملية على التحميل الزائد	التحميل الزائد
6. تطبيقات عملية على السلسل المحرافية والسجلات	السجلات و السلسل المحرافية
7. دعم مفهوم الصنفوف والأغراض بالأمثلة والبرامج	مدخل إلى البرمجة غرضية التوجه (الصنفوف والأغراض)
8. تطبيقات عملية على الوراثة	الوراثة
9. تطبيقات عملية على تحديد الأشكال	تحديد الأشكال
10. مشاريع صغيرة بلغة C# و باستخدام الواجهات المرئية GUI	مدخل إلى العمليات على الملفات

المراجع

Visual C# How to Program, Harvey Deitel, Paul Deitel, Publisher(s): Pearson 2016 , ISBN: 9780134628820

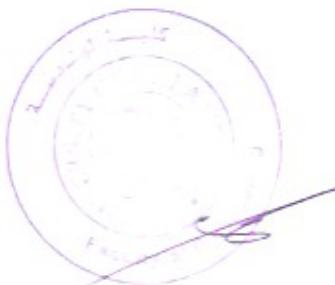
C# documentation, available at: <https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/csharp/>

1

2

توصيف المقرر

اسم المقرر : مهارات تواصل هندسة	رمز المقرر: ENRQ0201
المستوى الدراسي :	القسم المسؤول عن المقرر: تقانة المعلومات
المطلب السابق : لا يوجد	عدد الساعات المعتمدة : 2
عدد الساعات العملية : 0	عدد الساعات النظري : 2
أهداف المقرر	
1	استعراض منطق التواصل مع الذات ومع الغير.
2	-إرشاد الطالب إلى كيفية بناء التواصل مع ذاته.
3	-بناء التواصل مع الغير عبر الوصول إلى المعلومة وتقديمها وعبر تقديم المعلومة وتوضيحها.
4	-ادارة الحياة العلمية والدراسية عبر التخزين الذاتي وإدارة الوقت
محتوى المقرر	
(النظري)	
1	مفهوم التواصل وأهميته وخصائصه وسموقة
2	عملية التواصل مع الآخرين: اكتساب المهارات الازمة للتواصل الفعال، مهارات الحوار والإقناع والتلاؤض والقيادة.
3	مهارات الإلقاء والتقديم وإعداد العروض الفنية
4	مهارات تنمية الذات (الوعي بالذات والإفصاح عن الذات وتقدير الذات) ودورها في بناء العلاقات الاجتماعية
5	مهارات المقابلة الشخصية (مهارة المقابلة الشخصية ومهارة كتابة السيرة الذاتية ومهارة كتابة التقرير)
6	مهارات التطوع والخدمة الاجتماعية وتكوين الفريق
7	إدارة الوقت (مفهوم الوقت وإدارته ومتطلبات تطبيق إدارة الوقت)
8	التواصل الإلكتروني (مفهومه خصائصه وابحاثاته وسلبياته)
المراجع	
1	Kitty O. Locker, Stephen Kyo Kaczmarek, Kathryn Braun - Business Communication: Building Critical Skills - McGraw Hill - 5th International Edition – 2010 ISBN 10: 0073403156



توضيف المقرر

اسم المقرر :	تحليل عددي	رمز المقرر :	EMTH2120
المستوى الدراسي :	الثاني	القسم المسؤول عن المقرر:	قسم الرياضيات
المتطلب السابق :	التحليل الرياضي (2)	عدد الساعات المقسمة:	2
عدد الساعات النظري :	2	عدد الساعات العملي:	0
أهداف المقرر			
الإحاطة العامة ببعض المواضيع الرياضية المتقدمة في التحليل العددي			1
تقدير الأخطاء المرتكبة بدقة معينة.			2
القدرة على إيجاد الطول لمعادلات لا تحل بالطرق العادية.			3
القدرة على إيجاد توابع تقريرية غير معروفة.			4
معرفة الطرق العددية للفاصل والتكميل العددي.			5
محتوى المقرر			
(العلمي)	(النظري)	حساب الأخطاء (المطلق - النسبي)	1
2	الحلول العددية للمعادلات غير الخطية (الطريقة البيانية لعزل الجذور - الطرق التحليلية - طريقة تصفيض المجال - نيوتن رافسون - القواطع - النقطة الثابتة)	الحلول العددية للمعادلات غير الخطية (الطريقة البيانية لعزل الجذور - الطرق التحليلية - طريقة تصفيض المجال - نيوتن رافسون - القواطع - النقطة الثابتة)	1
3	الاستيفاء : إيجاد كثيرة الحدود الملائمة للتتابع التجريبي - النقطة الثابتة	الاستيفاء : إيجاد كثيرة الحدود الملائمة للتتابع التجريبي - النقطة الثابتة	2
4	الطرق العددية لحل جملة معادلات خطية (جاكوبى - غالوس - زيدل)	الطرق العددية لحل جملة معادلات خطية (جاكوبى - غالوس - زيدل)	3
5	الفاصل العددي - بعض الصيغ العددية لایجاد مشتقات التابع التجريبي عند نقاط جدولية وغير جدولية .	الفاصل العددي - بعض الصيغ العددية لایجاد مشتقات التابع التجريبي عند نقاط جدولية وغير جدولية .	4
6	التكميل العددي (طريقة المستويات - اشباه المنحرفات - طريقة سيمبسون) بعض الطرق العددية لحل المعادلات التفاضلية	التكميل العددي (طريقة المستويات - اشباه المنحرفات - طريقة سيمبسون) بعض الطرق العددية لحل المعادلات التفاضلية	5
7			6





UNIVERSITY OF
KALAMOON

جامعة القلمون الخاصة

كلية: العلوم التطبيقية

قسم: الرياضيات

المراجع

- | | |
|---|---|
| 1-Mathematical Techniques . Jordan,Smith . Oxford University 2002 ISBN 978-0-19-928201
2-Calculus . R.T.Smith and R.B.Minton . McGraw-Hill 2002 ISBN 9780071316569 | 1 |
|---|---|

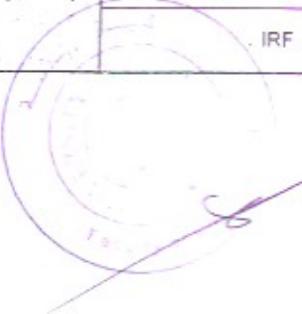
1

نموذج 11/م.ع



توضيف المقرر

ENEC2624	رمز المقرر :	دارات كهربائية والكترونية	اسم المقرر :
الاتصالات	القسم المسؤول عن المقرر:	الرابع	المستوى الدراسي :
3	عدد الساعات المحمدة :	دارات منطقية	المطلوب السابق :
1	عدد الساعات العلمي :	2	عدد الساعات النظري
أهداف المقرر			
تعريف الطالب بمعنى المنظومة الكهربائية والتيار والجهد والاستطاعتي دارات التيار المستمر DC.			
التعرف على عناصر الدارة الكهربائية وقانون أوم وقوانين كيرشوف لدارات التيار المستمر وحل الدارات البسيطة والتعرف على قياس الجهد والتيار وربطها بالعملي لأي دارة كهربائية بسيطة وحلها نظرياً وعملياً وما هو الفرق أو الخطأ.			
تعريف الطالب بأنصاف النواقل والمتصل PN (ديود) ومميزاته وديود زينر وبعض الديودات الأخرى واستخداماتهم في دارات التقويم والقص والمضاعفات وثبيت الجهد.			
التعرف على الترانزستور ثنائية القطبية وأنواعه ومميزاته وأستخداماته ولصلة عن الترانزستورات الحالية.			
محتوى المقرر			
(العلمي)		(النظري)	
التعرف على المخبر وعلى العناصر الكهربائية والاجهزه (منابع الجهد - مقايس التيار والفولت) وتعريفه وفهم الآفومتر بشكل كبير. فهو وعرفة العمل على بوردة أو لوحة تجميع الدارات وكيفية توصيلها .		مدخل إلى الدارات الكهربائية-الشحنة والتيار المستمر. الجهد- الاستطاعة-القدرة أو الطاقة-عناصر الدارة	
-وصل المقاومات على التسلسل والتفرع + عملية قياس الجهد والتيار في التفرع .		العناصر الخامala+عناصر الفعالة-العدة-الحلقة-الفرع، قانون أوم وقوانين كيرشوف وصل المقاومات على التسلسل السهل؟	
-تطبيقات على قوانين كيرشوف		مقسم الجهد، وصل المقاومات على التفرع والسبب؟ مقسم تيار تحويل المقاومات اختزال الدارة.	
- الاستطاعة والجهد والتيار.		طرق حل الدارات-طريقة تحليل العقد مع حل مسائل	
- مميزة الديود الامامي والعكسى (طرق حل الدارات-طريقة تحليل الطبقات مع حل مسائل	
- مقوم نصف الموجة		طرق حل الدارات-طريقة تحليل العقد مع حل مسائل	
- دارات القص بوسطه الديود		أنصاف النواقل-ماهي ؟ أنواع المواد بشكل عام، كيف يتم تشكيل المادة النصف ناقلة جرمانيوم أو سيلكون.	
- دارات القص		كيف يتم تشكيل المتصل PN (الديود) ما هي مميزاته الأمامية، مميزاته العكسية، عملية الأثيريار للديود.	
- دارات القص ومضاعفات الجهد		ديود زينر مع مميزاته وأستخداماته.	
- دارات القص ومضاعفات الجهد (ديد زينر)		مقوم نصف موجة و مقوم موجة كاملة	
- مميزة الترانزستور شائني القطبية.		دارات القص ومضاعفات الجهد	
		أنواع الترانزستورات وبيان عمل الترانزستور شائني القطبية.	
		أمثلة على الترانزستورات شائنية القطبية ومبدأ عملها، ومميزة الترانزستور.	
		استخدامات الترانزستور كمفتاح إلكترون وعملية التضييف.	
		لمحة عن الترانزستورات الحالية IRF و MosFet .	





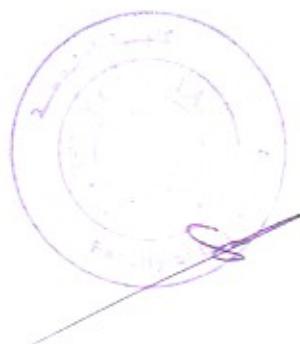
جامعة الكلمون الخاصة
كلية: الهندسة
قسم: تقانة المعلومات

المراجع	
Fundamentals of Electric Circuit 3rd Edition, C.K Alexander & M.N.O.Sadiku. ISBN 968-0-07-110582-8	1
electronic-devices-conventional-current-version-9th-edition-floyd	2



توضيف المقرر

رمز المقرر: ENIT2121	اسم المقرر: برمجة 2
القسم المسؤول عن المقرر: تقانة المعلومات	المستوى الدراسي: الثالث
عدد الساعات المعتدلة: 3	المطلب السابق: برمجة 1 ENIT2111
عدد الساعات العلمي: 2	عدد الساعات النظري: 2
أهداف المقرر	
1 دراسة مصطلحات ومقاييس في البرمجة غرضية الترجمة	
2 دراسة حالات متقدمة في البرمجة غرضية الترجمة	
3 دراسة مقاييس برمجية متقدمة في C#	
4 بناء برامج متكاملة باستخدام مفهوم اللغات غرضية الترجمة في C# والبرمجة المرئية والملفات والاستثناءات.	
محتوى المقرر	
(الصلب)	(النظري)
يتضمن هذا المقرر البرمجة استثناءات البرمجة غرضية الترجمة باستخدام لغة C#.	
1 مراجعة لأهم الأفكار في مقرر برمجة 1 وتطبيقات عملية على الوراثة	مراجعة للبرمجة غرضية الترجمة والوراثة
2 تطبيقات عملية على التجزير	والصنف object
3 تطبيقات عملية على تعدد الأشكال	التجزير
4 تطبيقات عملية على التركيب	تحديد الأشكال
5 تطبيقات عملية على الواجهات	تركيب الصنوف علاقة "has a"
6 تطبيقات على الاستثناءات المتاحة في C# وبناء صفات استثناء خاص حسب المسألة	واجهات interface
7 تطبيقات على الملفات	الاستثناءات
8 تطبيقات البرمجة المرئية	الملفات
9 تطبيقات وأمثلة البرمجة العمومية و المفروض و LINQ	البرمجة المرئية GUI
10 مشاريع صغيرة بلغة C# وباستخدام الواجهات المرئية GUI والملفات والاستثناءات	المفروض delegate و البرمجة العمومية LINQ
العنوان	
Visual C# How to Program, Harvey Deitel, Paul Deitel, Publisher(s): Pearson 2016 , ISBN: 9780134628820	
C# documentation, available at: https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/csharp/	

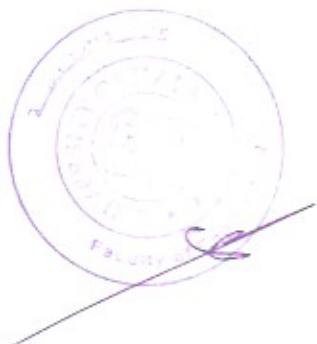


بيانات المقرر	
اسم المقرر :	خوارزميات وبنى المعطيات 1
المستوى الدراسي :	ENIT2123 رمز المقرر: IT
المطلب السابق :	عدد الساعات المعتمدة: 3
عدد الساعات النظري :	برخصة 1 عدد الساعات العملية: 2

بني المعطيات والخوارزميات هي المفاهيم التجريدية الأساسية التي تقوم عليها جميع أنظمة الكمبيوتر مثلاً تؤثر لغات البرمجة على طريقة كتابة البرامج، يؤثر تصميم المفاهيم التجريدية على القيم الناتجة عن التطبيقات ، يتضمن تصميم وتحليل ونقد هيكل البيانات والخوارزميات (وتطبيقاته) و تصميم بني المعطيات مثل القوائم والأشجار و تحليل زمن التنفيذ للخوارزميات وشرح بعض الخوارزميات الشهيرة

(العملي)	(النظري)
مراجعة للمؤشرات في C++	تحليل الخوارزميات
مقارنة بين القوائم المرتبطة والأشعة	المصفوفات الديناميكية
تحقيق المكبس والرتل	القوائم المرتبطة
تطبيق بعض الخوارزميات العودية	المكدسات والأرطال
تحقيق بعض خوارزميات الترتيب	مفهوم العودية
تحقيق بعض العمليات على الأشجار	خوارزميات الترتيب
	خوارزميات البحث (التسليلي والثنائي)
	مقدمة عن الأشجار
	الأشجار الثنائية وأشجار AVL

الكتاب
Data structure & algorithm analysis in c++ by mark allen Weiss , third editon ,2006 by person education , inc isbn 0.321.39733-9



نحو صنف المقرر	
رمز المقرر: ENEC4323	اسم المقرر : نظرية المعلومات
القسم المسؤول عن المقرر: IT	المستوى الدراسي: الرابع
عدد الساعات المقعدة : 4 ساعات	المطلب السابق: احصاء واحتمالات
عدد الساعات العملية: 2	عدد الساعات النظري: 3 ساعات

أهداف المقرر

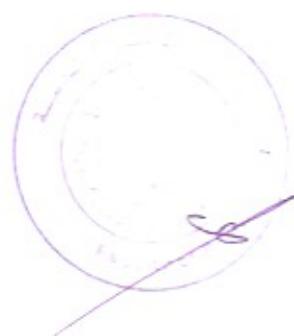
فهم المبدأ العام لنظرية المعلومات والترميز
تمكن الطلاب من فهم مجموعة المفاهيم المرتبطة بنظرية المعلومات: مصدر المعلومات، الانتروبيا ، الانتروبيا المشتركة ، الانتروبيا الشرطية
فهم تصميم قناة الاتصال (قناة شانون)
فهم آلية ترميز المنابع
فهم آلية ترميز القناة
فهم ترميزات كشف وتصحيح الخطأ

محتوى المقرر

(العنوان)	(النظري)
مدخل الى MATLAB	مقدمة في نظرية المعلومات والترميز
التابع في الماتلاب	قواعد وأنواع الاحتمالات: احتمالية مشتركة، احتمالية شرطية.....
توليد التابع العشوائية	محتوى المعلومات: الانتروبيا ، الانتروبيا المشتركة، الانتروبيا الشرطية، معدل إنتروبيا المصدر ...
كثارات الحدود	قناة الاتصال: نوع القناة، سعة القناة
المفاهيم الأساسية للاحتمالات (التجربة العشوائية، فضاء العينة)	كفاءة الاقوات، تكرار الاقوات، سعة قناة shannon.
رسم التابع في الماتلاب	تشفيير المصدر: شفرة ثابتة الطول، شفرة متغيرة الطول
التعرف على مخطط البيستوغرام	ترميز متغير الطول: ترميز هيمن، ترميز فانو
التوزيع الغوصي- التوزيع الطبيعي	ترميز متغير الطول: ترميز شانون ، الترميز الرياضي
قياس كمية المعلومات - معلومات شانون	ضغط البيانات
حساب الانتروبي لشاعر	ترميز تصحيح الخطأ: استعلام متكرر - تلقائي ، ترميز التصحيح الامامي للخطأ
ضغط ملف باستخدام هومن	ترميز تصحيح الخطأ: متاجنس وغير متاجنس مسافة هامينغ
ترميز هامينغ	ترميز تصحيح الخطأ: ترميز التكرار، ترميز هامينج

المراجع

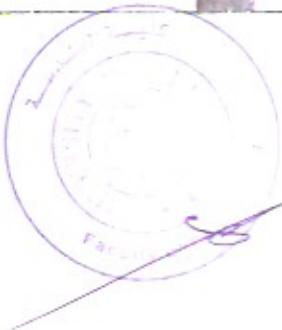
A Student's Guide to Coding and Information Theory	1
ELEMENTS OF INFORMATION THEORY, 2 th Ed. THOMAS M. COVER, JOY A. THOMAS, 2006	2



تصنيف المقرر	
نوع المقرر	البيانات المطلوبة
ENEC3614	فهم المفهوم ، معلومات مبنية على مفهوم
التحكم المركب	المفهوم المعمولى ، المفهوم المركب ، المفهوم المركب ، المفهوم المركب
عدد الساعات المقيدة	المفهوم المركب ، المفهوم المركب ، المفهوم المركب
عدد الساعات العلمي	المفهوم المركب ، المفهوم المركب ، المفهوم المركب

قدرات المقرر	
مبدئي عمل وحدة المعالجة المركزية	فهم الطالب من فهم عمل الوحدات الرئيسية لوحدة المعالجة المركزية مثل: CU, ALU, Shared Bus
فهم البرمجة الدقيقة ووحدة التحكم	فهم البرمجة الدقيقة ووحدة التحكم
ربط المعالج 8086 مع لغة التجميع	كتابة برنامج قادر على تحكم المعالج 8086 مع أي وحدة طرفية من وحدات الإدخال والإخراج
فهم تنظيم وحدة المعالجة المركزية والذاكرة ووحدات الدخل والخرج	فهم تنظيم وحدة المعالجة المركزية والذاكرة ووحدات الدخل والخرج
فهم برامج ومنظومات عملية المقاطعة	فهم برامج ومنظومات عملية المقاطعة
طرق التعامل مع وحدات النقل والخرج ب مختلف انواعها	طرق التعامل مع وحدات النقل والخرج ب مختلف انواعها
فهم آلية عمل الـ System Bus	فهم آلية عمل الـ System Bus

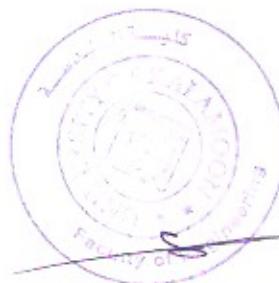
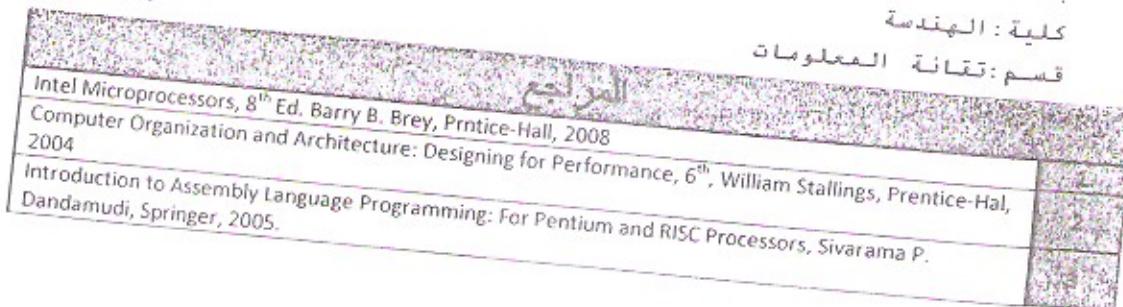
محتوى المقرر	
التعريف على تجهيزات المخبر	مقدمة في نظام الكمبيوتر
شرح بنية المعالج 8086 بما فيه من سجلات وحجم الذاكرة	وحدة المعالجة المركزية ومجموعة التعليمات بشكل عام
شرح كيفية كتابة التعليمات بلغة الأسsembli بشكل عام	هندسة معالجات إنقل الدقة ، وبنية معالج ينتهي
إجراء مجموعة من التجارب العملية وهي: التجربة الأولى: إدخال وإخراج البيانات عن طريق المقابض واللبدات	مجموعة تعليمات وطرق العنوانة في المعالج 8086
التجربة الثانية: تعریف مصنوفة في الذاكرة، إجراء مجموعة من العمليات عليها، ربطها مع السجلات	شكل و مكونات التعليمات في المعالج 8086
التجربة الثالثة: شائلة الإظهار ذات القطع السبعية وربطها مع اللبدات	الذاكرة الرئيسية و التواير الداخلية في الحاسب
التجربة الرابعة: كيفية برمجة لوحة مفاتيح مصفرة وربطها مع اللبدات وشائلة الإظهار ذات القطع السبعية	المقاطعة
التجربة الخامسة: برمجة محرك تيار مستمر	المقاطعة البرمجية و المقاطعة الصلبة
	وحدة تحكم المقاطعة 8259
	واجهة الإدخال / الإخراج الأساسية
	أنظمة النقل في الحاسب System Buses



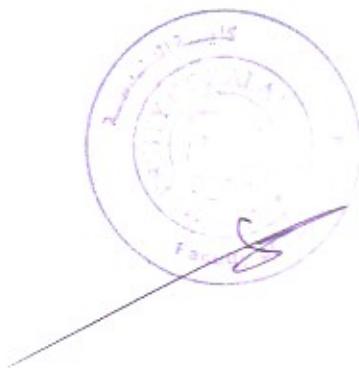


UNIVERSITY OF
KALAMOON

جامعة الكلمون الخاصة
كلية: الهندسة
قسم: تقانة المعلومات



مُوَضِّعَاتِ الْمَعْرِفَةِ	
رمز المقرر : ENIT3311	اسم المقرر : خوارزميات وبني معلومات 2
القسم المسئول عن المقرر: تقانة المعلومات	المستوى الدراسي : الثالث
عدد الساعات المعتمدة : 3	المطلوب السابق : خوارزميات وبني معلومات 1 NIT3312
عدد الساعات العملي : 2	عدد الساعات النظري : 2
الآدَافُ الْمُتَطَبِّعُ	
فهم أنواع جديدة من بني المعلومات و استخدامها الفعال في التطبيقات المختلفة نمذجة المشكلات الحقيقية، والتنفيذ للحصول على خوارزميات فعالة لحل مشكلات معينة. يعمل الطلاب في القسم العملي على تنفيذ وتطوير البرامج المناسبة باستخدام إحدى لغات البرمجة غرضية التوجه بهدف تحسين مهارات البرمجة لدى الطلاب.	
مُحتَوىِ الْمَعْرِفَةِ	
(العملي)	(النظري)
تعلم الطلاب في القسم العملي (بني المعرفة) بطرق بحثية لحل مشكلات الحاسوب، على أساس المنهجيات المعاصرة، وذلك من خلال تطبيق المنهجيات على حل المشكلات الواقعية التي تواجه الطلاب في الواقع العملي، مثل: تقييم البرامج المناسبة لاستخدامها في حل المشكلات، عرض صفات التوجه، تطبيقات عملية على الخوارزميات التراجعية، تطبيق عملي لخوارزميات التقطيع، تطبيقات عملية على المخططات البيانية واستخداماتها، البحث في المخططات البيانية باستخدام خوارزمية BFS و DFS، خوارزميات أقصر مسار مثل: Dijkstra، Floyd-Warshall، Bellman-Ford، الخوارزميات الجشعة لإيجاد الحل الأمثل، أشجار Minimum Spanning tree باستخدام خوارزمية Prim و Kruskal، خوارزمية A*.	
المُراجِعُ	
Data Structures & Algorithm Analysis in C++, by Mark Allen Weiss, third edition, 2006 by Pearson Education, ISBN 0-321-39733-9	



توضيف المقرر

رمز المقرر: ENIT3312:	اسم المقرر : قواعد معلومات (1)
القسم المسؤول عن المقرر: تقانة المعلومات	المستوى الدراسي : الثالث
عدد الساعات المعتدلة : 3	المطلوب السابق: برمجة 1 ENIT2111
عدد الساعات العملي : 2	عدد الساعات النظري : 2

أهداف المقرر

- 1 مقاهم قواعد المعلومات وبنيتها، تقييات تصميم قواعد المعلومات، نمذجة باستخدام ERD
- 2 نظرية تصميم قاعدة المعلومات العلانقية، نموذج المعلومات العلانقى.
- 3 طرق تكامل قواعد المعلومات، لغة الاستعلام القياسية SQL، الجبر العلانقى.

محتوى المقرر

(العلمي)	(النظري)
دراسة عدة مسائل لقواعد المعلومات وتصميم نماذج مناسبة وفق النموذج على المستوى المفهومي والمنطقى ER العلانقى	مقدمة في نظرية المجموعات.
كتابه عبارات DDL اللازمة لبناء النماذج المقترنة	مقدمة في النمذجة المفهومية.
كتابه عبارات DML المناسبة لإدخال وتعديل وحذف المعلومات	مقاهيم قواعد المعلومات وبنيتها.
كتابه عبارات SELECT لجلب بيانات محددة من قاعدة معلومات نموذجية	قواعد المعلومات العلانقية.
كتابه عبارات ال subquery	جبر العلاقات.
نواتج التجميع في لغة SQL	نمذجة قواعد المعلومات.
كتابه تطبيق بلغة ال C# وربطه بقاعدة معلومات باستخدام تقنية ال ADO	لغة الاستعلام القياسية SQL.
	الاستعلامات الفرعية.
	شرح طرق اخرى لتمثيل قواعد المعلومات
	المدققة على سبيل المثال UML

المراجع

Publisher: Addison-.Fundamentals of Database Systems, last edition, Elmasri & Navathe, Prentice Hall
 ISBN-10: 0136086209(Wesley; 6 edition (April 9, 2010)



جامعة القلمون الخاصة

كلية: الهندسة

قسم: تقانة المعلومات

توضيف المقرر

رمز المقرر: ENIT3313

اسم المقرر: نظرية الحوسبة

القسم المسؤول عن المقرر: تقانة المعلومات

المستوى الدراسي: الخامس

عدد الساعات المعتدلة: 3

المطلب السابق: رياضيات متقطعة EMTH2310

عدد الساعات العلمي: 0

عدد الساعات النظري: 3

أهداف المقرر

دراسة المبادئ الأساسية في الحوسبة

اكتساب معرفة نظرية الآتمات

دراسة مفهوم الآتمات المنهي الاحتمي DFA ، الآتمات المنهي اللاحتمي NFA ، الآتمات المنهي مع تحرك E

دراسة اللغات و التعبير المنتظمة و شرح خصائصها

تعلم المبادئ الأساسية والآدوات اللازمة لدراسة تصميم المترجمات

محتوى المقرر

(النظري)

يحتوي المقرر على النقاط التالية:

تعريف الآتمات الاحتمي و آلية عمله، اللغات على الآتمات الاحتمي، تابع الإنقال الموسع

الموسوع له، الإنقال الاحتمي، تابع الآتمات على عمله، اللغات الالية و الاحتمي تعريف الآتمات

الموسوع له، الإنقال ، تابع الاحتمي مع تحرك الآتمات على عمله، اللغات الالية و مع تحرك الاحتمي تعريف الآتمات

السلسلة الآتمات أنواع بين التحويل

التعديل المنتظمة واللغات

- العمليات على التعديل المنتظمة

- التحويل من الآتمات الاحتمي إلى التعديل المنتظمة و بالعكس

خصوص اللغات المنتظمة

نفيية الضغط

جملة القواعد الحرجة CFG و اللغات، أشجار التصريف، الم موضوع في القواعد و اللغات

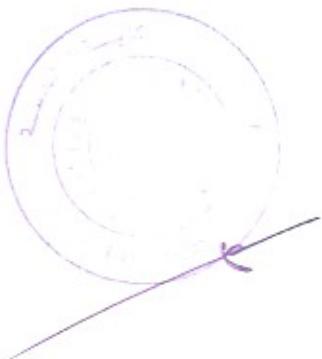
آتمات الدفع السقلي PDA ، اللغات المعرفة عليه، خصائص جملة القواعد الحرجة CFG

آلية تجزيئية

المراجع

Introduction to Automata Theory, Languages and Computation, J. Hopcroft, R. Motwani and J.D. Ulman, Addison Wesley, 2007, ISBN 0201441241

1



UNIVERSITY OF
KALAMOON

جامعة الكلمون الخاصة

كلية : الهندسة

قسم : تقانة المعلومات

توصيف المقرر

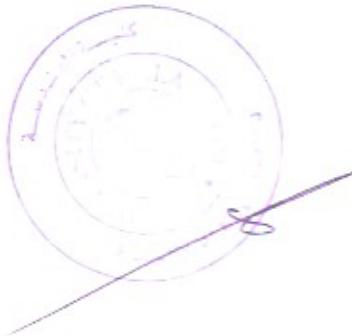
رمز المقرر : ENIT3315	اسم المقرر : مدخل إلى الذكاء الصنعي
القسم المسؤول عن المقرر: تقانة المعلومات	المستوى الدراسي : 5
عدد الساعات المعتمدة : 3	المطلب السابق : برمجة 1
عدد الساعات العلمي : 2	عدد الساعات النظري : 2

أهداف المقرر

1. تعرف الذكاء الصنعي وتطبيقاته
2. التعرف على الوكلاء الآنکاء
3. بناء أنظمة قواعد المعرفة
4. دراسة خوارزميات البحث الذكية
5. تعلم لغة برمجة منطقية كلغة البرولوغ

محتوى المقرر

(العملي)	(النظري)
(طريقة تنصيب البيئة الخاصة بلغة البايثون)(الإنكوندا)	1. مقدمة في الذكاء الصنعي وأهم تطبيقاته تقنيات الذكاء الصنعي، المنهجيات، والخوارزميات طرق حل مشاكل الذكاء الصنعي والبحث التجريبى والتفكير المنطقي بتنوعه المختلفة
مدخل إلى لغة البايثون - بنى المعطيات. - تعرف المتغيرات - الأصناف. - بناء التابع.	2. تعرف الوكلاء وأنواعه وأنواع البيانات
التطبيق البرمجي لخوارزميات البحث - البحث الأعمى(BFS,DFS) - A*,Greedy search - تصميم وبرمجة مسائل عملية باستخدام خوارزميات البحث مسالة المتأهفة، مسالة الـ puzzle	3. المنطق التربيعى جداؤل الحقيقة وجادؤل المساواة المنطقية خاصية التتحقق والإكتفاء وعدم الإكتفاء الاستبعاد والتلوج قواعد الاستدلال Inference Rules خوارزمية السلسلة الإمامية والخلفية خوارزمية الحل والحل بالنقض
تمثيل المعارف -تعريف المصطلحات. بناء الحقائق و المعارف باستخدام مكتبة pydatalog - بناء التابع المنطقية	4. المنطق من المرتبة الأولى الحكمات تمثيل المعرفة باستخدام الـ FOL استخدام معظم التقنيات في الفقرة السابقة على المنطق من المرتبة الأولى
تصميم وبرمجة ألعاب بسيطة باستخدام خوارزميات الألعاب	5. صياغة مسالة وطرق البحث الأعمى وقياس الأداء طرق البحث المعلمة طرق البحث المحلي (البحث الأمثل) خوارزميات الألعاب مقدمة الى الخوارزمية الجينية





جامعة الكلمون الخاصة

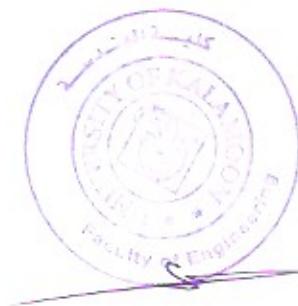
كلية : الهندسة

قسم: تقانة المعلومات

المراجع

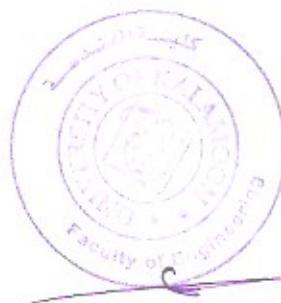
Artificial Intelligence: A Modern Approach (Third Edition), S.Russel, P.Norvig, Pearson,2010
ISBN 0136042597

1



خطة التدريس و التقييم لمقرر			
اسم المقرر :	مقدمة البحث العلمي	الستوى الدراسي :	وحدة المنهجيات
رمز المقرر :	RESU3001	القسم المسئول عن المقرر :	وحدة المنهجيات
وحدة المنهجيات		السنة الثالثة	
2		عدد الساعات المعتادة :	2
		عدد الساعات العملية :	2
Course Objectives			
1	التعرف على المنهجيات المتبعية في البحث العلمي.	المقرر :	
2	تعلم طرق للعثور على الأدبيات العلمية حول موضوع محدد.	ال المستوى الدراسي :	
3	تحليل النتائج والقوانين من البحث وتقدير النتائج المستنيرة للبحث	المطلب السابق :	
4	التدرُّب على كتابة وتقديم البحث العلمي.	عدد الساعات النثري :	1
المخرجات التعليمية المستهدفة للمقرر			
#	عند انتهاء الطالب من دراسة المقرر يجب ان		
	يعرف المنهجيات المختلفة للبحث العلمي.	ILO1	
	يختار موضوع بحث ويوضع الخطة المناسبة له.	ILO2	
	يستطيع الحصول على مصادر وراجع مناسبة لدراسة موضوع معين.	ILO3	
	يست變得 بالمعلومات العلمية المناسبة لبحثه.	ILO4	
	يطبق الأدوات المناسبة لبحثه /تجربة / استبيان / مقابلة ..).	ILO5	
	يحلل النتائج (احصائي / منطقيا) ويصوغها.	ILO6	
	يكتب بخطاً موجزاً مسنوياً في الشروط الازمة.	ILO7	
	يقدم عرضاً شفويًّا لغرض الباحث بلغة سليمة.	ILO8	
	يعرُّف أخلاقيات البحث العلمي.	ILO9	
طريقة تقييم المقرر (اكتب عناصر تقييم المقرر، موعد الاجراء و النسبة المخصصة لكل عنصر . تقييم)			
#	اسم طريقة التقييم	نوع المخرج	%
	الاختبار الاول	ILO1	20
	الاختبار الثاني	ILO2	20
	الاختبار النهائي	ILO3	50
	السعي الفضلي	ILO4	10
خطة المقرر و التقييم			
#	الموضوع	رقم المخرج التعليمي	طريقة التقييم
1	التعرف بالمقرر وأهدافه ومخرجاته وأهدافه والتعريف بالجانب العملي	ILO2	التفاعل والمناقشة-متدرب في المخبر على مهارات البحث
2	تحديد موضوع البحث وتعريف البحث ومراحل تطوره وأسباب اجرائه		التفاعل والمناقشة-متدرب في غير على مهارات تحديد موضوع البحث
3	التعرف على أنواع البحوث العلمية وخصائصها والمقارنة بينها		التفاعل والمناقشة-متدرب في المخبر على مهارات البحث
4	الاخلاقيات في مجال البحث العلمي(في المجال المهني ومجال اجراء البحوث على مناقشة قضايا مرتبطة بالأخلاقيات		التفاعل والمناقشة-متدرب في المخبر على مناقشة قضايا مرتبطة بالأخلاقيات
5	التعرف على متغيرات البحث والمقارنة بينها		حاضرة بمتدرب
6	الاختبار الفضلي الاول		التفاعل والمناقشة-متدرب في المخبر على الاصحاء والوانعه ومقاييس التزعة المركبة
7	الإحصاء(1)التعرف على مفهوم الإحصاء وانواعه ومقاييس التزعة المركبة		حاضرة بمتدرب
8	الإحصاء(2) معاملات الارتباط سبيرمان وبرون		التفاعل والمناقشة-متدرب في معلمات الارتباط(SPSS)
9	الإحصاء(3) معاملات الفرق(مستوين-مترافق ومتباين)		حاضرة بمتدرب
10	أدوات البحث العلمي(الاستبيان)		التفاعل والمناقشة-متدرب في تدريب على خطوات بناء الاستبيان
11	أدوات البحث العلمي(المقابلة)		حاضرة بمتدرب
12	الاختبار الفضلي الثاني		التفاعل والمناقشة-متدرب على خطوات دراسة الحالة
13	أدوات البحث (دراسة الحالة)		حاضرة بمتدرب
14	أدوات البحث(الملاحظة)		التفاعل والمناقشة-متدرب في المخبر على مهارات الملاحظة
14	الامتحان النهائي		
16			
1	المراجع		محمد يونس حبیر و عزام الجندي: اسس وطرائق البحث العلمي في العلوم الطبيعية

نزار أنها زيد وعمر قدسي و هيلام يشور: دليل البحث العلمي في العلوم الصحية.	2
محمد خليل عيسى و محمد يكر توك و محمد مصطفى العيسى و فربال ابو عواد: مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية.	3
ريشارد كلش وآخرون: كتاب الحالات حول القضايا الأخلاقية في البحوث الصحية الدولية.	4
محمد حسين رشيد: الأحصاء الوصفي والتطبيقي والجبوبي	5
أسامة ربيع: الدليل الإحصائي باستخدام البرنامج spss	6
وقان عبيات وكايد عبد الحق وعبد الرحمن عرس: البحث العلمي ، مفهومه وأدواته وأساليبه	7
بياناته الخصوص	
الصور المرسورة	
التعليمات الامتحانية	
تحفظ انتسابه المتصرفة	





عدد الساعات المعقده: 3	اسم المقرر: اللغة الانكليزية 2
عدد ساعات العمل: 6	رمز المقرر: ENGU10IL

أهداف المقرر

:This course aims to enable students to apply a range of reading skills to comprehend reading texts of various genres -1 produce a range of general written paragraphs and essays, with attention to language, format and -2 organization ;apply a range of listening skills to follow natural listening skills -3 ;speak on familiar topics using adequate vocabulary, sufficient structures and appropriate pronunciation -4 .apply basic study skills including the use of dictionaries -5

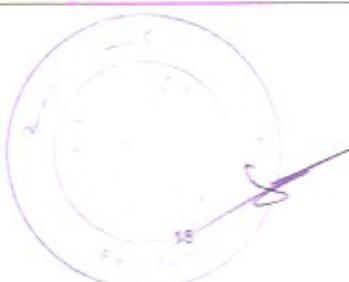
محتوى المقرر

The course book NorthStar 3 Third Edition is an intermediate level course book, equivalent to ALTE Level 2 [The Association of Language Test in Europe]. This corresponds to level B1 of Common European Framework of Reference for Languages. CEF. It focuses on building language, critical thinking and academic skills through Exploring authentic articles and concentrating on -1 ;efficient reading strategies Introducing paragraph and essay writing stages -2 ;accompanied by written samples Developing the specific skills required for critical -3 academic reading, speaking and writing through focusing on skills such as inferring, synthesizing, ;research assignments, note taking and oral practice Providing plenty of practice in lab using -4 mynorthstarlab which is an online learning and assessment program in order to develop students English language skills and autonomy

MyNorthStarLab is an online component for NorthStar 3rd Edition course which focuses on improving students academic skills through the following :The NorthStar DVDs has engaging, authentic -1 video clips, including animation, documentaries, interviews and biographies, that correspond to the themes in NorthStar. Each theme contains a three- to five minute segment that can be used with the listening and speaking stand Companion Website: -2 www.longman.com/northstar; this is an easy-to-use online program for students and teachers that saves time and improves results Presentations: students are given opportunities for -3 more extended and creative oral practice through preparing a short video and accompanied presentation Idioms. Students study Idioms and expressions that -4 are common in English through listening to lively dialogues and entertaining stories. They also can practice several usages examples of each idiom for reinforcement. This approach serves as a great support for those who want to master contemporary conversational English

المراجع

- Barton, Laurie, and Carolyn Dupaquier Sardinas. NorthStar 3 & mynorthstarlab, (NY: Pearson Education -1 .2004) 13:978-0-13-613368-1
 .Oshima, Alice, and Ann Hogue. Writing Academic English (NY: Longman 2003) 0-20-134054-2 -2



توصيف المقرر

ENIT3322	رمز المقرر:	هندسة برمجيات 1	اسم المقرر :
تقانة المعلومات	القسم المسؤول عن المقرر:		المستوى الدراسي :
3	عدد الساعات المعتمدة:		المتطلب السابق :
2	عدد الساعات العملية:	2	عدد الساعات النظري :

أهداف المقرر

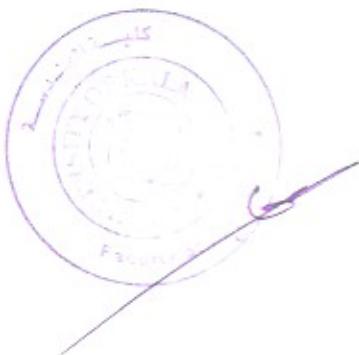
فهم المراحل الأساسية في تطوير النظم البرمجية غرضية التوجه	1
فهم وتقدير طرائق ومنهجيات التطوير البرمجي	2
توصيف النظم من وجهة نظر غرضية	3
التعامل مع مختلف مخططات UML ورسمها	4

محتوى المقرر

(العملي)	(النظري)
جمع المتطلبات للمشاريع الصغيرة	1 مقدمة عن هندسة برمجيات وأهميتها
SRS توصيف المتطلبات وفي	2 منهجيات التطوير البرمجي وطرائقه
رسم مخطط حالات الاستخدام	3 جمع المتطلبات وتوصيفها
رسم مخطط الصفوف	4 النمذجة البنوية
رسم مخطط التسلسل	5 النمذجة الوظيفية والسلوكية
رسم مخطط حالات الغرض	6 تصميم برمجيات متعددة الطبقات
رسم مخطط المكونات	7 العمليات المرتبطة بالتصنيف والنشر والصيانة

المراجع

Systems Analysis & Design An Object Oriented Approach with UML	1
Systems Analysis and Design Methods, 7e, Jeffrey L. Whitten, Lonnie D. Bentley	2



توصيف المقرر

رمز المقرر : ENIT3323

اسم المقرر : نظم تشغيل - 1

القسم المسؤول عن المقرر : قسم تقانة المعلومات

المستوى الدراسي : السادس

عدد الساعات المعتمدة : 3

المتطلب السابق : منظومات معالجات صغيرة

عدد الساعات العلمي : 2

عدد الساعات النظري : 2

أهداف المقرر

تعريف الطالب بنظم تشغيل الحواسيب، ومكوناتها، ووظائفها والخدمات التي تقدمها إلى المستخدمين وإلى العمليات processes وإلى النظم الأخرى. كما يهدف هذا المقرر إلى مناقشة البنية المعمارية المختلفة لنظم التشغيل.

1

تعريف الطالب بفكرة العملية (الفعالية) Process Concept التي هي أساس الحوسبة فيتناولها بالشرح والتفصيل بما في ذلك إنشاء وإنتهاء العملية والاتصال البيني فيما بين العمليات Inter-process Communication وجدولة العمليات.

2

تعريف الطالب بمعلومات عن النياسب Threads التي تشكل الوحدة البرمجية الأساسية التي تستخدم وحدة المعالجة المركزية في النظم الحاسوبية متعددة النياسب،

3

تعريف الطالب بجدولة العمليات (الإجراءات) Process Scheduling التي تشكل أساس النظم الحاسوبية متعددة البرمجة multiprogrammed operating systems. وفي نفس السياق يُعرّف الطالب على عدة خوارزميات جدولة ويقارن بينها من حيث الأداء.

4

تعريف الطالب بمشكلة المشاركة بالذاكرة والمقطع الحرج Critical-Section وتقديم حلول مادية وبرمجية لهذه المسألة ومنها مزامنة العمليات (الإجراءات) Processes Synchronization، والسيماقورات والمونيتورات.

5

محتوى المقرر

(العلمي)

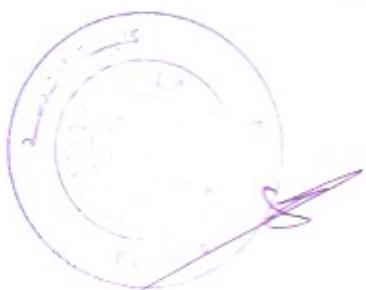
Desktop Servers – Mobile & Tablet etc...
 التعرف على أنظمة التشغيل بكلفة أنواعها –
 مقدمة لنظم التشغيل متعددة المهام.
 (Multitask Operating Systems)

(النظري)

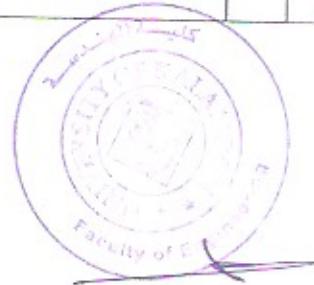
نظام التشغيل (أفكار أساسية)
 - وظائف نظام التشغيل.
 - أنواع أنظمة التشغيل.
 - خدمات نظام التشغيل.

1+2

1



شرح كيف يعمل نظام التشغيل (مراحل إقلاع الحاسوب) بالقصisel. أنظمة تخزين الملفات FAT16, FAT32 & NTFS	3+4	البني المعمارية لنظم التشغيل الموارد التي تدار من قبل نواة نظام التشغيل. استدعاءات النظام. مكونات نظام التشغيل ذو المهام العامة. المعمارية العامة لنظام التشغيل. قشرة (shell) نظام التشغيل. نواة نظام التشغيل. الأفكار العامة لتصميم نوى نظم التشغيل.	2+3 + 4
التعرف على واجهة نظام التشغيل ذو الأوامر السطحية (تعليمات نظام تشغيل الأقراص DOS) وتنفيذ تطبيقات عليها.	5+6 +7	أفكار عن العمليات فكرة العملية (الفعالية). جدولة العملية. المجدولات. تبديل السياق. العمليات التي تنفذ على الفعاليات (processes). الاتصال بين العمليات (الفعاليات). نظم الذاكرة المشتركة. تمرير الرسائل. الاتصال في نظم الزبونـ المخدم.	5 + 6 + 7
كتابة برامج وتطبيقات على إدارة النياسب.	8+9	البرمجة متعددة النياسب ما هو النيساب (Thread). العمليات وحيدة النيساب والممتدة النياسب. الفرق بين النيساب والعملية. معمارية المخدم متعدد النياسب. فوائد النيساب. برمجة النوى المتعددة. أنواع النياسب. نماذج النياسب المتعددة.	8 + 9
تنفيذ خوارزميات الجدولة عملياً باستخدام برامج محاكاة وحساب TAT و Avr. WT و Avr. لكل من خوارزميات (FCFS - SJF - RR)	10 + 11 +12	جدولة المعالج أفكار أساسية (جدول المعالج، المرسل Dispatcher). معايير الجدولة.	





UNIVERSITY OF
KALAMOUN

جامعة القلمون الخاصة

كلية: الهندسة

قسم: تقانة المعلومات

- خوارزميات الجدولية:
- الجدولة حسب القادم أو لا يخدم أو لا
- الجدولة حسب المهمة الأقصر أو لا
- الجدولة حسب الأولوية.
- الجدولة الدائرة (أو الدوارة).
- الفاصل الزمني وتبديل السياق.
- الرتل متعدد المستويات.
- جدولة الرتل متعدد المستويات.
- الأرطال متعددة المستويات مع تغذية خلفية.
- مثال على الأرطال متعددة المستويات مع تغذية خلفية

10 +

11 +

12

التزامن

مقدمة

- مشكلة المقطع الحرج.
- الحل حسب خوارزمية بيرترسون.
- بنى التزامن الملدية (العتالية).
- السيمافورات.
- سائل تزامن تقليدية.
- المونيتورات.

13 +

14 +

15

المراجع

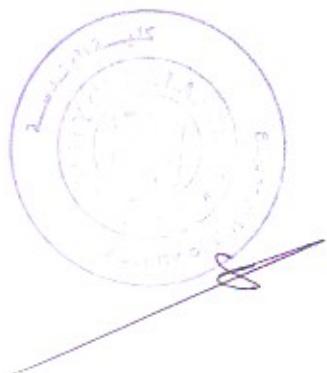
Operating System Concepts 10th Edition

1

By: Silberschatz, Galvin, Gange

Copyright © 2018 John Wiley & Sons, Inc.

2



توصيف المقرر

رمز المقرر: ENIT3324	اسم المقرر : شبكات 1
القسم الممكل عن المقرر: قسم تقانة المعلومات	المستوى الدرامي : 6
عدد الساعات المعتمدة: 3	المتطلب السابق :
عدد الساعات العلمي: 2	عدد الساعات النظري: 2

أهداف المقرر

يهدف المقرر إلى تزويد الطالب بالمعلومات الأساسية في مجال شبكات الحاسوب وتشمل:

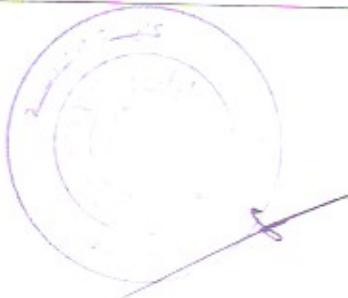
- 1 شبكات الحواسيب ، أنواع شبكات الحواسيب ، وسائل النقل وانواعها
- 2 التعرف على معمارية عمل الأجهزة الشبكية (المكرر والمفرع والبدل والموجة) وحساب نطاق التصادم بها
- 3 ، الموديل TCP/IP ، الموديل الظبيقي المعياري OSI ووظائف طبقاتها ، البروتوكولات المرتبطة بكل طبقة
- 4 فهم العنونة الفيزيائية (الإصدارات 4 - 6) والعنونة المنطقية
- 5 فهم شبكات الإيثرنت وجميع البروتوكولات المرتبطة بها

محتوى المقرر

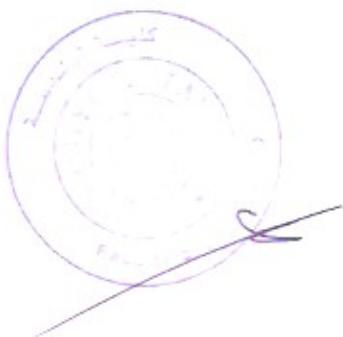
(العلمي)	(النظري)	
تجهيزات الشبكة الحاسوبية (المعدات - الكابلات - الأجهزة الشبكية - وصل RJ45 واختباره)	1 مقدمة عن شبكات الحاسوب وانواعها وطبلوجيات الربط الأجهزة الشبكية ووسائل النقل السلكية والاسلكية	1
تمارين على IPV4, IPV6	2 العنونة IPV4, IPV6	2
	3 نموذج TCP/IP (DOD) وتغليف البيانات والبروتوكولات في كل طبقة في النموذجين	3
ادارة وندوز 2012 Windows Server 2012 إنشاء مستخدمين وجموعات واضافة صلاحيات وتشغيل مجموعة من الخدمات عليه	4 مجالات التصادم والنشر الإذاعي في الأجهزة الشبكية اطار الإيثرنت-CSMA/CD- تغليف البيانات	4
اعداد VLANs وربط مجموعة من المبدلات وتنعيل Trunk وبروتوكول على محاكي سيسكو VTP	5 الشبكات المحلية الافتراضية (VLAN) وبروتوكولاتها Trunk,VTP	5

المراجع

Forouzan, Behrouz A. Data communications and networking , 4th ed. © 2007 by The McGraw-Hill Companies, Inc.	1
William Stallings, Data and Computer Communications ,Tenth Edition, © Pearson Education Limited 2014	2
Todd Lammle, CCNA® Routing and Switching, Copyright © 2013 by John Wiley & Sons, Inc., Indianapolis, Indiana	3



توضيف المقرر	
رمز المقرر: ENIT3325	اسم المقرر: تطبيقات شبكة 1
القسم المسؤول عن المقرر: هندسة تقانة المعلومات	المستوى الدراسي: 6
عدد الساعات المعتدلة: 3	المطلوب السابق: برمجة 2 NIT2121
عدد الساعات العملي: 2	عدد الساعات النظري: 2
أهداف المقرر	
	1. تعلم تطوير موقع ويب ساكن
	2. تعلم تطوير موقع ويب تفاعلي
	3. تعلم انشاء تطبيق ويب على الخادم وتطوير موقع متكامل بسيط
محتوى المقرر	
(العملي)	(النظري)
بناء صفحة ويب ساكنة بسيطة باستخدام لغة التأشير	1. مقدمة عامة عن الانترنت
بناء صفحة ويب متكاملة باستخدام لغة التأشير	2. اساسيات لغة التأشير HTML5
اضافة أوراق الأonnات	3. اساسيات اوراق الأonnات المتتالية CSS3
الممتالية للصفحات التي تم بناؤها في الجلسات السابقة	
بناء صفحة ويب تفاعلية باستخدام جافاسكريبت	4. اساسيات لغة جافاسكريبت
بناء صفحة ويب تفاعلية باستخدام jQuery	5. بناء صفحة ويب ديناميكية باستخدام لغة التأشير ولغة جافاسكريبت وjQuery
بناء موقع ويب متكامل باستخدام لغة التأشير وأوراق الأonnات المتتالية وجافاسكريبت وjQuery وPHP	6. اساسيات برمجة الخادم باستخدام PHP
ربط موقع الويب السابق بقاعدة بيانات بسيطة	7. مقدمة الى التعامل مع قواعد البيانات وربطها مع برمجة الخادم



المراجع

لغة التأشير : https://www.w3schools.com/html/	1
أوراق الأتمانات المتنالية: https://www.w3schools.com/css/	2
جافاسكريبت: https://www.w3schools.com/js/	3
jQuery: https://www.w3schools.com/jquery/	4
PHP: https://www.w3schools.com/php/	5
MySQL: https://www.w3schools.com/sql/	6
Eloquent JavaScript: a modern introduction to programming, Haverbeke, Marijn. No Starch Press, 2018. Available at: https://eloquentjavascript.net/	7



مفردات مقرر الأنشطة الطلابية (2)

- STAU1012

Credit Hours 1

Prerequisite Courses: -

المتطلب السابق: -

الأنشطة الطلابية (2) STAU1012 الساعات المعتمدة ١	السنة الأولى الفصل الدراسي الثاني	First year Second semester	Activities(2) STAU1012 Credit Hours 1
عدد ساعات العملى في الأسبوع	عدد ساعات النظري في الأسبوع	Theoretical Hours per Week	Practical Hours per Week
2	0	2	0

أهداف المقرر:

- 1- تعزيز المهارات الرياضية السابقة.
- 2- مواكبة التطورات الحديثة في الألعاب المختارة و العمل على تعلمها بطرق حديثة.
- 3- تعزيز اللعب الجماعي وأخلاقياته.
- 4- الإسهام في إعداد منتخبات للمنافسة في البطولات الجامعية محلية و خارجية.

Course objectives:

- 1-Enhancing the previously acquired sports skills
- 2- Keeping up to date with the latest developments in the sport of choice and making the effort to learn it accordingly.
- 3- Focus on preparing the teams to compete at university championships locally and internationally.
- 1-

Upon completion of this course, students should :

- 1- Be fit physically
- 2- Demonstrate skill in playing the sport of choice
- 3- Demonstrate the ability to analyze and plan their play during competitions
- 4-Identify their opponent strengths and weaknesses and use them tactically leading to their win.
- 5-Actively take part in sport events.
- 6- Have a tendency to pass their leisure time doing sports.
- 7- Have knowledge about the injuries related to the sport of their choice and how to prevent them.

عند الانتهاء من دراسة المقرر يجب أن يكون الطالب قادرًا على أن:

- 1- يمتلك لياقة بدنية جيدة.
- 2- يلعب بمهارة في المباريات.
- 3- يوظف القدرة على التحليل والتفكير الخططي أثناء المنافسات.
- 4- يميز نقاط القوة والضعف لدى المنافس و يعمل على استغلالها بتكتيكي يؤدي إلى الفوز.
- 5- يشارك في المباريات الرياضية بشكل فاعل.
- 6- يتوجه لاستغلال وقت الفراغ في ممارسة الألعاب الرياضية.
- 7- يلم بالاصوات الرياضية الخاصة باللعبة المختارة و طرق الوقاية منها.

Course contents:

- 2-Knowledge about the sport of choice skills wise and rules wise, physical training
- 3-Further sport skills training
- 4-Cooperative, non-competitive matches to strengthen previously acquired skills.
- 5-Acquisition of planning and tactical skills.
- 6-Competitive matches
- 7-Introduction to new skills based on the overall progress of the students as a whole.
- 8-Learning and acquiring new planning and tactical skills.
- 9-Cooperative matches to strengthen the new tactical skills.
- 10- Explanation of referee duties, each individual referee duties and applying them through refereeing matches.
- 11- Enhancing planning skills, team work and competition preparation.
- 12- Competitive matches with student referee practice
- 13- Competitive matches with feedback.

مفردات المقرر:
التعريف باللعبة الرياضية مهاريا و قانونيا بالإضافة لتدريبات

- 1- بدنية.
- 2- تعزيز المهارات الرياضية الأساسية السابقة.
- 3- مباريات تعاونية غير تنافسية لتعزيز المهارات المكتسبة.
- 4- اكتساب مهارات خططية و تكتيكية.
- 5- مباريات تنافسية.
- 6- البدء بتعليم مهارات جديدة تبعاً للتطور العام لمجموع الطلاب.
- 7- تعلم و اكتساب مهارات خططية و تكتيكية جديدة.
- 8- مباريات تعاونية لتعزيز المهارات التكتيكية الجديدة.
- 9- شرح لمهام الحكم و مهمة كل حكم و التوظيف في تحكيم مباريات.
- 10- تعزيز القدرات التخططية و العمل كفريق و الدخول في المنافسة
- 11- مباريات تنافسية مع طواقم تحكيم طلابية.
- 12- مباريات تنافسية و تقويم.

توصيف المقرر

EMTH4311	رمز المقرر :	بحوث عمليات	اسم المقرر :
قسم الرياضيات	القسم المسؤول عن المقرر:	الثالث	المستوى الدراسي :
3	عدد الساعات المعتمدة :	الجبر الخطى	المطلوب السابق :
0	عدد الساعات العملي :	3	عدد الساعات النظرى :

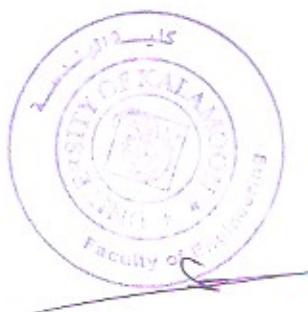
أهداف المقرر

توضيح دور علم بحوث العمليات في عملية صنع القرار.	1
صياغة نموذج المسائل أو التطبيقات قيد الدراسة.	2
التركيز على التطبيقات بدلاً من الخوض في تفاصيل منهجية.	3
استخدام تقنيات بحوث العمليات لإيجاد الحل المثالي للمسائل المطروحة.	4

محتوى المقرر

(العملي)	(النظري)	
1	لمحة تاريخية عن بحوث العمليات والقواعد المختلفة لهذا العلم	1
2	أنواع النماذج وتعريفها وبناء النموذج الرياضي و طرائق الحل .	2
3	البرمجة الخطية -طريقة البىانية - طريقة السبليكس- حالات خاصة	3
4	البرمجة الخطية المراقبة - طريقة السبليكس المراقبة - تحويل حاسبة الحل.	4
5	نموذج النقل - البرنامجه الخطى - طرائق الحل- النقل العابر - النقل على ثلاث مراحل - النقل المتعدد المنتجات-تخطيط الإنتاج - حالات خاصة .	5
6	مسألة التعيين "الخصيم" - البرنامجه الخطى .	6
7	البرمجة غير الخطية . نظرية الشكاك - إدارة متريع - طريقة المسار الحرج - بناء المسار الخطى - شهادة محضط الشكاك	7

		الأومنة الاحتياطية الكلية والحرجة - إنشاء المخطط الزمني - تقنية تفريغ البرامج و مراجعة المشروع.	
	8	نظرية الألعاب - الاستراتيجيات الصافية - استراتيجيات مختلفة - الحل البياني - الحل التقريري - الحل المتماثلي باستخدام السهلين.	8
	9	مبدئي في نظرية الأرطال .	9
المراجع			
Winston W. ,Operations Research :Application and Algorithms ,Duxbury Press 1994 (متوفّر في مكتبة الجامعة)			1



توضيف المقرر

رمز المقرر: ENIT3321:	اسم المقرر : تصميم المترجمات 1
القسم المسؤول عن المقرر: IT	المستوى الدراسي : 4
عدد الساعات المعتمدة : 3	المتطلب السابق: نظرية الحوسبة ENIT 3313
عدد الساعات العملي : 2	عدد الساعات النظري : 2

أهداف المقرر

- 1 توفر فهم أولي لمترجم اللغة ،
- 2 وتعريف التقنيات المختلفة المستخدمة في بناء المترجم
- 3 وكذلك استخدام الأدوات الآلية المتاحة في بناء المترجم.

محتوى المقرر

(العملي)	(النظري)
مراجعة للتعابير النظامية والآوتومات NFA, DFA	المترجم : الأساسيات ، أقسام المترجم 1
التعرف على الاداة البرمجية LEX	التحليل اللغطي (المسح): وظائف المحل اللغطي ، توصيف tokens عن طريق التعابير النظمية . التعرف على tokens بواسطة Finite Automata 2
تطبيق المحل اللغطي على لغة معينة بسيطة	تحليل القواعدي (الاعراب): وظائف المحل القواعدي وانواعه . القواعد النحوية المستقلة عن السياق وميزاتها. 3
التعرف على الاداة البرمجية BISON	التحليل من أعلى إلى أسفل - التعريف ، أنواع المحلات من أعلى إلى أسفل: التراجعية ، التكرارية الترقيعية ، (1) LL، المعالجة المسبيقة للقواعد لاستخدامها في التحليل من أعلى إلى أسفل ، استرداد الأخطاء ، والتقييد. 4
تطبيق المحل القواعدي على لغة معينة بسيطة	الاعراب من الأسفل إلى الأعلى: التعريف ، أنواع التحليل من الأسفل إلى الأعلى ، تقليم المقض، LR ، Shift Reduce parsing، CALR و SLR parsers: LR (0) ، LALR ، استرداد الأخطاء ، معالجة القاعدة الغامضة . 5



جامعة القلمون الخاصة

كلية: الهندسة

قسم: تقانة المعلومات

التحليل الدلالي: القواعد ذات الميزات ، التعريف
الموجه قواعديا ومدقق النوع: الوظائف ، تعليم
النوع ، أنواع التحقق من التراكيب المختلفة

6

6

المراجع

Compilers, Principle, Techniques, and Tools. – Alfred.V Aho, Monica S.Lam, Ravi Sethi, Jeffrey D. Ullman ; 3rd Edition, 2010,Pearson Education.	1
Modern Compiler implementation in C++ , - Andrew N.Appel,2016, Cambridge University Press.	2



توضيف المقرر

رمز المقرر : ENMX4121	اسم المقرر : إدارة المشاريع
القسم المسؤول عن المقرر: الميكاترونكس	المستوى الدراسي : الثامن
عدد الساعات المقسمة: 2	المطلوب السابق : -
عدد الساعات العملي : 0	عدد الساعات النظري : 2

أهداف المقرر

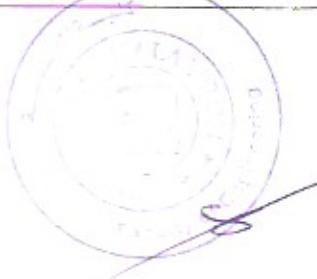
1. إدراك أهمية إدارة المشاريع.
2. فهم الطلاب لمقاهيم الإدارة الحديثة وكيف يمكن تطبيقها في إدارة مشاريعهم.
3. تدريب الطلاب على خطوات إنشاء المشاريع الصغيرة وتجهيزها وإدارتها طبقاً لمقاهيم الإدارة الحديثة، حتى يصلوا بمشاريعهم إلى أفضل وضع ممكن.
4. تشجيع الطلاب للبدء في مشاريعهم الخاصة بعد التخرج.
5. تزويذ الدارس بفهم عام وشامل لإدارة المشاريع ومكاملة رؤيته كمدير مشروع والإيمان بالعمل الجماعي.

محتوى المقرر

(العملي)	(النظري)
1	مدخل إلى إدارة المشاريع
2	جدولة المشاريع واستراتيجية المؤسسة
3	الابداع في إدارة المشاريع
4	الجودة وإدارة المشاريع
5	مدير المشروع
6	تقييم المشاريع
7	إدارة المخاطر
8	عمليات الانتاج وإدارة المشاريع
9	برامج حاسوبية مستخدمة في إدارة المشاريع
10	المنظمة والهيكل التنظيمي
11	المشاريع الصغيرة لرواد الأعمال
12	مناقشة أمثلة تطبيقية.

المراجع

1. Clifford Gray, Erik Larson - PROJECT MANAGEMENT, The Managerial Process - Graw-Hill -, International 3rd Edition - 2006, ISBN 007-124446-8	1
2. Nigel J. Smith Engineering Project Management 3rd Edition, Blackwell science, UK, 2007	2



توصيف المقرر

رمز المقرر : ENIT4311	اسم المقرر : برمجة تفرعية
القسم المسئول عن المقرر: تقانة المعلومات	المستوى الدراسي : 4
عدد الساعات المعتمدة : 3	المتطلب السابق : قواعد معطيات 1 + برمجة 2
عدد الساعات العملي : 2	عدد الساعات النظري : 2

أهداف المقرر

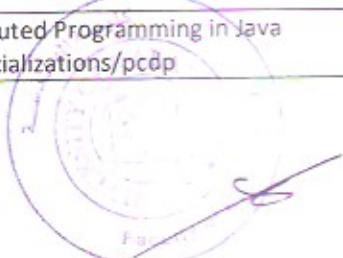
- تعريف الطالب بضرورة البرمجة التفرعية لحل مسائل التحديات الكبرى
- التعرف على أساليب البرمجة التفرعية ومعايير تقييم برنامج فرعي
- الحساسيات المتزامنة - مكتبات البرمجة المتفرعة (MPI, PVM)
- توزيع العمل على المعالجات وتحديد لحظة انتهاء البرنامج

محتوى المقرر

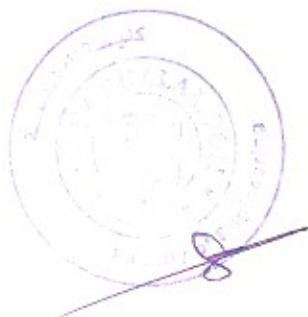
(العملي)	(النظري)
مراجعة لغة البرمجة Java	مقدمة إلى البنية المتفرعة : تعريف ، تطبيقات
البرمجة التفرعية باستخدام المصالك	مفاهيم و مصطلحات: تصنیف البنية المتفرعة، بنية فون نيومان الحاسوبية، بنية Flynn. مستوى المعالجة المتفرعة، الأداء، شبكات الاتصال.
الموارد المشتركة، الأقفال و مزامنة المصالك، مجموعات المصالك	بنيات ذاكرة الحاسوب المتوازية : الذاكرة المشتركة ، الذاكرة الموزعة، الذاكرة المشتركة-الموزعة الهجينة
خوارزمية fork and join	نماذج البرمجة المتوازية: نموذج الذاكرة المشتركة - نموذج الخيوط - الذاكرة الموزعة - نموذج تمرير الرسالة - النموذج الهجين
البرمجة التفرعية باستخدام java streams	تصميم البرامج التفرعية: الطريقة الآلية و الطريقة اليدوية. التجزئة ، الاتصالات، المزامنة، اعتمادية البيانات، موازنة الأحمال، ضبط وتحليل الأداء.
أمثلة إضافية: حساب العدد باي بطريقة تفرعية، الترتيب بشكل تفرعي، مسألة المنتج و المستهلك	أمثلة في البرمجة التفرعية

المراجع

Trobek, Roman & Slivnik, Boštjan & Bulić, Patricio & Robic, Borut. (2018). <i>Introduction to Parallel Computing: From Algorithms to Programming on State-of-the-Art Platforms (Undergraduate Topics in Computer Science)</i> . 10.1007/978-3-319-98833-7.	1
Calvin Lin and Larry Snyder. 2008. <i>Principles of Parallel Programming</i> (1st. ed.). Addison-Wesley Publishing Company, USA.	2
محاضرات على النظام التعليمي الإلكتروني مودل	3
Parallel, Concurrent, and Distributed Programming in Java https://www.coursera.org/specializations/pcdp	4



توضيف المقرر	
رمز المقرر: ENIT4312:	اسم المقرر : هندسة برمجيات 2
القسم المسؤول عن المقرر: تقانة المعلومات	المستوى الدراسي : 7
عدد الساعات المعتمدة: 3	المطلب السابق : هندسة برمجيات 1
عدد الساعات العملي: 2	عدد الساعات النظري : 2
أهداف المقرر	
	فهم وتحليل الأنظمة الحقيقة 1
	استخدام الطرق المختلفة في جمع وتحليل المتطلبات 2
	قياس البرمجيات بمختلفة أنواع المقاييس البرمجية 3
	اختبار البرمجيات وفهم جودة البرمجيات 4
محتوى المقرر	
(العملي)	(النظري)
مراجعة لأهم مخططات UML	أزمة البرمجيات وسبب نشوء علم هندسة البرمجيات 1
كتابه توضيف وفق IEEE 830	مقارنة بين منهجيات التطوير البرمجي 2
حساب المقاييس البرمجية - 1	إعادة الاستخدام ومستوياته 3
حساب المقاييس البرمجية - 2	المقاييس البرمجية 4
اختبار البرمجيات - 1	اختبار البرمجيات 5
اختبار البرمجيات - 2	خصائص البرمجيات الجديدة 6
استخدام أدوات مثل Github	إدارة النصوص البرمجية 7
المراجع	
Software Engineering, Ian Sommerville	1
Software Engineering Theory and Practice	2



توضيف المقرر

رمز المقرر: ENIT4315	اسم المقرر : نظم تشغيل - 2
القسم المسؤول عن المقرر: قسم تقانة المعلومات	المستوى الدراسي : السابع
عدد الساعات المعتمدة: 2	المتطلب السابق : نظم تشغيل 1
عدد الساعات العملي: 0	عدد الساعات النظري: 2

أهداف المقرر

يعتبر هذا المقرر كتممة لمقرر نظم التشغيل 1. يتم الطالب بهذا المقرر معارفه في حق نظم التشغيل، حيث يعالج هذا المقرر الموضوعات التالية:

This subject is considered as a complement to operating systems1. The student with this course complements his knowledge in OS field. This course handles the next topics:

إدارة الذاكرة التخ iliية بما في ذلك الموضوعات التالية: التصفح حسب الطلب، استبدال الصفحة، تخصيص الأطر، الملفات المطابقة للذاكرة، تخصيص ذاكرة للنواة ومجموعة صفحات العمل.	1
مناقشة مشكلة الإقفال الميت بالتفصيل (نمذجة حالة النظام، وتوضيف الإقفال الميت، ومنع الإقفال الميت، تجنب الإقفال الميت، واكتشاف ومعالجة حالات الإقفال الميت).	2
دراسة النظام الفرعى للإدخال والإخراج بما فيه البنية المادة التي تخدم عمليات الإدخال والإخراج، الاتصال بأجهزة الإدخال والإخراج. مناقشة تقانى الاستقمار والمقاطعة، وبرمجيات الإدخال والإخراج (مكتبات المستخدم، مجذزات النواة، برامج السوق، برامج معالجة المقاطعة، برمجيات الإدخال والإخراج المستقلة عن أجهزة الإدخال والإخراج ومواضيع أخرى تتعلق بالإدخال والإخراج).	3
عرض مواجهة التعامل مع نظام الملفات بالتفصيل وتفاصيل نظام الملفات ويشمل النقاط التالية: بنية نظام الملفات، وأنواع الملفات، وأدوات الوصول والنفاذ إلى الملفات وتخصيص فراغ تخزين (التخزين المتجاور، التخزين المترا白衣، والتخزين المفهرس)، تركيب نظام الملف والتقسيم، ومشاركة الملف، وتحجيز نظام الملفات التخيلي وأنظمة الملفات البعيدة.	4
مناقشة أوساط التخزين ضخمة المساحة وتشمل المناقشة دراسة بنيتها المادية، وجدولة القرص الصلب، واكتشاف وتصحيح الأخطاء، وإدارة جهاز التخزين وبنية RAID.	5

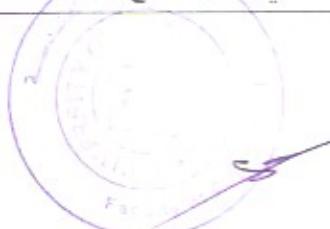
محتوى المقرر

(النظري)

مراجعة لإدارة الذاكرة

- أفكار أساسية (فضاء العنونة المنطقي مقارنة مع فضاء العنونة الفيزيائي، وحدة إدارة الذاكرة،

1



تخصيص الذاكرة.

- تقانة التصفح.
- تقانة التقطيع.

الذاكرة التخيلية

- تعريف الذاكرة التخيلية.
- التصفح حسب الطلب.
- النسخ في حالة الكتابة.
- استبدال الصفحة.
- تخصيص الإطارات.
- الطحن (الإرهاق).
- الملفات المطابقة للذاكرة.
- تخصيص الذاكرة لنواة نظام التشغيل.
- مجموعة صفحات العمل.

2+3

الإغفال الميت

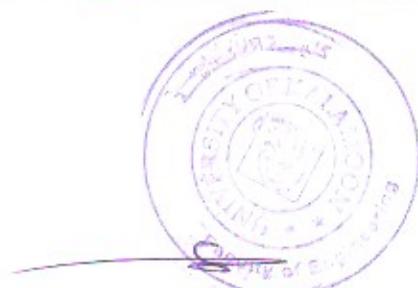
- تعريف مشكلة الإغفال الميت.
- نموذج النظام.
- توصيف النظام.
- طرق معالجة مشكلة الإغفال الميت.
- منع الإغفال الميت.
- تجنب الإغفال الميت.
- اكتشاف الإغفال الميت.
- معالجة حالة الإغفال الميت.

4 + 5

النظام الفرعي للإدخال والإخراج

- النظام الفرعي للإدخال والإخراج (الأجهزة التي تتعامل مع الكتلة، الأجهزة التي تتعامل مع المحرف).
- البنية المادية التي تدعم عمليات الإدخال والإخراج.
- الإدخال والإخراج المتزامن مقارنة مع الإدخال والإخراج غير المتزامن.
- الاتصال بأجهزة الإدخال والإخراج (تعليمات إدخال وإخراج خاصة، دخل/خرج مطابق للذاكرة، النفذ المباشر إلى الذاكرة (DMA)).
- الاستفسار مقارنة مع المقاطعة.
- برمجيات الإدخال والإخراج.
- برامج سوق الأجهزة.
- برامج معالجة المقاطعات.
- برمجيات الإدخال والإخراج المستقلة عن الأجهزة.
- برمجيات المستخدم الخاصة بالإدخال والإخراج.

6 + 7



النظام الفرعي للإدخال والإخراج الخاص بنواة نظام التشغيل (الجدولة، والتخزين، والتخزين في الذاكرة الخارجية، والغزل وجز الجهاز ومعالجة الخطأ).

نظام الملفات

- بنية الملف.
- نوع الملف (ملفات عادية، ملفات مكتبة وملفات خاصة).
- آليات النفاذ إلى الملف (ال النفاذ التسلسلي، النفاذ العشوائي/المباشر و النفاذ التسلسلي المفهرس).
- .- تخصيص فضاء التخزين (تخصيص متجاور، تخصيص مترا بطة وتخصيص مفهرس).

8 + 9

البنية الداخلية للملف

- نظم الملف.
- تركيب نظام الملف.
- المشاركة بالملف.
- تتجيز نظام الملف التخييلي.
- أنظمة الملفات البعيدة (نموذج المخدم-الزبون، نظم المعلومات الموزعة)

10 +
11

بنية التخزين الضخمة

- نظرة على بنية التخزين الضخمة.
- جدولة القرص الصلب.
- اكتشاف وتصحيح الخطأ.
- إدارة جهاز التخزين.
- إدارة مسح وتبديل فراغ التخزين.
- ربط جهاز التخزين.
- بنية أجهزة التخزين RAID.

12

المراجع

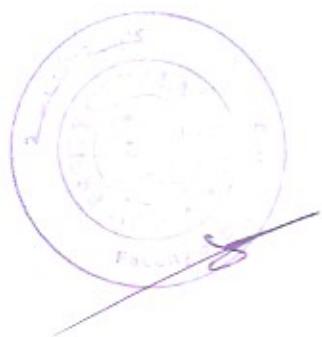
Operating System Concepts 8th Edition

By: Silberschatz, Galvin, Gange

1

ISBN: 978-1-118-11273-1

Copyright © 2009, 2012 John Wiley & Sons, Inc. All rights reserved.



توصيف المقرر

رمز المقرر : ENIT4325	اسم المقرر : مشروع فصلي
القسم المسؤول عن المقرر : هندسة تقانة المعلومات	المستوى الدراسي : 8
عدد الساعات المعتمدة : 2	المطلوب السابق : هندسة البرمجيات 1
عدد الساعات العملي : 4	عدد الساعات النظري : -

أهداف المقرر

1	تطبيق المعرفة النظرية التي اكتسبها الطالب خلال دراستهم مقررات هندسة تقانة المعلومات في مشروع عملی
2	تحصيل مهارات في البحث والتحليل والتصميم والتتجيز خلال تطوير مشروع ذي أهداف أكاديمية
3	تعلم حل المشاكل وإدارة الوقت والعمل في فريق، بالإضافة لاكتساب معرفة جديدة
4	الترب على كتابة التقارير وإعداد عرض جيد والدفاع عن نتائج المشروع

محتوى المقرر

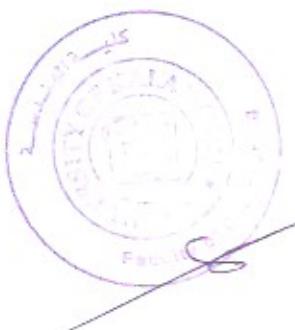
(العملي)

1	اختبار أحد المواضيع المطروحة من قبل القسم
2	تحديد المشكلة والهدف من المشروع
3	البحث عن المعلومات النظرية والأدوات العملية الازمة لإنجاز المشروع
4	تحليل وتصميم وتطوير النظام
5	اختبار النظام المطور
6	كتابة توثيق المشروع
	تجهيز عرض تقديمي وعرض تنفيذ المشروع
6	الدفاع عن أفكار ونتائج النظام المطور أمام لجنة تحكيم يسميها مجلس القسم

المراجع

عدد من المراجع العلمية والأوراق البحثية حسب موضوع المشروع

1



توصيف المقرر	
رمز المقرر: ENIT5323	اسم المقرر : شبكات 2
القسم المسؤول عن المقرر: تقانة المعلومات	المستوى الدراسي : 10
عدد الساعات المعتمدة : 3	شبكات 2
عدد الساعات العملية : 2	عدد الساعات النظري : 2

أهداف المقرر

يهدف المقرر إلى إتمام معلومات الطالب التي تلقاها في مقرر نرال البيانات وشبكات الحواسيب [في مجال شبكات الحاسوب وتشمل:	
مراجعة معيار OSI&TCP/IP مع الطبقات ووظائفها	1
التوجيه routing وأنواعه والبروتوكولات المستخدمة في طبقة الشبكة	2
بروتوكولات الطبقة الرابعة transport layer	3
بروتوكولات طبقة التطبيقات application layer	4
الشبكات اللاسلكية IEEE802.11	5
التعرف على مبادئ أمن الشبكات وQoS	6

محتوى المقرر

(العملي)	(النظري)
محاكي الشبكة، والأدوات المتاحة	نماذج الشبكات (النموذج لمرجعي النظام المقتوح لترابط النظم OSI) TCP/IP + النموذج
استخدام NETWORK SIMULATOR في دراسة وتحليل الشبكة	طبقة الفيزيائية وطبقة ربط المعدنيات
بروتوكولات الطبقة الثالثة (الشبكة) واستخدام المحاكي	طبقة الشبكة وبروتوكولات التوجيه
إجراء نموذج محاكاة للتوجيه الساكن والديناميكي إجراء نموذج محاكاة للتوجيه باستخدام بروتوكول RIP	طبقة النقل وأهم البروتوكولات TCP. UDP. SCTP
إجراء نموذج محاكاة للتوجيه باستخدام بروتوكول OSPF+BGP	طبقة التطبيقات وأهم البروتوكولات HTTP. SMTP. POP3
إجراء نموذج محاكاة باستخدام بروتوكول TCP+UDP	SNMP. FTP. DNS. DDNS
إجراء نموذج محاكاة باستخدام بروتوكول HTTP	الشبكات اللاسلكية المحلية والواسعة والواي فاي
إجراء نموذج محاكاة باستخدام بروتوكول SMTP	مبادئ أمن الشبكات
إجراء نموذج محاكاة للشبكة اللاسلكية	الشبكات متعددة الوسائط ونوعية الخدمة

المراجع

James F. Kurose, Keith W. Ross, Computer Networking, A Top-Down Approach, Copyright © 2017, 2013, 2010 Pearson Education, Inc	1
ANDREW S. TANENBAUM , DAVID J. WETHERALL COMPUTER NETWORKS ,FIFTH EDITION, Copyright © 2011, 2003, 1996, 1989, 1981 Pearson Education, Inc.,	2

توضيف المقرر

رمز المقرر: ENRQ0202

اسم المقرر : السلوك التنظيمي

المستوى الدراسي :

المطلوب السابق : لا يوجد

عدد الساعات النظرية : 2

القسم المسؤول عن المقرر: تقانة المعلومات

عدد الساعات المعتمدة : 2

عدد الساعات العملية : -

أهداف المقرر

تعريف الطالب على دور العوامل الإنسانية في نجاح المنظمات.

إعطاء نظرة عامة عن مجال السلوك التنظيمي

مناقشة النظريات والمفاهيم الأساسية التي تسر السلوك التنظيمي على المستوى الفردي والجماعي والتنظيمي.

شرح الطرق والعمليات التي يمكن أن تطور السلوك والاتجاهات النفسية لدى أفراد المنظمة بما ينعكس إيجابياً على أدائهم.

محتوى المقرر

(العمل)

(النظري)

1

السلوك التنظيمي في منظمات الأعمال

2

السلوك الإنساني في المنظمة

3

الأساليب العلمية في قياس السلوك التنظيمي وتقسيمه

4

نظريات السلوك التنظيمي

5

القيم والسلوكيات التنظيمية

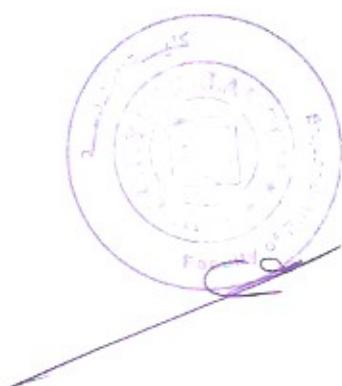
المراجع

Stephen P. Robbins, Timothy A. Judge - Essentials of Organizational Behavior - Prentice Hall -
2010 , ISBN 13: 9780132545303

1

محاضرات المقرر متوفرة على نظام موبدل

2



تصنيف المقرر

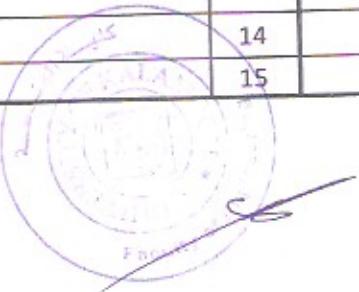
CONU1001	رمز المقرر :	قضايا معاصرة	اسم المقرر :
وحدة المتطلبات	القسم المسؤول عن المقرر:		المستوى الدراسي :
2	عدد الساعات المعتمدة:	-	المطلب السابق :
-	عدد الساعات العملي :	2	عدد الساعات النظري :

أهداف المقرر

1	تعرّف الطالب إلى أهم القضايا المعاصرة التي تشهدها الساحة المحلية والعربيّة وال العالميّة.
2	التعرّف إلى أهم المصطلحات العلمية التي تداول في توصيف هذه القضايا.
3	استيعاب دراسات ورؤى تناولت هذه القضايا.
4	الوقوف على التحديات التي تواجه المجتمع المعاصر. / 5- تحليل قضايا معاصرة مستجدة ساخنة وتقديم المقترنات والرؤى الـ

محتوى المقرر

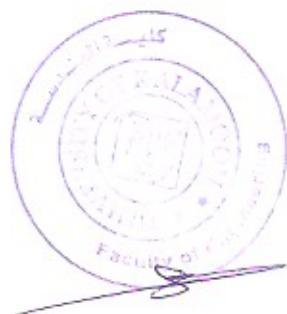
(العملي)	(النظري)	
1	اختيار مجموعة من القضايا الإقليمية والعالمية المعاصرة نحو:	1
2	مخاطر أمنية إقليمية (الأمن الغذائي/الأمن العائلي/أمن الطاقة/الأمن البيئي / الأمن الفكري...).	2
3	المواطنة والمسؤولية الاجتماعية.	3
4	التطرف والإرهاب.	4
5	العلومة وأثارها.	5
6	تجارب تنمية عالمية ناجحة (اليابان/ ماليزيا/ سنغافورة...).	6
7		7
8		8
9		9
10		10
11		11
12		12
13		13
14		14
15		15



		6
		7
		8
		9
		10
		11
المراجع		
		1
		2
		3

رئيسة وحدة المتطلبات

د. نينيت خضور



توضيف المقرر

رمز المقرر : ENEC4611	اسم المقرر : معالجة اشاره
القسم المسؤول عن المقرر : هندسة الالكترونيات والاتصالات	المستوى الدراسي : 3
عدد الساعات المحتدة : 2	المطلب السابق : احصاء واحتمالات
عدد الساعات العملي :	عدد الساعات النظري : 2

أهداف المقرر

- 1 تعریف مفهوم الإشارات التماطلية و الدارات الكهربائية والإلكترونية التي تعالج تلك الإشارات
- 2 دراسة الاستجابة التردديّة للنظم الخطية الغير متغيرة مع الزمن و تعريف مفاهيم المرشحات والدسيبل و مخططات بود
- 3 تحليل الإشارات الدورية و دراسة سلاسل فورييه و خصائصها و استجابة النظم الخطية للإشارات الدورية
- 4 تحليل الإشارات الغير دورية و دراسة تحويل فورييه و خصائصه و استجابة النظم الخطية للإشارات الغير دورية
- 5 تحليل الإشارات و النظم الخطية في المجال الزمني و دراسة مفهومي الطبي و نسبية ديراك و خصائصهما
- 6 دراسة خصائص النظم الخطية من ناحية الاستقرار و السيبة و تقديم مبادئ تحويل لابلاس

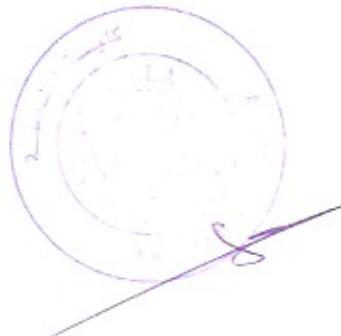
محتوى المقرر

(النظري)

- 1 تعریف الإشارة و النظم و مدخل إلى دارات التيار المستمر و دارات مكبر العمليات و تطبيقاتها في معالجة الإشارة التماطلية
- 2 مدخل إلى دارات التيار المتناوب و ربطها بمعالجة الإشارات المتناطلية
- 3 تعریف خصائص النظم الخطية و التغير الزمني و تمثيل النظم رياضيا
- 4 الاستجابة التردديّة للنظم الخطية و الغير متغيرة زمنيا و إيجاد استجابة النظم الخطية للإشارات الجيبية المتناطلية
- 5 تحليل الإشارات الدورية غير الجيبية باستخدام سلاسل فورييه و دراسة استجابة النظم الخطية للإشارات الدورية
- 6 تحليل الإشارات الغير دورية باستخدام تحويل فورييه و نظرية ديراك و إيجاد استجابة النظم الخطية للإشارات الغير دورية
- 7 تحليل النظم الخطية في المجال الزمني باستخدام الطبي و نظرية ديراك و تعريف نسبية ديراك و خصائصها و الاستجابة التردديّة للنظم الخطية
- 8 خصائص النظم الخطية من ناحية الاستقرار و السيبة
- 9 مدخل إلى تحويل لابلاس و تطبيقاته
- 10 مدخل إلى المرشحات التماطلية الفعالة

المراجع

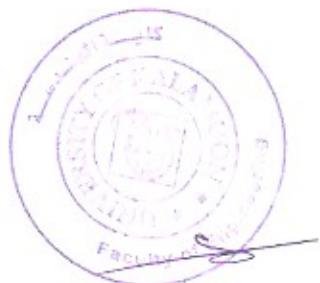
Trobek, Roman & Slivnik, Boštjan & Bulić, Patricia & Robic, Borut. (2018). <i>Introduction to Parallel Computing: From Algorithms to Programming on State-of-the-Art Platforms (Undergraduate Topics in Computer Science)</i> . 10.1007/978-3-319-98833-7.	: 1
Calvin Lin and Larry Snyder. 2008. <i>Principles of Parallel Programming</i> (1st. ed.). Addison-Wesley Publishing Company, USA.	2
المحاضرات موجودة على النظام التعليمي الإلكتروني مودل	3



توضيف المقرر			
ENIT3326	رمز المقرر:	لغات برمجة	اسم المقرر :
تقانة المعلومات	القسم المسؤول عن المقرر:	6	المستوى الدراسي :
3	عدد الساعات المعتمدة:	2	المطلوب السابق :
2	عدد الساعات العملية:	2	عدد الساعات النظري :
أهداف المقرر			
	فهم مبدأ تصميم لغات البرمجة	1	
	التعرف على معايير تصنيف اللغات	2	
	فهم طريقة التحليل والترجمة في لغات البرمجة	3	
	التعرف على المبادئ الأساسية للغات الأوامرية واللغات الغرضية التوجّه وبعض الأنواع الأخرى من اللغات البرمجية	4	
محتوى المقرر			
(العملي)	(النظري)		
شرح عام بأمثلة عن اللغات البرمجية وميزاتها	1	مقدمة عن لغات البرمجة وتصنيفاتها	1
تبیان مثال برمجي على كل نوع	2	أنواع اللغات	2
التعرف على القواعد البرمجية لكل لغة	3	أنواع المعطيات، الهيكلية (Syntax) (والدلالية) (Semantic)	3
تحديد الفرق بين الـ Compiler والمفسر كتابه خوارزميات بلغة الـ C++	4	اللغات الأوامرية (Imperative Languages) • التعرف على بعض اللغات الأوامرية كلغة الـ C ولغة ADA • توضيح ميزات هذا النوع من اللغات	4
كتابه خوارزمية باستخدام تقنيات OOP	5	اللغات غرضية التوجّه (Object-Oriented Languages) • التذكرة بمفاهيم اللغة غرضية التوجّه • التعرف على بعض اللغات غرضية التوجّه كلغة الـ Java أو لغة الـ Python	5
تنفيذ خوارزميات بسيطة بلغة Dr Dart	6	اللغات الوظائقية (Functional Languages) • التعرف على بعض اللغات الوظائقية كلغة Haskell - Dr-Scheme و لغة racket	6
amarin على الجافا سكريبت	7	لغات السكريبت	7
amarin Prolog	8	اللغات المنطقية (Logical Languages) • التعرف على اللغة المنطقية Prolog	8
أمثلة توضيحية	9	التعرف على لغات Basic- Pascal - Delphy	9
نفيذ تطبيق لصناعة ويب أمثلة توضيحية	10	التعرف على لغات تطبيقات الويب ASP-PHP MVC Dart Xamrin	10



تطبيق عمل	11	التعرف على لغات برمجة التحكم الصناعي PLC	11
تمارين على قواعد البيانات	12	التطرق للغات الخاصة بقواعد البيانات SQL • DML • DCL • DLL	12
تنفيذ المشروع باستخدام الواجهات الرسومية GUI بلغة البرمجة	13	(Event-Driven Languages) • التعرف على لغة Visual Basic	13
تنفيذ المشروع باستخدام الواجهات الرسومية GUI بلغة C#	14	(Event-Driven Languages) • التعرف على لغة Visual C#	14
تطبيق عمل	15	التعامل مع لغة الآلة و ASSEMBLY	15
إنشاء مشروع برمجي	16	بيان ميزات لغة Python والعمل عليها	16
المراجع			
Programming Languages: Principles and Paradigms, Allen B Tucker and Robert E. Noonan, McGraw Hill, 2007, ISBN 0071254390			1
Python Crash Course, Eric Matthes , 2016 , ISBN-10: 1-59327-603-6			2



توصيف المقرر

رمز المقرر: ENIT4321	اسم المقرر: نظم معلومات موزعة
القسم المسؤول عن المقرر: تقانة المعلومات	المستوى الدراسي : 8
عدد الساعات المعتمدة : 3	المطلب السابق : قواعد معطيات 1 و برمجة 2
عدد الساعات العملي : 2	عدد الساعات النظري : 2

أهداف المقرر

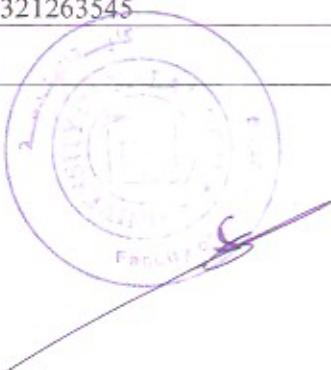
توصيف الطرق التي يتم فيها بناء نظم معلوماتية موزعة	1
تعريف المفاهيم الأساسية المتعلقة بالنظم الموزعة والتعرف على بنيتها والهدف منها	2
دراسة التطبيقات الموزعة واستدعاء الإجراءات عن بعد	3
التعرف على الأدوات والخوارزميات والتقنيات اللازمة لتصميم وبرمجة نظام موزع ساعي للأخطاء	4

محتوى المقرر

(العلمي)	(النظري)	
بناء بروتوكولات مخدم زبون	مبادئ النظم الموزعة	1
استخدام multicast sockets	استدعاء الإجراءات عن بعد RPC	2
ينفذ استدعاء الإجراءات عن بعد RPC - عمليا	RMI جافا	3
ينفذ جافا RMI عمليا	نظام الساعات synchronizing physical clock	4
ي provid الإجراءات بساعات منطقية Lamport Clocks	Lamport logical clock	5
ي provid الإجراءات بساعات منطقية شعاعية - Vector Clocks	الساعة الشعاعية المنطقية Vector logical Clock	6
يتحقق المزامنة synchronization	المزامنة وميكانيزم الإستبعاد المتبادل Distributed Mutual Exclusion	7
ينفذ خوارزميات Agreement	الإجماع والاتفاق Agreements	8
يستخدم المناقلات الموزعة	أنظمة الملفات الموزع Distributed Files Systems	9
	Ubiquitous Computing	10
	Distributed Transactions	11

المراجع

Distributed Systems Concepts and Design, George Coulouris, Jean Dollimore, and Tim Kindberg, Prentice Hall, 2007, ISBN 0321263545	1
	2



توصيف المقرر

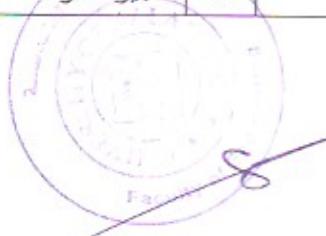
رمز المقرر:	ENIT4322	اسم المقرر : برمجة نظم التشغيل
القسم المسؤول عن المقرر:	تقانة المعلومات	المستوى الدراسي : 8
عدد الساعات المعتمدة:	3:	المطلوب السابق : برمجة 1 + نظم تشغيل 2
عدد الساعات العملي :	2	عدد الساعات النظري: 2

أهداف المقرر

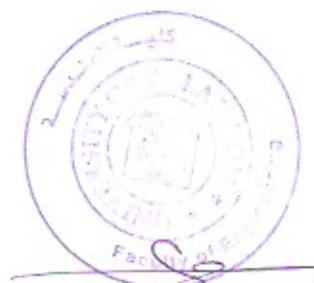
إيضاح العلاقة بين برمجيات النظام وعمارية الآلة.	1
تقديم وعرض منهجية وطريقة تصميم وتحفيز برمجيات النظم.	2
عرض تصميم وتحفيز بعض برمجيات النظم كمثلة على تطبيق منهجية تصميم وتحفيز برمجيات النظم (مترجم لغة التجميع وبرنامج التحميل والربط).	3

محتوى المقرر

(العلمي)	(النظري)
تحفيز فاصل المقاطع.	1 مقدمة عن برمجيات النظم برمجيات النظام وعمارية الآلة. الاعتمادية على عمارة الآلة. الاستقلالية عن عمارة الآلة. عمارية الحاسوب التعليمي المبسط SIC وعمارية الآلة SIC/XE أمثلة برمجية على برامج الآلة SIC
تحفيز المناورة بجدول الرموز تحفيز المرحلة الأولى من برنامج التجميع	2 تصميم وتحفيز مترجم لغة التجميع لثلاثة SIC (خوارزمية المرحلة 1، وخوارزمية المرحلة 2 وبني المعطيات المستخدمة في تحفيز مترجم لغة التجميع).
تحفيز المرحلة الثانية من برنامج التجميع	3 برنامج مترجم لغة التجميع لآلة



		.SIC/XE خواص برنامج مترجم لغة التجميع المعتمدة على الآلة.	
تجزیز برنامج تجميع بمرحلة واحدة.	4	خواص برنامج مترجم لغة التجميع غير المعتمدة على.	4
تجزیز استبدال الماكرو.	5	برنامج التحميل وبرنامج الرابط. وظائف برنامج التحميل الرئيسية. -تصميم برنامج تحميل مطلق. -برنامج Bootstrap بسيط. خصائص برنامج التحميل المتعلقة بالآلة.	5
المراجع			
System Software An Introduction to Systems Programming By: Leland L.Beck, 3 rd Edition Addison Wesely Longman, Inc.			1
SYSTEM SOFTWARE LAB MANUAL SUDHARSAN ENGINEERING COLLEGE DEPARTMENT OF COMPUTER SCIENCE AND ENGINEERING HANDLED BY: P. SUJATHA – Assoc. Prof. / CSE			2



توصيف المقرر

رمز المقرر: ENIT4324	اسم المقرر : بيانات الحاسوب
القسم المسؤول عن المقرر: IT	المستوى الدراسي : 4
عدد الساعات المعتمدة : 3	المطلب السابق: نظرية المعلومات
عدد الساعات العملية : 2	عدد الساعات النظري : 2

أهداف المقرر

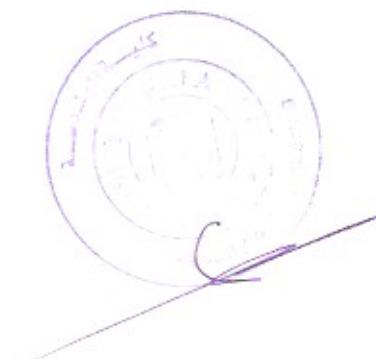
شرح خوارزميات بيانات الحاسوب وطرق البرمجة	1
شرح بيانات ثنائية وثلاثية الابعاد: تحويل المسح والاقطاع والتحويلات الهندسية ونمذجة الكاميرا ومقاهيم متقدمة في الحسابات الهندسية	2
شرح مفهوم الاحياء اللغات المستخدمة و مبادئ الاحياء وكيفية تصميمه	3

محتوى المقرر

(العمل)	(النظري)	
مقدمة عن مكتبات البيانات OpenGL	1	مقدمة عن البيانات وأجهزة الدخول والخرج
ربط OpenGL مع اللغات البرمجية	2	تحويل المسح
تشكيل وإظهار المشاهد الثلاثية الابعاد	3	التحويلات الهندسية ثنائية وثلاثية الابعاد
مقدمة عن برمجة الالعاب	4	خوارزميات الاقطاع
	5	خوارزميات تحديد التوازن والتعقبة
	6	نماذج الاغراض الصلبة
	7	المنحنيات والسطح
	8	نمذجة الكاميرا (تحويل الرؤية)
	9	الاسقطات
	10	خوارزميات الغاء السطوح المرئية
	11	مبادئ الاحياء

المراجع

Computer Graphics (Fourth edition) D. Hearn et M. Baker. Prentice-Hall 2013	1
fundamental of computer graphics (fourth edition) S. Marschner and P. Shirley, CRS Press.	2



توضيف المقرر

رمز المقرر: ENIT5526	اسم المقرر: الشبكات العصبية
القسم المسئول عن المقرر: IT	المسمى الدراسي: 5
عدد الساعات المقضيّة: 3	المكتتب بالسلك برمجة: 2
عدد الساعات العلمي: 2	عدد الساعات النظري: 2

أهداف المقرر

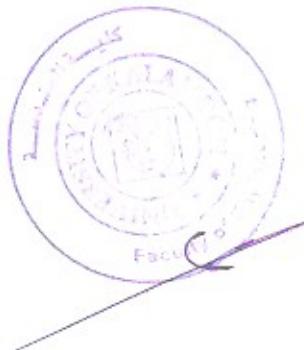
مقدمة في الشبكات العصبية الصناعية(ANN)	1
أسسيات في الشبكات العصبية الصناعية، بنائها، تدريبها (Learning).	2
الشبكات العصبية المختلفة كشبكة غيرها Kohonen, Hopfield ,BAM , Perceptron	3

محتوى المقرر

(العملي)	(النظري)
تمثيل العصبون الصنعي برمجياً	1 مفاهيم أساسية في الشبكات العصبية الصناعية
تدريب شبكة عصبية للتعرف على الدارات المنطقية	2 الخلية العصبية البيولوجية والصناعية خصائص الشبكات العصبية الصناعية وانواعها
بناء شبكة Perceptron وتدريبها	3 شبكة Perceptron وخوارزمية تدريبها
استخدام الشبكات العصبية في تصنیف العينات	4 شبكة Perceptron متعددة الطبقات وخوارزمية تدريبها (الانتشار العكسي)
شبكة هوبيفيلد وتدريبها برمجياً نفذة	5 شبكة الذاكرة التجميعية المتباينة شبكة هوبيفيلد
نفذة شبكة RNN وتدريبها برمجياً	6 شبكة حرانط التنظيم الذاتي SOM
نفذة شبكة SOM وتدريبها برمجياً	7 شبكات تعلم الآلة RNN
نفذة شبكة CNN وتدريبها برمجياً	8 شبكات تعلم الآلة CNN

المراجع

Neural Networks: A Comprehensive Foundation, Simon S. Haykin, Pearson, 1999, ISBN81 7808 300-0	1
Neural Network Experiments on Personal Computer , Granino A.Korn,1991, ISBN0-262-61073-6	2

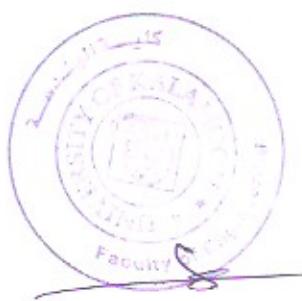


توضيف المقرر	
رمز المقرر:	ENIT4313 اسم المقرر: تطبيقات شبكة 2
القسم المسؤول عن المقرر:	هندسة تقانة المعلومات المستوى الدراسي: 7
عدد الساعات المعتمدة:	3 المتطلب السابق: تطبيقات شبكة 1
عدد الساعات العملية:	2 عدد الساعات النظري: 2
أهداف المقرر	
تعلم تطوير موقع ويب متكامل باستخدام احدث إطارات عمل موقع الويب	1
تعلم اساسيات واستخدام واجهة التطبيقات البرمجية API و Web Socket	2
تعلم تطوير موقع ويب متكامل باستخدام إطارات عمل مختلفة لجهة الزبون والخادم	3
محتوى المقرر	
(العملي)	(النظري)
تحليل URL وطلبات HTTP باستخدام جافاسكريبت	1 اساسيات محدد موقع الموارد URL و بروتوكول HTTP نقل النص التشعبي
تحليل كائن JSON باستخدام جافاسكريبت بناء قاعدة بيانات بسيطة لاستخدامها في اخضارات اللاحقة	2 التعامل مع تخزين ونقل البيانات باستخدام: JSON, XML, Database
التعامل مع طلبات API باستخدام جافاسكريبت	3 اساسيات واجهة التطبيقات البرمجية API
تطوير موقع ويب باستخدام NodeJS وقاعدة بيانات	4 اساسيات برمجة الخادم باستخدام NodeJS
تطوير موقع ويب متكامل باستخدام NodeJS + HTML + CSS + JavaScript	5 اساسيات برمجة جهة الزبون باستخدام AngularJS وإدارة الحالة
تطوير موقع ويب متكامل باستخدام NodeJS + ReactJS	6 اساسيات برمجة جهة الزبون باستخدام ReactJS
تطوير موقع ويب متكامل باستخدام NodeJS + ReactJS + state management	6 مقدمة عن web sockets وعلاقتها بخدمات web services الويب
تطوير موقع ويب متكامل باستخدام NodeJS + Express	7 اساسيات برمجة جهة المخدم باستخدام Express



المراجع

Eloquent JavaScript: a modern introduction to programming, Haverbeke, Marijn. No Starch Press, 2018. Available at: https://eloquentjavascript.net/index.html	1
NodeJS documentation, available at: https://nodejs.dev/en/learn/	2
AngularJS documentation, available at: https://docs.angularjs.org/guide	3
ReactJS documentation: https://reactjs.org/docs/getting-started.html	4



توصيف المقرر

رمز المقرر: ENIT5321	اسم المقرر: نظم الزمن الحقيقي
القسم المسؤول عن المقرر: هندسة تقانة المعلومات	المستوى الدراسي: 10
عدد الساعات المعتمدة: 3	المطلب السابق: شبكات 1 برمجة 2
عدد الساعات العملي : 2	عدد الساعات النظري : 2

أهداف المقرر

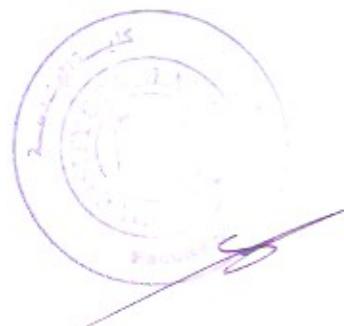
- 1 التعرف على نظم الزمن الحقيقي
- 2 التعرف على نظم تشغيل الزمن الحقيقي.
- 3 فهم عمل خوارزميات الجدولة
- 4 معرفة كيفية تصميم برمجيات نظم الزمن الحقيقي
- 5 التعرف على لغات برمجة نظم الزمن الحقيقي (الافتراضية)

محتوى المقرر

(العملي)	(النظري)
التعرف على برنامج Lacatre.	مقدمة إلى نظم الزمن الحقيقي
الأشكال الخوارزمية الأساسية المتوافرة في البرنامج وبرمجتها.	مقدمة في أنظمة تشغيل الزمن الحقيقي
الشكل الخوارزمي للمهمة وحالاتها وبرمجتها.	خدمات نواة نظم تشغيل الزمن الحقيقي
السيمافور واستخداماته في نظم الزمن الحقيقي، وتمثله في Lacatre.	المفاهيم الأساسية لجدولة المهام في الزمن الحقيقي
المقاطعة وأنواعها وعملية إدارة العناصر المرتبطة بها وتمثيلها في Lacatre	جدولة المهام المستقلة
الإذار وطريقة تمثله في Lacatre. واستخداماته.	جدولة مجموعات المهام المستقلة المختلطة
دراسة صندوق البريد والرسالة والمجمع واستخداماتها في نظم الزمن الحقيقي إضافة إلى طريقة تمثله في Lacatre	جدولة المهام التابعة
دراسة المورد وأهميته واستخداماته بتنوعه الثلاثة في نظم الزمن الحقيقي إضافة إلى طريقة تمثله في Lacatre	تصميم برمجيات نظم الزمن الحقيقي
التعريف بنظام التشغيل VXWORKS ومكتباته	لغات برمجة نظم الزمن الحقيقي
التعريف بنظام التشغيل VXWORKS ومكتباته	البرمجة المتزامنة
التعريف بنظام التشغيل VXWORKS ومكتباته	مزامنة المتحولات المشتركة والاتصالات

مراجع

Real-Time Systems and Programming Languages, 4 th ed, A Burns and A Wellifigs ,2009.	1
Operating Systems, Embedded systems, and Real-Time Systems, J Puhan, 2015.	2



توصيف المقرر

رمز المقرر: ENIT5516	اسم المقرر : التقريب في المعطيات
القسم المسؤول عن المقرر: تقانة المعلومات	المستوى الدراسي :
عدد الساعات المعتمدة : 3	المطلوب السابق : قواعد معطيات 2 + احصاء واحتمالات
عدد الساعات العملية : 2	عدد الساعات النظري : 2

أهداف المقرر

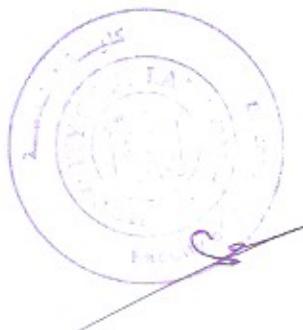
- 1 التعرف على مستوى المعطيات والمعطيات الكبيرة كتطبيق أساسى للتقريب في المعطيات
- 2 التعرف على خوارزميات قواعد الاقتران والعنقادة والتصنيف والانحدار المستخدمة في التقريب في المعطيات
- 3 الوصول إلى تحليل كم هائل من المعطيات بغية استخراج المعرفة

محتوى المقرر

(العنوان)	(النظري)	
التعرف على بيئة python	مدخل إلى التقريب في المعطيات	1
معالجة مسبقة للمعطيات	مستودع البيانات والمعطيات الكبيرة	2
تطبيقات على خوارزميات التقريب في المعطيات	اكتشاف المعرفة في قواعد المعطيات	3
تنفيذ مشروع	خوارزميات استخلاص المعرفة (قواعد الاقتران والعنقادة والتصنيف والانحدار) والسلسلة الزمنية	4

المراجع

Jianwei Han, Micheline Kamber, and Jian Pei, Data Mining Concepts and Techniques Third Edition, 2012	1
R.L.Grossman, C.Kamth, P.kelmyer, Data Mining for Scientific and Engineering Applications, 2001	2



توصيف المقرر

رمز المقرر: ENT5522	اسم المقرر: تمييز الأنماط وصور
القسم المسؤول عن المقرر: IT	المستوى الدراسي: 9
عدد الساعات المعتمدة: 3	المطلب السابق: نظرية المعلومات و مدخل الى الذكاء الاصطناعي
عدد الساعات العملية: 2	عدد الساعات النظرية: 2

أهداف المقرر

يهدف المقرر الى تعريف الطالب

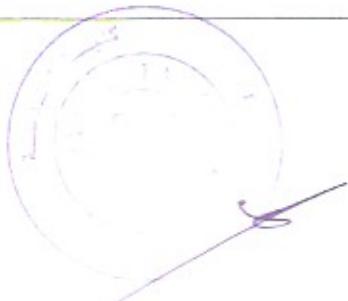
1. بأساليبات معالجة الصور الرقمية
2. أساسيات التصنيف وتباين القرار
3. المصنفات المستخدمة في التعرف
4. طرق اختيار السمات
5. طرق تخفيف الأبعاد
6. مقدمة الى التعلم العميق

محتوى المقرر

(العملي)	(النظري)
مقدمة حول لغة python	مقدمة حول التعرف على النماذج
استخدام مكتبة OpenCV للتعامل مع الصور	مفهوم النطيط والصورة
استخدام مكتبات لغة البرمجة للتعامل مع مجموعات البيانات	مقدمة الى معالجة الصورة
تطبيق طرق التصنيف للتعرف على الأنماط	تمثيل وتصوير الصورة
تطبيق بعض طرق تخفيف الأبعاد واختيار السمات	العمليات المورفولوجية
	التعرف بنظرية باین للاحتمالات وطرق التصنيف باستخدام بایز
	التصنيف المعتمد على البارامترات - مصنف معدل الخطا الأصغرى
	التوابع المميزة
	التصنيف وفق الأرجحية الأعظمية
	التصنيف بدون الاعتماد على البارامترات
	تخفيف الأبعاد باستخدام PCA
	اختيار السمات
	SVM مصنف

المراجع

	1
	2



توصيف المقرر

رمز المقرر: Enit5524	اسم المقرر : المنطق العام
القسم المسؤول عن المقرر: تقانة المعلومات	المستوى الدراسي :
عدد الساعات المعتمدة : 3	المطلب السابق : مدخل إلى الذكاء الصنعي
عدد الساعات العملي : 2	عدد الساعات النظري : 2

أهداف المقرر

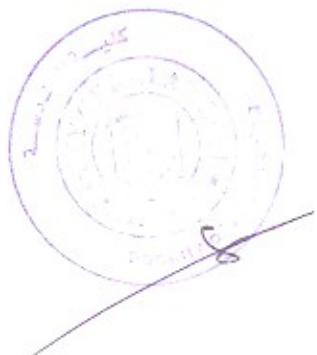
1 التعرف على المبادئ الرئيسية وبنية المنطق العام
2 مقارنة بين المنطق العام والمنطق الكلاسيكي
3 تطبيق مفاهيم المنطق العام في الواقع العملي

محتوى المقرر

(العملي)	(النظري)
1 التعرف على بنية الماتلاب	1 مدخل إلى المنطق العام
2 تنفيذ تطبيقات متنوعة للمنطق العام في بنية الماتلاب	2 التعرف على المنطق الكلاسيكي
3	3 التعرف على المفاهيم الأساسية للمنطق العام
4	4 أهم العمليات المستخدمة في المنطق العام والتعرف على بنيته وكذلك تطبيقاته

المراجع

George J. Klir, Bo Yuan, Prentice-Hall, Fuzzy Sets and Fuzzy Logic: Theory and Applications, 1994	1
Kazuo Tanaka, T. Niimura, Springer , An Introduction to Fuzzy Logic for Practical Applications, 1996	2



توصيف المقرر

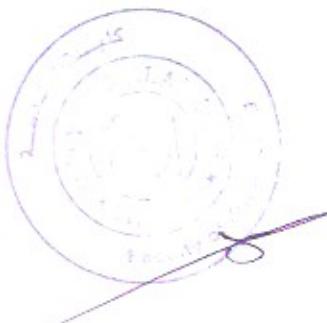
رمز المقرر: ENIT4323	اسم المقرر: أمن نظم المعلومات
القسم المسؤول عن المقرر: تقانة المعلومات	المستوى الدراسي: 8
عدد الساعات المعتمدة : 3	أمن نظم المعلومات
عدد الساعات العملية : 2	عدد الساعات النظري : 2

أهداف المقرر

- يهدف المقرر إلى تعريف الطالب بأمن المعلومات والكريبيتوغرافيا ومحططاتها وهي تشمل:
1. أمن المعلومات - أهدافها، التصنيف العام لأنظمة التشفير
 2. مبادئ التشفير الكلاسيكي المتوازن
 3. أنظمة التشفير الحديثة المتوازنة
 4. أنظمة التشفير الحديثة اللا متوازنة
 5. توابع البعثرة الكريبيتوغرافية hash functions
 6. التوقيع الرقمي digital signature

محتوى المقرر

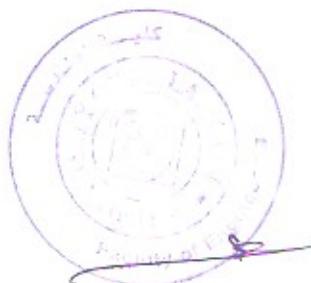
(العملي)	(النظري)
Cryptool + M4jpeg steganography tool	أمن المعلومات - أهدافها، الكريبيتوولوجيا والكريبيتوغرافيا ، المصطلحات الأساسية لأمن المعلومات ، التصنيف العام لأنظمة التشفير ، مبادئ النظام الكريبيتوغرافي ، الهجوم على أنظمة التشفير ، الهجوم بواسطة التحليل الكريبيتوغرافي - الهجوم بواسطة البحث الشامل
نظام التشفير الكلاسيكي المتوازن - نظام فينصر	1. مبادئ التشفير الكلاسيكي، تقنيات وأنظمة التشفير التقليدية، نظام تشفير فينصر، الهجوم على نظام تشفير فينصر، نظام التشفير المتالف Affine Cipher ، الهجوم على نظام التشفير المتالف ،
نظام تشفير فيجنير Vigenère	2. نظام التشفير متعدد الدائري Homophonic Playfair cipher ، نظام تشفير بل فاير Playfair cipher ، نظام تشفير فيجنير Vigenère cipher ، نظام تشفير فيرنام Vernam Cipher ، نظام التشفير المبطن one-time pad system
نظام تشفير فيرنام Vernam	3. تقنيات وأنظمة التشفير بالقلب، أنظمة التشفير المركبة، بناء نظام تشفير مركب (تبديل /قلب) نظام تشفير الجيش الألماني ADFGVX
التشفيير المبطن one-time pad system	4.



أنظمة التشفير الحديثة المتاظرة DES	5	أنظمة التشفير الحديثة المتاظرة، تصنف أنظمة التشفير المتاظرة ، نظام التشفير العلبي ، تقييم أنظمة التشفير المتاظرة معيار تشفير البيانات DES ، المخطط العام للخوارزمية DES ، خوارزمية DES2 المضاعفة ، خوارزمية DES3 ، معيار تشفير البيانات AES	5
معيار تشفير البيانات AES أنظمة التشفير بالمفتاح العام RSA	6	أنظمة التشفير بالمفتاح العام، المخطط العام لأنظمة التشفير بالمفتاح العام ، المبادئ الأساسية لخوارزميات التشفير بالمفتاح العام ، مخطط ديفي - هلمان لتبادل المفاتيح ، نظام تشفير RSA ، خصائص نظام التشفير RSA	6
الهجوم على نظام تشفير فيصر	7	أنظمة البعثرة الكريبتغرافية ، بناء توابع البعثرة التكراري ، مخطط مركل - دامغارد لتابع البعثرة ، خوارزمية MD2 و MD4 ، توابع البعثرة - ضعف طول علبة التشفير ، تابع البعثرة MD2 ، تابع البعثرة MDC-4 ، MDC-4	7
أنظمة البعثرة الكريبتغرافية MD4 التورية steganography	8	التوقيع الرقمي ، التوقيع الإلكتروني، مصادقة الرسالة أو التوقيع الرقمي، مخطط التوقيع الرقمي المباشر، التوقيع الرقمي المباشر بنظام RSA ، مخطط التوقيع الرقمي المحكم ، خوارزمية التوقيع الرقمي DSA	8

المراجع

William STALLINGS: cryptography and network security, 8th Edition, (August 23, 2019).	1
Alfred J. Menezes, Paul C. van Oorschot, Scott A. Vanstone, Handbook of Applied , Cryptography, CRC Press, 1997	2
David Bishop, "Introduction to Cryptography with Java Applets" Jones and Bartlett Publishers, Inc - 2002	3



توضيف المقرر

رمز المقرر: ENIT5311	اسم المقرر: مشروع التخرج
القسم المسؤول عن المقرر: هندسة تقانة المعلومات	المستوى الدراسي : 10
عدد الساعات المعتمدة: 4	المطلب السابق: مشروع فصلي
عدد الساعات العملي: 8	عدد الساعات النظري: -

أهداف المقرر

1	تطبيق المعرفة النظرية التي اكتسبها الطالب خلال دراستهم مقررات هندسة تقانة المعلومات في مشروع عمل
2	تحصيل مهارات في البحث والتحليل والتصميم والتوجيز خلال تطوير مشروع ذي أهداف أكademie
3	تعلم حل المشاكل وإدارة الوقت والعمل في فريق، بالإضافة لاكتساب معرفة جديدة
4	التدريب على كتابة التقارير وإعداد عرض جيد والدفاع عن نتائج المشروع

محتوى المقرر

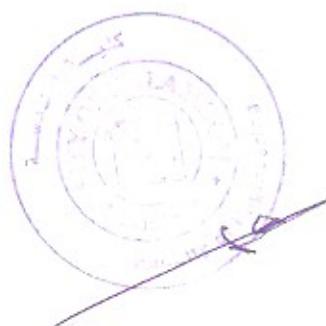
(العملي)

1	اختيار أحد المواضيع المطروحة من قبل القسم
2	تحديد المشكلة والهدف من المشروع
3	البحث عن المعلومات النظرية والأدوات العملية الازمة لإنجاز المشروع
4	تحليل وتصميم وتطوير النظام
5	اختبار النظم المطور
6	كتابه توثيق المشروع
	تجهيز عرض تقديمي وعرض تنفيذ المشروع
6	الدفاع عن أفكار ونتائج النظم المطور أمام لجنة تحكيم يسميها مجلس القسم

المراجع

عدد من المراجع العلمية والأوراق البحثية حسب موضوع المشروع

1



توصيف المقرر

رمز المقرر	ENIT5322	اسم المقرر : برمجة الأجهزة المحمولة
القسم المسؤول عن المقرر:	تقانة المعلومات	المستوى الدراسي : 5
عدد الساعات المعتمدة :	3	المنطلب السابق : برمجة 2
عدد الساعات العملي :	2	عدد الساعات النظري : 2

أهداف المقرر

تعريف الطلاب على تقنيات البرمجة والتصميم والتطوير المتعلقة بتطبيقات الهاتف المحمول باستخدام إطار التطوير الحديث "فلاتر" (Flutter) .	1
التعلم على لغة البرمجة "دارت" Dart	2
التعلم على بناء ونشر تطبيقات الموبايل باستخدام "فلتر" Flutter	3
التعرف على عناصر فلتر Widgets و عناصر التصميم Layouts من أجل بناء واجهات مستخدم تفاعلية مناسبة.	4
استخدام خدمات السيرفرات من أجل إعطاء تطبيق فلتر إمكانية تخزين المعطيات و توثيق المستخدمين.	5

محتوى المقرر

(العملي)	(النظري)	
لغة البرمجة "دارت" Dart. (أسبوعان)	لغة البرمجة "دارت" Dart. (أسبوع)	1
إعداد مكتبات التطوير SDK و تهيئة البيانات البرمجية المتكاملة (أسبوع)	أدوات التطوير و مكتباتها (أسبوع)	2
العناصر العاديّة و عناصر التصميم (أسبوعان)	الإضافات و المكتبات في "فلتر" (أسبوع)	3
الانتقال بين واجهات التطبيق (أسبوع)	العناصر Widgets (أسبوع)	4
مكتبات إدارة الحالة (أسبوع)	عناصر التصميم Layouts (أسبوع)	5
تخزين المعطيات داخل الجهاز (أسبوع)	الانتقال بين واجهات التطبيق Navigations (أسبوع)	6
استخدام خدمات السيرفر عبر الشبكة (أسبوعان)	إدارة الحالة و مكتباتها (أسبوعان)	7
مشروع وظيفة (أسبوعان)	تخزين المعطيات المحلي (أسبوع)	8
	التكامل مع الخدمات السحابية: توثيق المستخدمين و تخزين المعطيات و نقلها	9
	الاشعارات و التنبيهات (أسبوعان)	10
	نشر التطبيق (أسبوع)	

المراجع

موقع فلاتر الرسمي من شركة غوغل / <https://flutter.dev/>

1



توصيف المقرر

رمز المقرر: ENIT5517	اسم المقرر : نظم استرجاع المعلومات
القسم المسؤول عن المقرر: تقانة المعلومات	المستوى الدراسي: 9
عدد الساعات المعتمدة: 3	المتطلب السابق : قواعد معلومات 1
عدد الساعات العملي : 0	عدد الساعات النظري : 3

أهداف المقرر

1	كيفية إجراء فهرسة نصية
2	نماذج الاسترجاع
3	طرق ترتيب الاسترجاع وطرق توصيف المصطلح

محتوى المقرر

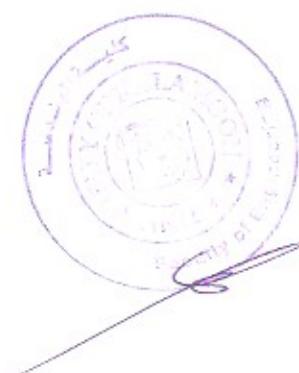
(العملي)	(النظري)	
لا يوجد لهذه المادة عملي	1	مقدمة عن الاسترجاع
	2	تصميم نظام استرجاع بسيط
	3	فهرسة الوثائق ومعالجة البيانات
	4	بناء مفهرس أساسي (مكتانية وموزعة) الاسترجاع ذو الرتبة ونموذج فضاء الأشعة

المراجع

An Introduction to information Retrieval, Cambridge university press 2009

1

2



توصيف المقرر

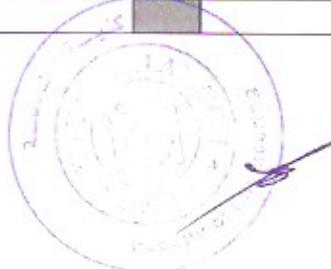
رمز المقرر: ENIT5523:	اسم المقرر: الروبوتية الحاسوبية
القسم المسؤول عن المقرر: IT	المستوى الدراسي: 5
عدد الساعات المعتمدة: 3	المطلب السابق: IT (إنجاز 100 ساعة معتمدة). (برمجة 2 + تطبيق أنماط وصور)
عدد الساعات العملية: 2	عدد الساعات النظرية: 2

أهداف المقرر

يهدف المقرر الى اعطاء الطالب أساسيات الروبوتية الحاسوبية وتتضمن المفاهيم الآتية:	
مقدمة عن الروبوتية الحاسوبية وتقنياتها	1
أساسيات معالجة الصورة الرمادية والملونة، واجراء التحويلات والعمليات الحسابية والمنطقية المختلفة عليها.	2
أساسيات التقليع واكتشاف الحواف والأغراض من الصورة	3
أساسيات معالجة الفيديو وتتبع الحركة.	4

محتوى المقرر

(العنوان)	(النظري)
تطبيق تقنيات معالجة الصور باستخدام لغة البرمجة Python: 1	مقدمة عن الروبوتية الحاسوبية 1
قراءة وعرض وكتابة الصور بمختلف صيغها باستخدام مكتاب: Pil, Skimage, Matplot, Opencv 2	مقدمة عن معالجة الصور 2
التعامل مع أنماط الصور المختلفة(ثنائية، رمادية، ملونة) وتطبيق عمليات المعالجة الأساسية عليها: - التحويل بين أنماط الصور. - التحويل بين أنظمة الألوان. - تحويلات السويات الرمادية 3	معالجة الصور الملونة والرمادية: - العمليات الحسابية، المنطقية، الهندسية - هستوغرام الصورة - تعزيز وتحسين الصورة 3
تطبيق المرشحات في المجال الزمني بهدف: - تحسين الصورة - تتعيم الصورة وإزالة الضجيج - كشف الحواف 4	تحويلات السويات الرمادية للصورة 4
كشف حواف الصورة بطرق مختلفة 5	ترشيح الصورة في المجال الزمني : - الجداء الخطى - الجداء الالتفاقي 5
تطبيق المرشحات في المجال الترددى 6	ترشيح الصورة في المجال الترددى : - مرشحات التمرين المرنق والمنخفض مرشحات تمرين وحجب الحزمة 6
اكتشاف ميزات الصورة كالحواف والخطوط والزوايا 7	اكتشاف ميزات الصورة كالحواف والخطوط والزوايا 7
تطبيق عمليات المورفولوجي على الصورة 8	تطبيق عمليات المورفولوجي على الصورة 8
تطبيق خوارزميات التقليع واكتشاف الأغراض 9	تطبيقات الصورة واكتشاف الأغراض فيها 9
تطبيق قراءة ومعالجة الفيديو 10	تلويين الصور الرمادية 10
تطبيق خوارزميات متابعة واكتشاف الحركة. 11	أساسيات معالجة الفيديو 11
	اكتشاف ومتابعة الحركة في الفيديو. 12



جامعة الكلمون الخاصة

كلية: الهندسة

قسم: تقانة المعلومات

المراجع

- 1 R. C. Gonzalez and R. E. Woods, *Digital image processing*. New York, Ny: Pearson, 2018
- 2 S. Dey, *Hands-on image processing with Python : expert techniques for advanced image analysis and effective interpretation of image data*. Birmingham, UK: Packt Publishing, 2018.
- 3 A. C. Bovik, *Handbook of image and video processing*. Boston, Ma: Academic Press, 2005.



توضيف المقرر

ENMX3323	رمز المقرر :	نمذجة ومحاكاة النظم	اسم المقرر :
هندسة الميكاترونكس	القسم المسؤول عن المقرر :	الثالث	المستوى الدراسي :
2	عدد الساعات المعتمدة :	برمجة 1 - معالجة إشارة	المطلب السابق :
4	عدد الساعات العملي :	0	عدد الساعات النظري :

أهداف المقرر

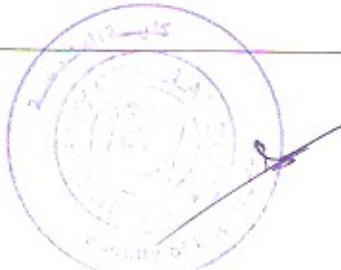
تعريف الطالب بمفاهيم المحاكاة و النمذجة وأنواعها	1
التمييز بين برمجيات المحاكاة وخاصة للنظم متعددة المجالات الفيزيائية	2
نمذجة ومحاكاة النظم الكهربائية والإلكترونية والمغناطيسية	3
نمذجة ومحاكاة النظم الميكانيكية الإتساحانية والدورانية	4
نمذجة ومحاكاة نظم ميكانيك الموانع والانتقال الحراري	5

محتوى المقرر

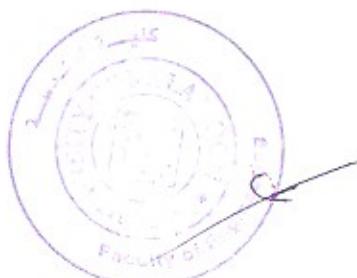
(الصلبي)	(النظري)
مراجعة فيزيائية للنظم الكهربائية والإلكترونية والمغناطيسية والميكانيكية وميكانيك الموانع والانتقال الحراري	1
شرح كيفية العمل على بنية المحاكاة المقابل و مكتبة النظم متعددة المجالات الفيزيائية	2
نمذجة ومحاكاة دارة إلكترونية رقمية - نمذجة ومحاكاة دارة مكيرات عمليات لتنفيذ معادلة تفاضلية من الدرجة الثانية	3
نمذجة ومحاكاة نظام ميكانيكي انسحابي أساسي - نمذجة ومحاكاة نظام ميكانيكي انسحابي مع رافعة	4
نمذجة ومحاكاة نظام ميكانيكي دوراني أساسي - نمذجة ومحاكاة نظام كهروميكانيكي دوراني مع محول دوراني	5
نمذجة ومحاكاة نظام هيدروليكي لتخزين الموانع - نمذجة ومحاكاة نظام نيوماتيكي يعمل بالغاز	6
نمذجة ومحاكاة نظام حراري - نمذجة ومحاكاة نظام مغناطيسي	7

المراجع

Modeling and Simulation of Multi-Physics Systems with MATLAB-Simulink, van LIEBGOTT, 2nd Edition, 2016	1
Modeling and Analysis of Dynamic Systems, Ramin S. Esfandiari & Bei Lu, 3rd edition, Taylor & Francis, 2018	2



توصيف المقرر			
ENIT4314	رمز المقرر:	برمجة الألعاب	اسم المقرر :
تقانة المعلومات	القسم المسؤول عن المقرر:	10	المستوى الدراسي :
2	عدد الساعات المعتمدة:	-	المطلوب السابق :
2	عدد الساعات العملي:	1	عدد الساعات النظري :
أهداف المقرر			
		تعريف بمفهوم برمجة الألعاب	1
		نمذجة المشاهد، وتحريك الأغراض	2
		بناء واجهات الألعاب، والتأثيرات الصوتية	3
		بناء قدرات الطالب البرمجية من خلال تطوير الألعاب	4
محتوى المقرر			
(العملي)	(النظري)		
مقدمة إلى بيئة Unity، نظام الإحداثيات، ودورة حياة اللعبة	1	مقدمة إلى برمجة الألعاب	1
التعامل مع الزمن وتنفيذ الإجرائيات	2	نمذجة المشاهد	2
استخدام Canvas وتسجيل الأحداث	3	تحريك الأغراض، متحكمات الحركة، معادلات الحركة	3
القواعد، والتصادمات، الطبقات	4	برمجة الواجهات والتعامل مع الأحداث	4
تخطيط الألعاب، وإيجاد المسارات	5	إدارة حالات اللعبة	5
اتخاذ القرارات	6	ألعاب الشبكة	6
مناقشة مشروع	7	أخلاقيات الألعاب	7
المراجع			
Game Programming Patterns, Robert Nystrom			1
Developing 2D Games with Unity, Jared Halpern			2



توضيف المقرر

رمز المقرر: ENIT5525	اسم المقرر: نظم الخبرة ونظم قواعد المعرفة
القسم المسؤول عن المقرر: II	المستوى الدراسي : 5
عدد الساعات المعتمدة : 3	المحظيات السابقة بالتأهيل في المعطيات
عدد الساعات المعلقة : 2	عدد الساعات النظري : 2

أهداف المقرر

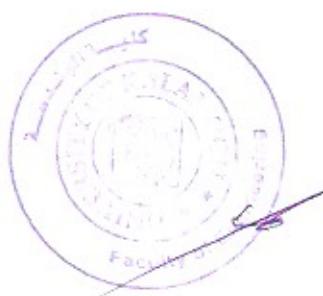
- يهدف المقرر الى
- دراسة تحصيل المعطيات ، قاعدة المعرفة و محرك الاستدلال
 - دراسة نظرية النظم الخبيرة و أهميتها بالنسبة لمهندسي تقانة المعلومات
 - التعرف على تطبيقات النظم الخبيرة في حقول هندسة الحاسوب وفي مجال اتخاذ القرار.

محتوى المقرر

(العلمي)	(الانظري)
بناء نظم خبيرة لتطبيقات مختلفة:	الذكاء الصناعي والأنظمة الخبيرة
التعرف على بيئة Clips	قاعدة المعرفة وآلية الاستدلال
صرف قرض لاطفاء خبير نظام	المقارنة بين النظم الخبيرة والبرامج التقليدية
الكهربائية المحولات أعطالة لمراقبة خبير نظام	تطبيقات النظم الخبيرة
المعرفة قاعدة بناء	المعالجة غير المؤكدة
بناء آلية الاستدلال	نظرية المنطق العائم وتطبيقاتها
	تتابع الاتماء
	التكامل بين النظم الخبيرة والمنطق العائم

المراجع

Introduction to Expert Systems, Peter Jackson, Addison-Wesley, 1999, ISBN 0-20-187686-8	1
Expert Systems Principles & Applications, Joseph c. Giarratano , Thomson, 2005, ISBN 0-534-38447-1	2



رئيس الجامعة
الدكتور عادل جواد