Republic of Iraq
The Ministry of Higher Education
& Scientific Research

University: Anbar
College: CS & IT
Department: CS and IS Departments
Stage: 3rd
Instructor name: Sumaya A. Hamad
Academic status: Asst. Teacher
Qualification: Msc.
Place of work: College of CS & IT

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	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 B. Training students to design and build programming languages through the implementation of some stages of the translator in the practical side C. Accommodate the student how the data is stored within the memory process through simulation methods of storage D. Increase the possibility of student programming by giving him examples of different issues within the limits set				
Course Description	1 - To distinguish between the types of algorithms of Compiler 2 - Determine the best algorithm for designing compiler 3 - The language used components to convert any algorithm to the interpreter program 4- Determine the evolution in the field of design compilers and programming languages 5- Distinction between the types of translators by knowing the the input and output of the compiler 6- Take collective project to design and build compiler for some simple programming languages proposed				
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					

Republic of Iraq
The Ministry of Higher Education
& Scientific Research

University: Anbar
College: CS & IT
Department: CS and IS Departments
Stage3st
Instructor name: Sumaya A. Hamad
Academic status: Asst. Teacher
Qualification: Msc.
Place of work: College of CS & IT

Course Weekly Outline

Week	Date	Topics Covered	Lab. Experiment Assignments	Notes
1	20\2\2013	Introduction to Back-End	First & follow	/
2	27\2\2013	Intermediate Code Generation	First & follow	/
3	6\3\2013	Intermediate Code Generation	First &follow	/
4	13\3\2013	Code Optimization Concepts	First &follow	/
5	20\3\2013	Local Optimization	Predicative parser	/
6	27\3\2013	Data – Flow Analysis	Predicative parser	/
7	3\4\2013	Global Optimization	Predicative parser	/
8	10\4\2013	Code Generation	Predicative parser	/
9	17\4\2013	Code Generation	Predicative parser	/
10	24\4\2013	Optimization during Code Generation	Bottom-up	/
11	1\5\2013	Assembler & Loader – Linker Editor	Bottom-up	/
12	8\5\2013	Decompiler concepts	Shift reduce parser	/
13	15\5\2013	Decompiler concepts	Shift reduce parser	/
14	22\5\2013	Compiler of Object Oriented Language	Shift reduce parser	/
15	29\5\2013	Debugging concepts	Shift reduce parser	/
Final Year Exam				

Instructor Signature: **Dean Signature:**

Republic of Iraq
The Ministry of Higher Education
& Scientific Research

University: Anbar
College: CS & IT
Department: CS & IT
Stage: 3rd
Instructor name: Dr. Salah Awad Salman
Academic status: Assistant Prof.
Qualification: PhD
Place of work:

Course Weekly Outline

Course Name : Communications and Networks Fundamentals

Course Instructor	Dr. Salah Awad Salman				
E-mail	Salah_eng1996@yahoo.com				
Title	Communications and Networks Fundamentals – CS, Computer Networks II-IS				
Course Coordinator	-				
Course Objective	The students will be able to: 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	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.				
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				

Republic of Iraq
The Ministry of Higher Education
& Scientific Research

University: Anbar
College: CS & IT
Department: CS & IT
Stage: 3rd
Instructor name: Dr. Salah Awad Salman
Academic status: Assistant Prof.
Qualification: PhD

Course Weekly Outline

Week	Date	Topics Covered	Lab. Experiment Assignments	Notes
1-2		**PART 2: Physical Layer - Chapter: 5 Digital Transmission** **5.1 DIGITAL-TO-DIGITAL CONVERSION** Line Coding, Block Coding, Scrambling **5.2 ANALOG-TO-DIGITAL CONVERSION** Pulse Code Modulation (PCM), Delta Modulation (DM) **5.3 TRANSMISSION MODES** Parallel Transmission, Serial Transmission	Lab1: Coding	
3-4		**Chapter: 6 Analog Transmission & Bandwidth Utilization** **6.1 DIGITAL-TO-ANALOG CONVERSION** ASK, FSK, PSK, QAM **6.2 ANALOG-TO-ANALOG CONVERSION** AM, FM, PM **6.3 MULTIPLEXING** FDM, WDM, STDM, S TDM **6.4 SPREAD SPECTRUM** FHSS, DSSS	Lab2: Modulation &SSS	
5-6		**PART 3: Data Link Layer- Chapter: 7 Error Detection, Correction & Multiple Access** **7.1 INTRODUCTION** Types of Errors, Redundancy, Detection Versus Correction, Coding, Modular Arithmetic **7.2 BLOCK CODING** Error Detection, Error Correction **7.3 CYCLIC CODES** Cyclic Redundancy Check, Hardware Implementation **7.4 MAC** **7.5 CHANNELIZATION** FDMA,TDMA, CDMA	Lab4:TCP/IP Programming	
7-8		**Chapter8: Wired LANs & Wireless LANs** **8.1 Wired LANs: Ethernet** 8.1.1 IEEE STANDARDS, 8.1.2 STANDARD ETHERNET **8.2 Wireless LANs** 8.2.1 IEEE 802. 8.2.2 BLUETOOTH	Lab6:TCP/IP Programming	
9-10		**PART 4 Network Layer- Chapter 9: Logical Addressing** **9.1 IPv4ADDRESSES** **9.2 IPv6 ADDRESSES** **9.3 Internet Protocol** **9.3.1 IPv4** Datagram, Fragmentation, Checksum, Options, **9.3.2 IPv6** Advantages, Packet Format, Extension Headers	Lab7:TCP/IP Programming	
11		**Chapter 10: Address Mapping & Routing** **10.1 ADDRESS MAPPING** ARP, RARp, BOOTP, and DHCP **10.2 UNICAST ROUTING PROTOCOLS** Intra- and Inter-domain Routing, Distance Vector Routing, Link State Routing, Path Vector Routing **10.1 MULTICAST ROUTING PROTOCOLS** Unicast, Multicast, and Broadcast, Applications, Multicast Routing, Routing Protocols	Lab7:TCP/IP Programming	
12-13		**PART 5 Transport Layer- Chapter 11: UDP, TCP** **11.1 PROCESS-TO-PROCESS DELIVERY** **11.2 USER DATAGRAM PROTOCOL (UDP)** User Datagram, Checksum, UDP Operation, Use of UDP **11.3 TCP** TCP Services, TCP Features, Segment, A TCP Connection , Flow Control	Lab8:Network Programming	

14-15		**PART 6 Application Layer- Chapter 12 DNS, Remote Logging, E-Mail, and FTP** **12.1 NAME SPACE** **12.2 DOMAIN NAME SPACE** Label , Domain Narne, Domain **12.3 RESOLUTION** Resolver, Mapping Names to Addresses, Mapping Address to Names **12.4 REMOTE LOGGING:** TELNET **12.5 ELECTRONIC MAIL** **12.6 FILE TRANSFER** FTP, Anonymous FTP	Lab9:Network Programming	
16		**Chapter 13 WWW and HTTP** **13.1 ARCHITECTURE** Client (Browser), Server, Uniform Resource Locator, Cookies **13.2 WEB DOCUMENTS** Static Documents, Dynamic Documents, Active Documents **13.3 HTTP** HTTP Transaction, Proxy Server	Lab9:Network Programming	

Instructor Signature: **Dean Signature:**

قسم ضمان الجودة والاعتماد الاكاديمي

ملف المقرر الدراسي

١. المؤسسة التعليمية	كلية الحاسوب-جامعة الانبار
٢. القسم الجامعي / المركز	علوم الحاسبات
٣. اسم / رمز المقرر	برمجة الشبكات
٤. البرامج التي يدخل فيها	بكلوريوس علوم الحاسبات
٥. أشكال الحضور المتاحة	حضور المحاضرة في القاعة الدراسية والمختبر العملي
٦. الفصل / السنة	الفصل الثاني- السنة الثالثة
٧. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠ ساعة (٢ نظري+٢ عملي اسبوعياً)
٨. تاريخ إعداد هذا الوصف	15-4-2014
٩. أهداف المقرر	
أ. التعرف على مفاهيم تقنية الشبكات المفيدة في تطوير تطبيقات الشبكة. ب. ان يقوم الطالب بتطوير تطبيقات الشبكات.	

١٠. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- المعرفة والفهم - أن يفهم الطالب كل تقنية ومتى يتم برمجتها. - كيفية تصميم برامج الشبكات.

ب - المهارات الخاصة بالموضوع
- القدرة على تمييز تسلسل العمليات عند عمل التطبيقات.
- القدرة على فهم بعض اساسيات الشبكة.

ج- مهارات التفكير
- فهم آلية الاتصال بين الحواسيب.
- فهم تسلسل العمليات عند مرور الحزم بالطبقات.

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	ملاحظـــــــــــــات
	امتحان الفصل الثاني	٣٠٪	الاسبوع الاول	
	العملي	١٠٪	كل الاسابيع	
	الحضور والواجب	١٠٪	كل الاسابيع	
	الامتحان النهائي	٥٠٪	نهاية السنة	
المجمـــــــــــــــــوع		١٠٠ ٪		

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- مهارة الربط الشبكي بين الحواسيب.

١١. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	4	مقدمة عن الموضوع واعطاء فكرة عن البرمجة في الشبكات	Understanding the Internet and Network Programming part 1: Why network programming in .NET, What can a network program do?	محاضرة	امتحان قصير
٢	4	فهم برمجة الشبكات بشكل اوسع مع شرح عن طبقات الشبكة ونبذة عن الفجوال ستوديو	Understanding the Internet and Network Programming part 2: The Network Stack, Ports, Using Visual Studio . NET.	محاضرة	امتحان قصير
٣	4	المدخلات والمخرجات في لغة البرمجة الداعمة لبيئة الدوت نت	I/O in the .NET Framework part1: introduction, streams, streams for files, encoding data.	محاضرة	امتحان قصير
٤	4	مفهوم التسلسل المهم في برمجة الشبكات	I/O in the .NET Framework part2: Binary and text streams, serialization, writing a database to a stream.	محاضرة	امتحان قصير
٥	4	اجراء الاتصال الفعلي بي الحواسيب	Working with Socket part1: introduction, what is socket?, creating a simple "hello world" application.	محاضرة	امتحان قصير
٦	4	اجراء الاتصال الفعلي بين الحواسيب بشكل اشمل واوسع	Working with Socket part2: Using TCP/IP to transfer files, Writing a simple TCP/IP client, Writing a simple TCP/IP server.	محاضرة	امتحان قصير
٧	4	اكتشاف الاخطاء عند نقل	Working with	محاضرة	امتحان قصير

		Socket part3: Debugging network code, Socket – level networking in .NET.	البيانات بين الحواسيب		
امتحان قصير	محاضرة	HTTP: Communicating with Web Servers Part 1: Introduction, The HTTP request, The HTTP response, MIME types, stream.Web, posting data.	فهم و برمجة بروتوكول نقل النصوص	4	٨
امتحان شهري	محاضرة	HTTP: Communicating with Web Servers Part 2: Web servers, implementing a web server, mobile web browser.	فهم وبرمجة بروتوكل نقل النصوص بشكل اشمل واوسع	4	٩
امتحان قصير	محاضرة	Examples	بعض الامثلة التطبيقية	4	١٠
امتحان قصير	محاضرة	Exam 1		4	١١
امتحان قصير	محاضرة	SMTP and POP3: Communicating with email servers: Sending an email.	فهم طريقة ارسال الايميل بين الحواسيب باستخدام بروتوكولات الايميل المعروفة	4	١٢
امتحان قصير	محاضرة	Implementing SMTP, Implementing POP, Mail application programming interface.	بروتوكولات الايميل بشكل اوسع مع برمجتها	4	١٣
امتحان قصير	محاضرة	FTP: communicating with File Servers, Microsoft file sharing, Netware file sharing, FTP handshake, implementing FTP.	فهم بروتوكول نقل الملفات مع برمجته	4	١٤
امتحان قصير	محاضرة	Securing a Network: firewalls, proxy servers, and routers.	مفهوم الحماية الشبكية	4	١٥
		Exam 2			١٦

١٢. البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	Network Programming in .NET, Fiach Reid
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	
المتطلبات السابقة	البرمجة بلغة السي شارب C# او ++C NET.
أقل عدد من الطلبة	٣٥
أكبر عدد من الطلبة	٦٠