

مفردات مقررات الماجستير لقسم البرمجيات ونظم المعلومات – النظام السنوي

Subject Advanced algorithms	المقرر خوارزميات متقدمة
<ol style="list-style-type: none"> 1. Advanced Design and Analysis Techniques 2. Amortized Analysis 3. Algorithms for testing singly connected graphs 4. Algorithms for obtaining a singly connected subgraphs 5. Edge disjoint paths problem 6. Dominator trees and its applications 7. Graph algorithms for connectivity problems in undirected graphs 8. Graph algorithms for connectivity problems in directed graphs 9. Selected topics in Advanced algorithms 	<ol style="list-style-type: none"> 1. تقنيات متقدمة لتحليل وتصميم الخوارزميات 2. التحليل امورتايزد 3. خوارزميات لفحص اذا كان البيان وحيد الاتصال 4. خوارزميات لايجاد بيان جزئي وحيد الاتصال 5. مسألة الطرق المستقلة وصليا 6. شجرة السيطرة وتطبيقات عليها 7. خوارزميات البيان لمسائل الاتصال في البيان غير الموجه 8. خوارزميات البيان لمسائل الاتصال في البيان الموجه 9. مواضيع مختارة في الخوارزميات المتقدمة
Subject Approximation Algorithms	المقرر خوارزميات تقريبية
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction to approximation algorithms 2. Approximation algorithms for the traveling-salesman problem with the triangle inequality 3. Christofides Algorithm 4. Approximation algorithms for metric steiner tree 5. Approximation algorithms for the vertex cover problem 6. Approximation algorithms for the set cover problem 7. Approximation algorithms for the multiway cut problems 8. Approximation algorithms for feedback arc set 9. Approximation algorithms for feedback vertex set 10. Approximation algorithms for bin packing problem 11. Approximation algorithms for makespan problem 	<ol style="list-style-type: none"> 1. مقدمة الى الخوارزميات التقريبية 2. خوارزميات تقريبية لمسألة البائع الجوال في حال تحقق المتراحة المثالية 3. خوارزمية كريستوفدس 4. خوارزميات تقريبية لمسألة شجرة الممتدة التي تحقق المتراحة المثالية 5. خوارزميات تقريبية لمسألة التغطية العقدية الصغرى 6. خوارزميات تقريبية لمسألة تغطية المجموعات 7. خوارزميات تقريبية لمسألة القطع 8. خوارزميات تقريبية لمسألة مجموعة الوصلات feedback 9. خوارزميات تقريبية لمسألة مجموعة العقد feedback 10. خوارزميات تقريبية لمسألة بين بيكينك 11. خوارزميات تقريبية لمسألة ميك سبان
Subject Advanced Information Systems	المقرر نظم معلومات متقدمة
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction to Information Systems 2. Methods for Analysing and Designing Information Systems 3. Management Information Systems 4. Financial and accounting Information Systems 5. Expert Systems 6. Expert Fuzzy Systems 7. Decision Support Systems 8. Senior Management Support Systems 9. Business process modeling notations BPMN <ol style="list-style-type: none"> 9.1 functional perspective 9.2 control-flow perspective 9.3 object perspective 	<ol style="list-style-type: none"> 1. مقدمة في نظم المعلومات 2. منهجيات تحليل وتصميم نظم المعلومات 3. نظم المعلومات الادارية 4. نظم المعلومات المالية والمحاسبية 5. النظم الخبيرة 6. النظم الضبابية الخبيرة 7. نظم دعم القرار 8. نظم دعم الادارة العليا 9. مخططات BPMN <ol style="list-style-type: none"> 1.9 المنظور الوظيفي 2.9 منظور التحكم بالتدفق 3.9 المنظور الكائني 10. المصادر

10 .Resources 11. Process decomposition 12. Handling Exceptions	11. تقسيم العملية 12. معالجة الاستثناءات
Subject Scientific Research	المقرر بحث علمي
1. Syllabus mentioned in Higher Education Council Resolution No 38 in its session held on 7/10/2012 2. Selected topics in Scientific Research	1. المفردات الواردة في قرار مجلس التعليم العالي رقم 38 تاريخ 2012/10/7 2. مواضيع مختارة في البحث العلمي
Subject Modern Communication Systems	المقرر مواضيع مختارة في علوم الحاسب
1. XML Fundamentals 2. XML Document Validation 3. XPath and Extensible Stylesheet Language (XSL) 4. SOAP-based Web Services (-WSDL -SOAP) 5. RESTfull Web Services (-JSON - JSON Security --Encryption) 6. Web Service Security (-XML Encryption -XML Signature) 7. Microservices Architecture (-Implement Business Processes) 8. Digital Certificates 9. JSON Web Token (JWT) 10. Single Sign-On (SSO) 11. NoSQL Database (-MongoDB) 12. GraphQL	1. أساسيات XML 2. التحقق من صحة مستند XML 3. XPath ولغة ورقة الأنماط القابلة للتوسيع 4. خدمات الويب المستندة إلى SOAP 5. خدمات الويب RESTful 6. أمن خدمة الويب 7. معمارية الويب المصغرة 8. الشهادات الرقمية 9. رمز الويب JSON 10. الدخول المُوحد 11. قواعد بيانات NoSQL 12. لغة الاستعلام GraphQL.
Subject Advanced Information Security	المقرر امن معلومات متقدم
1. EBC, CBC, OFB, CFB, CTR Working Models 2. Digital Signatures /DSS, AI Gamal, RSA/ 3. Digital Digest Algorithms: Whirlpool 4. Message Integrity and Message Authentication 5. Entity authentication- Biometrics 6. Attacks on RSA SIGNATURE 7. Brute-Force Attack ,Linear Cryptanalysis 8. Mobile Security 9. Operating system security 10. Database security 11. Visual Cryptography 12. Block chain 13. Steganography Algorithms 14. Elliptic Curve Cryptography (ECC) 15. Quantum computing and information security	1. أنماط عمل المشفرات التناظرية 2. خوارزميات التوقيع الرقمي 3. خوارزميات البصمة الرقمية 4. تكامل الرسالة ووثوقيتها. 5. التقنيات البيومترية لموثوقية الكيان. 6. الهجمات على خوارزمية RSA للتوقيع الرقمي. 7. الهجوم الأعمى وتحليل التشفير الخطي. 8. أمن الهواتف الخليوية. 9. أمن نظم التشغيل. 10. أمن قواعد البيانات . 11. التعمية المرئية. 12. سلسلة الكتل. 13. خوارزميات الإخفاء. 14. تشفير المنحنيات الإهليلجية. 15. الحوسبة الكمومية وأمن المعلومات

