



Course Weekly Outline

Course Name: Compiler

| | | | | | |
|---------------------------|--|------------|---------|---------|------------|
| Course Instructor | Sumaya Abdulla Hamad | | | | |
| E-mail | sumay_1980@yahoo.com | | | | |
| Title | Asst. Teacher | | | | |
| Course Coordinator | Sumaya Abdulla Hamad | | | | |
| Course Objective | <p>A. Definition of how to build and design of programming languages by looking at the work of the translator techniques and how to build it</p> <p>B. Training students to design and build programming languages through the implementation of some stages of the translator in the practical side</p> <p>C. Accommodate the student how the data is stored within the memory process through simulation methods of storage</p> <p>D. Increase the possibility of student programming by giving him examples of different issues within the limits set</p> | | | | |
| Course Description | <p>1 - To distinguish between the types of algorithms of Compiler</p> <p>2 - Determine the best algorithm for designing compiler</p> <p>3 - The language used components to convert any algorithm to the interpreter program</p> <p>4- Determine the evolution in the field of design compilers and programming languages</p> <p>5- Distinction between the types of translators by knowing the the input and output of the compiler</p> <p>6- Take collective project to design and build compiler for some simple programming languages proposed</p> | | | | |
| Textbook | Compilers Principles, Techniques, and Tools , Aho Law, Addison Wesley | | | | |
| References | Basics of Compiler Design, T. Mogensen, Copenhagen Uni. | | | | |
| Course Assessments | Term Tests | Laboratory | Quizzes | Project | Final Exam |
| | 30% | 15% | 5% | - | 50% |
| General Notes | | | | | |



Course Weekly Outline

| Week | Date | Topics Covered | Lab. Experiment Assignments | Notes |
|------|------------|--|-----------------------------------|-------|
| 1 | 3/10/2015 | Introduction to Programming Languages | files | / |
| 2 | 10/10/2015 | Introduction to Translators & Compilation Concepts | files | / |
| 3 | 17/10/2015 | Lexical Analysis – Scanner | TokenType | / |
| 4 | 24/10/2015 | Finite Automata | TokenType | / |
| 5 | 31/10/2015 | Symbol Table | TokenType | / |
| 6 | 7/11/2015 | Symbol Table | TokenType | / |
| 7 | 14/11/2015 | Syntax Analysis – parser | Left_Recursive | / |
| 8 | 21/11/2015 | Context Free Grammar | Left_Recursive | / |
| 9 | 28/11/2015 | Ambiguity-Left Recursive-Left Factoring | Left_Recursive | / |
| 10 | 5/12/2015 | First & Follow | Left_Recursive | / |
| 11 | 12/12/2015 | Top-Down Parsing | Left_Factoring | / |
| 12 | 19/12/2015 | LL(1) Grammar | Left_Factoring | / |
| 13 | 26/12/2015 | Bottom – Up parsing | Left_Factoring | / |
| 14 | 2/1/2016 | LR – Parsers | Left_Factoring | / |
| 15 | 9/1/2016 | Semantic Analysis – Type Checking | Left_Factoring | / |

Instructor Signature:

Dean Signature:



Course Weekly Outline

Course Name : Communications and Networks Fundamentals

| | | | | | |
|---------------------------|---|------------|---------|---------|------------|
| Course Instructor | Dr. Salah Awad Salman | | | | |
| E-mail | Salah_eng1996@yahoo.com | | | | |
| Title | 3107:Communications and Networks Fundamentals – CS 3214:Computer Networks I - IS | | | | |
| Course Coordinator | - | | | | |
| Course Objective | <p>The students will be able to:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Build an understanding of the fundamental concepts of computer networking. 2. Familiarize the student with the basic taxonomy and terminology of the computer networking area. 3. Introduce the student to advanced networking concepts, preparing the student for entry Advanced courses in computer networking. 4. Allow the student to gain expertise in some specific areas of networking such as the design and maintenance of individual networks. | | | | |
| Course Description | <p>This course is to provide students with an overview of the concepts and fundamentals of data communication and computer networks. Topics to be covered include: data communication concepts and techniques in a layered network architecture, communications switching and routing, types of communication, network congestion, network topologies, network configuration and Management, network model components, layered network models (OSI reference model, TCP/IP networking architecture) and their protocols, various types of networks (LAN, MAN, WAN and Wireless networks) and their protocols.</p> | | | | |
| Textbook | Data Communications and Networking, 3, 4 /e, Behrouz A Forouzan | | | | |
| References | Computer Networks, Fourth Edition, Andrew S. Tanenbaum. | | | | |
| Course Assessments | Term Tests | Laboratory | Quizzes | Project | Final Exam |
| | 25 | 15 | 10 | - | 50 |
| General Notes | The course is supplemented by a practical component | | | | |



Course Weekly Outline

| Week | Date | Topics Covered | Lab. Experiment Assignments | Notes |
|-------|------|---|-----------------------------|-------|
| 1 | | PART 1: Overview: Chapter: 1 Introduction 1.1 DATA COMMUNICATIONS Components, Data Representation, Data Flow | Lab1: Comm. Sys. | |
| 2-3 | | 1.2 NETWORKS Distributed Processing , Network Criteria, Physical Structures, Network Components: NIC, Repeater HUB, Bridge, Router, BRouter, GATEWAY | Lab2: Simulator :Comm. Sys. | |
| 4-5 | | 1.2 NETWORKS Network Models, Categories of Networks, Network Classification, LAN, MAN and WAN Network topologies: Mesh, Star, Bus and Ring, the advantages and disadvantages of each topology. Interconnection of Networks: Internetwork | Lab2: Simulator :Comm. Sys | |
| 6 | | 1.3 THE INTERNET A Brief History, The Internet Today 1.4 PROTOCOLS AND STANDARDS Protocols , Standards, Standards Organizations, Internet Standards | Lab3:Network Components | |
| 7-9 | | Chapter: 2 Network Models 2.1 LAYERED TASKS Sender, Receiver, and Carrier , Hierarchy 2.2 THE OSI MODEL Layered Architecture, Peer-to-Peer Processes, Encapsulation 2.2.1 LAYERS IN THE OSI MODEL Physical Layer, Data Link Layer, Network Layer, Transport Layer, Session Layer, Presentation Layer, Application Layer, Summary of Layers | Lab3:Network Components | |
| 10-11 | | 2.3 TCP/IP PROTOCOL SUITE Physical and Data Link Layers, Network Layer Transport Layer, Application Layer | Lab4:Network Topology | |
| 12 | | 2.4 ADDRESSING Physical Addresses, Logical Addresses, Port Addresses , Specific Addresses | Lab4:Network Topology | |
| 13-14 | | PART 2: Physical Layer and Media Chapter : 3 Data and Signals 3.1 ANALOG AND DIGITAL Analog and Digital Data, Analog and Digital Signals, Periodic and Non-periodic Signals 3.2 PERIODIC ANALOG SIGNALS Sine Wave, Phase, Wavelength, Time and Frequency Domains, Composite Signals, Bandwidth 3.3 DIGITAL SIGNALS Bit Rate, Bit Length, Digital Signal as a Composite Analog Signal, Transmission of Digital Signals | Lab4:Network Topology | |
| 15 | | 3.4 TRANSMISSION IMPAIRMENT Attenuation , Distortion, Noise 3.4.1 DATA RATE LIMITS Noiseless Channel: Nyquist Bit Rate, Noisy Channel: Shannon Capacity, Using Both Limits | Lab5:Cabling | |
| 16 | | Chapter: 4 Transmission Media 4.1 GUIDED MEDIA Twisted-Pair Cable, Coaxial Cable, Fiber-Optic Cable 4.2 UNGUIDED MEDIA: WIRELESS Radio Waves, Microwaves, Infrared | Lab5:Cabling | |

Instructor Signature:

Dean Signature:



Course Weekly Outline

Course Name : Mobile Computing I

| | | | | | |
|---------------------------|--|------------|---------|---------|------------|
| Course Instructor | Shokhan Mahmoud Hama | | | | |
| E-mail | Project.project88@yahoo.com | | | | |
| Title | Assist. Lecturor | | | | |
| Course Coordinator | Shokhan Mahmoud Hama | | | | |
| Course Objective | Provide students the fundamental aspects of Mobile Computing by applying mathematics and algorithms. | | | | |
| Course Description | Fundamental course of Mobile Computing. | | | | |
| Textbook | Devi Kamal, "Mobile Computing 2nd Edition", 2012, | | | | |
| References | Gordon L. Stüber, "Principles of Mobile Communication", 3rd ed. 2012 Edition. Mobile Communications, 2/E, Schiller, Pearson Education, 2008 | | | | |
| Course Assessments | Term Tests | Laboratory | Quizzes | Project | Final Exam |
| | 20% | ----- | 10% | 10% | 60% |
| General Notes | The best method to teach this course it must be started in parallel with applications. | | | | |



Course Weekly Outline

| Week | Date | Topics Covered | Lab. Experiment Assignments | Notes |
|------|------------|-----------------------------|-----------------------------------|-------|
| 1 | 17/10/2015 | Mobile Transmission | | |
| 2 | 24/10/2015 | Signal Propagation and LOS | | |
| 3 | 31/10/2015 | Gain, Losses, Bandwidth | | |
| 4 | 07/11/2015 | Modulation and Multiplexing | | |
| 5 | 14/11/2015 | Mobile Computing Aspects | | |
| 6 | 21/11/2015 | Cellular Mobile Generations | | |
| 7 | 28/11/2015 | GSM Architecture | | |
| 8 | 12/12/2015 | GSM Services | | |
| 9 | 19/12/2015 | Mid Examine. | | |
| 10 | 26/12/2015 | Location Management. | | |
| 11 | 02/01/2015 | Handover Technology | | |
| 12 | 09/01/2015 | Mobile IP | | |
| 13 | 16/01/2016 | WAP Programming | | |
| 14 | 23/01/2016 | Mobile Operating Systems | | |
| 15 | 30/01/2016 | Mobile Applications | | |

1 / 12 / 2015
Instructor Signature:

Dean Signature:

قسم ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

ملف المقرر الدراسي

| | |
|--|----------------------------------|
| ١. المؤسسة التعليمية | كلية الحاسوب – جامعة الانبار |
| ٢. القسم الجامعي / المركز | علوم الحاسبات |
| ٣. اسم / رمز المقرر | اتصالات وشبكات الحاسبة |
| ٤. البرامج التي يدخل فيها | بكالوريوس علوم حاسبات |
| ٥. أشكال الحضور المتاحة | حضور المحاضرة في القاعة الدراسية |
| ٦. الفصل / السنة | الفصل الثاني / السنة الثانية |
| ٧. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | ٤٥ ساعة (٣ نظري اسبوعيا) |
| ٨. تاريخ إعداد هذا الوصف | ٢٠١٤/٤/٢١ |
| ٩. أهداف المقرر | |
| <p>أ. أن يفهم الطالب شبكات الحاسبات ، انواعها، تعاريفها وخصائصها.</p> <p>ب. أن يميز الطالب بين مكونات الشبكات المختلفة وانواعها.</p> <p>ج. أن يعرف الطالب ما هي الشبكات، طرق الربط والاتصال ، والنماذج المرجعية.</p> <p>د. كيفية انتقال البيانات عبر الشبكة وانواع الإشارات.</p> | |

١٠. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم

- ١- أن يتعرف الطالب على مفهوم الشبكات وتعريفها .
- ٢- أن يعدد الطالب أنواع الشبكات بحسب تصنيفاتها.
- ٣- أن يفهم الطالب المقصود بالمراجع لتصميم الشبكات.
- ٤- أن يفهم الطالب وسائط الأرسال وكيفية انتقال البيانات.
- ٥- أن يفهم الطالب التشبيك بين الشبكات المختلفة وطرق اختيار المسار الأفضل.

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- ب ١ - القدرة على التمييز بين انواع الشبكات المختلفة.
- ب ٢ - القدرة على اختيار نوع الشبكة المناسب للبيئات المختلفة.
- ب ٣ - القدرة على تحديد الوظائف المختلفة في طبقات مراجع الشبكات.
- ب ٤ - القدرة على تصميم شبكات.
- ب ٥ - القدرة على اختيار وسائط الأرسال المناسبة حسب نوع الشبكة.

طرائق التعليم والتعلم

- أ. المحاضرات.
- ب. اوراق عمل.
- ج. دراسة حالة او ترجمة لفصل من الكتب المساعدة.
- د. تقديم دراسة من الانترنت .

طرائق التقييم

| ت | طرق التقييم | النسبة المئوية | تاريخ التقييم | ملاحظات |
|---------|---------------------|----------------|-------------------|---------------------------------|
| ١ | الامتحانات اليومية | ٥% | نهاية كل فصل | يحسب المعدل |
| ٢ | امتحان الشهر الاول | ١٥% | نهاية الشهر الاول | مفردات الشهر الثاني والثالث |
| ٣ | امتحان الشهر الثاني | ١٥% | الاسبوع الاخير | مفردات الشهر الرابع والخامس |
| ٤ | الحضور والواجب | ٥% | كل الفصول | تقديم واجب قبل الامتحان النهائي |
| ٥ | الامتحان النهائي | ٦٠% | نهاية السنة | جميع الفصول والمفردات |
| المجموع | | ١٠٠% | | |

ج- مهارات التفكير

- ج ١- القدرة على التمييز بين انواع الشبكات المختلفة.
- ج ٢- القدرة على اختيار نوع الشبكة المناسب للبيئات المختلفة.
- ج ٣- القدرة على تحديد الوظائف المختلفة في طبقات مراجع الشبكات.

- د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- د ١ - القدرة على تصميم شبكات.
- د ٢ - القدرة على اختيار وسائط الأرسال المناسبة حسب نوع الشبكة.

١١. بنية المقرر

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
|---------|---------|--|---|---------------|---------------|
| ١ | ٣ | التعرف الاهداف والتعاريف الاساسية والمصادر | General Definition and Resources Introduction / Definition and Objectives | محاضرة | امتحان قصير |
| ٢ | ٣ | التعرف على الاجزاء المادية للشبكات وتصنيفها | Network Hardware Classification of Networks | محاضرة | امتحان قصير |
| ٣ | ٣ | التعرف على شبكات البيانات العامة | Public Data Network | محاضرة | امتحان قصير |
| ٤ | ٣ | التعرف على طرق ربط الشبكات | Topology | محاضرة | امتحان قصير |
| ٥ | ٣ | الامتحان الشهري | Mid Term Exam | محاضرة | امتحان شهري |
| ٦ | ٣ | التعرف على الاجزاء البرمجية للشبكات | Network Software | محاضرة | امتحان قصير |
| ٧ | ٣ | التعرف على خدمات الربط الموجه وغير الموجه | Connection-oriented & Connectionless services | محاضرة | امتحان قصير |
| ٨ | ٣ | التعرف على نماذج الشبكات | Reference Models | محاضرة | امتحان قصير |
| ٩ | ٣ | التعرف على مستويات النموذج OSI واهم وظائفها | OSI reference model | محاضرة | امتحان شهري |
| ١٠ | ٣ | التعرف على مستويات النموذج TCP/IP واهم وظائفها | TCP/IP reference Model | محاضرة | امتحان قصير |
| ١١ | ٣ | التعرف على وسائط النقل والاتصال | Transmission Media | محاضرة | امتحان قصير |
| ١٢ | ٣ | التعرف على الوسائط الموجهة وغير الموجهة | Guided Media Unguided Media | محاضرة | امتحان قصير |
| ١٣ | ٣ | التعرف على كيفية نقل البيانات | Transmission of Data | محاضرة | امتحان قصير |
| ١٤ | ٣ | التعرف على خوارزميات المسارات | Routing Algorithm | محاضرة | امتحان قصير |
| ١٥ | ٣ | امتحان شهري | Term Mid Exam | محاضرة | امتحان شهري |

| ١٢. البنية التحتية | |
|--|--|
| ١ - كتب منهجية By Andrew S. Tanenbaum Computer Networks, Fourth Edition Prentice Hall ٢ - محاضرات | القراءات المطلوبة : <ul style="list-style-type: none"> ■ النصوص الأساسية ■ كتب المقرر ■ أخرى |
| | متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية) |
| | الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية) |

| ١٣. القبول | |
|----------------|--------------------|
| تقنيات الحاسبة | المتطلبات السابقة |
| ٤٠ | أقل عدد من الطلبة |
| ٧٠ | أكبر عدد من الطلبة |