	Ministry of Higher Education and Scientific Research - Iraq Al-Nahrain University College of Science Forensics Science Department	

MODULE DESCRIPTOR FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information

معلومات المادة الدراسية

Module Title	Computer 2	**Module Delivery**	
Module Type	CORE		**√Theory** √Lecture **√Lab** **√Tutorial** Practical Seminar
Module Code	URCOM2		
ECTS Credits	6		
SWL (hr/sem)	150		

Module Level	2	**Semester of Delivery**	2
Administering Department	Department of Forensics Science	**College**	College of Sciences
Module Leader	Abdulhakeem Amer A.	**e-mail**	abdulhakeem@coie-nahrain.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Lecturer	**Module Leader's Qualification**	M.Sc.
Module Tutor	None	**e-mail**	None
Peer Reviewer Name		**e-mail**	
Review Committee Approval		**Version Number**	4.0

Relation With Other Modules

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Aims أهداف المادة الدراسية	1. The aim of the course is to introduce the basic principles of computer organization and architecture in addition to computer network. 2. To introduce students basic about the characteristics of computers, components of a computer, types of computers, computer system hardware and software. 3. Identify computer number systems and data representation. 4. To present the basic Types of computer networks, network components, network topology and concept of internet.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	Upon completing this course, the student will have learned, through appropriate classroom and laboratory experiences, the following: 1. Identify the computers including Characteristics of Computers, Components of a computer, Types of Computers, Computer System Hardware. 2. In addition they get knowledge about the basic Computer Organization and Architecture. 3. Identify the types of computer networks, network components, and network topology. 4. In addition they get knowledge about the basic of the internet and computer viruses in addition to some application program like Microsoft word, Microsoft excel.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	**Indicative content includes the following.** **Part A** - Introduction to Computers ● The characteristics of computers ● Components of a computer ● Types of computers ● Computer system hardware. Part B – Computer Organization and Architecture ● Central Processing Unit (CPU) ● Computer Memory ● System bus ● Motherboard ● Expansion Slots ● Built-in Components ● External Connectors ● Power Supplies ● Ports and Interfaces Part C – COMPUTER HARDWARE ● Input and Output Devices ● processing device

	• Storage Devices Part D – Computer Software • System software • Operating System, Types of Operating Systems • Functions of an Operating System • Windows Operating System, application software Part E- Computer Network • Types of computer networks • network components, • network topology • Concept of internet. • Basic Internet Terminology • Types of Internet Connections • Uses of Internet, E-commerce • Computer Viruses
Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	The main strategy that will be adopted in delivering this module is to encourage students' participation in the exercises, while at the same time refining and expanding their critical thinking skills. This will be achieved through classes, laboratory and by considering type of simple experiments involving some sampling activities that are interesting to the students.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل		**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل		**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل			

Module Evaluation
تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	3	10% (10)	3, 7,11	
	Assignments	1	10% (10)	9	
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	
	Report	1	10% (10)	13	
Summative assessment	Midterm Exam	2 hr	10% (10)	6,12	
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)
المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	**Introduction to Computers**: Characteristics of Computers, Components of a computer, Types of Computers, Computer System Hardware
Week 2	**Computer Organization and Architecture**: Central Processing Unit (CPU), Computer Memory, System bus.
Week 3	Motherboard, Expansion Slots, Built-in Components, External Connectors, Power Supplies, Ports and Interfaces
Week 4	Input and Output Devices
Week 5	processing device
Week 6	Storage Devices
Week 7	**Computer Software**: System software, Operating System, Types of Operating Systems, Functions of an Operating System
Week 8	Windows Operating System, application software
Week 9	**Computer number systems and data representation:** Binary, Octal and Hexadecimal number systems
Week 10	Binary Coded Decimals (BCD), Binary Coded Octal (BCO), Binary Coded Hexadecimals (BCH), 1's complement, 2's complement, conversion from one number system to another
Week 11	**Computer Network:** What is a Network, Types of Computer Networks, Internetwork, and Types Of Internetwork.
Week 12	Network Components ,Network Topology
Week 13	**The Internet:** Concept of Internet, Evolution of Internet, World Wide Web, Basic Internet Terminology, Types of Internet Connections, Uses of Internet, E-commerce
Week 14	**Computer Viruses**
Week 15	**Preparatory Week**
Week 16	**Final Exam**

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	Lab 1: Introduction To Hardware Components
Week 2	Lab 2: How To Set A Computer
Week 3	Lab 3: Introduction To Software
Week 4	Lab 4: Setup Windows Applications
Week 5	Lab 5: Application Program 1: Microsoft Word
Week 6	Lab 6: Application Program 2: Microsoft PowerPoint
Week 7	Lab 7: Application Program 3:Microsoft Excel
Week 8	Lab 8: An Introduction to Networking
Week 9	Lab 9: Introduction to TCP/IP Protocols Topologies and Ethernet Standards
Week 10	Lab 10: Topologies and Ethernet Standards Network Hardware(hub and switch)
Week 11	Lab 11. Network Hardware(hub and switch)
Week 12	Lab 12: Network Hardware(router)
Week 13	Lab 13: Wireless Networking.

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	• S. M. Freund, et al, Discovering Computers and Microsoft Office 2016: A Fundamental Combined Approach, Cengage Learning, 2017. • W. Stallings, Computer Organization and Architecture Designing for Performance, 10th Ed., Pearson, 2016.	
Recommended Texts	• F. Wempen, et. al, Computing Fundamentals IC3 Ed, John Wiley & Sons Ltd, 2014	
Websites		

APPENDIX:

GRADING SCHEME مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks (%)**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX** – Fail	مقبول بقرار	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required
Note:				

NB Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.



اقرار

اني التدريسي (م. عبدالحكيم عامر عبدالامير) المكلف من قبل القسم باعداد منهاج مادة (Computer 2) قد تم اعدادها من قبلي وقد دققت من قبل الاستاذ المشرف ( ) وذلك حسب تكليف القسم وبتاريخ / / 20

الاستاذ المعد: abdulhakeem@coie-nahrain.edu.iq الاستاذ المدقق:

الاسم: م. عبدالحكيم عامر عبدالامير الاسم:

التوقيع : التوقيع:

	Ministry of Higher Education and Scientific Research - Iraq Al-Nahrain University College of Science Forensics Science Department	

MODULE DESCRIPTOR FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	الحاسوب 2			**Module Delivery**	
Module Type	CORE			**√Theory** √Lecture **√Lab** **√Tutorial** Practical Seminar	
Module Code	URCOM2				
ECTS Credits	6				
SWL (hr/sem)	150				
Module Level	2		**Semester of Delivery**	2	
Administering Department	قسم الأدلة الجنائية		**College**	كلية العلوم	
Module Leader	عبدالحكيم عامر عبدالامير		**e-mail**	abdulhakeem@coie-nahrain.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	مدرس		**Module Leader's Qualification**	ماجستير	
Module Tutor	None		**e-mail**	None	
Peer Reviewer Name			**e-mail**		
Review Committee Approval			**Version Number**	4.0	

Relation With Other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents
أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Aims أهداف المادة الدراسية	١ .يهدف المقرر إلى تعريف الطلاب بالمبادئ الأساسية لتنظيم الحاسوب وبنيته، بالإضافة إلى شبكات الحاسوب. ٢ .تعريف الطلاب بخصائص الحواسيب، ومكوناتها، وأنواعها، وعتاد وبرامج نظام الحاسوب. ٣ .التعرف على أنظمة أرقام الحاسوب وتمثيل البيانات. ٤ .عرض الأنواع الأساسية لشبكات الحاسوب، ومكوناتها، وطوبولوجيا الشبكة، ومفهوم الإنترنت.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	بعد إتمام هذه الدورة، سيتعلم الطالب، من خلال التجارب الصفية والمعملية المناسبة، ما يلي: 1. التعرف على أجهزة الحاسوب، بما في ذلك خصائصها، ومكوناتها، وأنواعها، ومكونات نظام الحاسوب. 2. بالإضافة إلى ذلك، سيكتسب معرفة حول أساسيات تنظيم الحاسوب وبنيته. 3. التعرف على أنواع شبكات الحاسوب، ومكوناتها، وطوبولوجيا الشبكة. 4. بالإضافة إلى ذلك، سيكتسب معرفة حول أساسيات الإنترنت وفيروسات الحاسوب، بالإضافة إلى بعض برامج التطبيقات مثل مايكروسوفت وورد ومايكروسوفت إكسل.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	**<u>يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي:</u>** <u>الجزء أ - مقدمة في الحواسيب</u> • خصائص الحواسيب • مكونات الحاسوب • أنواع الحواسيب • مكونات نظام الحاسوب <u>الجزء ب - تنظيم الحاسوب وبنيته</u> • وحدة المعالجة المركزية**(CPU)** • ذاكرة الحاسوب • ناقل النظام • اللوحة الأم • فتحات التوسعة • المكونات المدمجة • الموصلات الخارجية • مصادر الطاقة • المنافذ والواجهات <u>الجزء ج - مكونات الحاسوب</u> • أجهزة الإدخال والإخراج • جهاز المعالجة • أجهزة التخزين • الجزء د - برمجيات الحاسوب

	• برمجيات النظام • نظام التشغيل، أنواع أنظمة التشغيل • وظائف نظام التشغيل • نظام تشغيل ويندوز، برامج التطبيقات الجزء هـ - شبكات الحاسوب • أنواع شبكات الحاسوب • مكونات الشبكة • طوبولوجيا الشبكة • مفهوم الإنترنت • مصطلحات الإنترنت الأساسية • أنواع اتصالات الإنترنت • استخدامات الإنترنت، التجارة الإلكترونية • فيروسات الحاسوب

Learning and Teaching Strategies
استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies	تتمثل الاستراتيجية الرئيسية المُتبعة في تدريس هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، مع صقل مهارات التفكير النقدي لديهم وتوسيعها. ويتحقق ذلك من خلال الحصص الدراسية والمختبرات، بالإضافة إلى إجراء تجارب بسيطة تتضمن بعض أنشطة التذوق التي تهم الطلاب.

Student Workload (SWL)
الحمل الدراسي للطالب

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل		**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل		**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل			

Module Evaluation
تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	3	10% (10)	3, 7,11	
	Assignments	1	10% (10)	9	
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	
	Report	1	10% (10)	13	
Summative assessment	Midterm Exam	2 hr	10% (10)	6,12	
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)
المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	مقدمة في الحواسيب: خصائص الحواسيب، مكوناتها، أنواعها، مكونات نظام الحاسوب
Week 2	تنظيم الحاسوب وبنيته: وحدة المعالجة المركزية(CPU) ، ذاكرة الحاسوب، ناقل النظام
Week 3	اللوحة الأم، فتحات التوسعة، المكونات المدمجة، الموصلات الخارجية، مصادر الطاقة، المنافذ والواجهات
Week 4	أجهزة الإدخال والإخراج
Week 5	جهاز المعالجة
Week 6	أجهزة التخزين
Week 7	برمجيات الحاسوب: برمجيات النظام، نظام التشغيل، أنواع أنظمة التشغيل، وظائف نظام التشغيل
Week 8	نظام تشغيل ويندوز، برامج التطبيقات
Week 9	أنظمة الأرقام الحاسوبية وتمثيل البيانات: أنظمة الأرقام الثنائية والثمانية والسادسة عشرية
Week 10	الأعداد العشرية المشفرة ثنائيًا(BCD) ، الأعداد الثمانية المشفرة ثنائيًا(BCO) ، الأعداد السداسية عشرية المشفرة ثنائيًا (BCH)، متمم الواحد، متمم الاثنين، التحويل من نظام أرقام إلى آخر
Week 11	شبكات الحاسوب: ما هي الشبكة، أنواع شبكات الحاسوب، الشبكات البينية، وأنواع الشبكات البينية.
Week 12	مكونات الشبكة، طوبولوجيا الشبكة
Week 13	الإنترنت: مفهوم الإنترنت، تطوره، الشبكة العالمية، مصطلحات الإنترنت الأساسية، أنواع اتصالات الإنترنت، استخدامات الإنترنت، التجارة الإلكترونية
Week 14	فيروسات الحاسوب
Week 15	الأسبوع التحضيري
Week 16	الامتحان النهائي

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	المختبر ١: مقدمة لمكونات الأجهزة
Week 2	المختبر ٢: كيفية إعداد جهاز كمبيوتر
Week 3	المختبر ٣: مقدمة للبرمجيات
Week 4	المختبر ٤: إعداد تطبيقات ويندوز
Week 5	المختبر ٥: برنامج التطبيق ١: مايكروسوفت وورد
Week 6	المختبر ٦: برنامج التطبيق ٢: مايكروسوفت باوربوينت
Week 7	المختبر ٧: برنامج التطبيق ٣: مايكروسوفت إكسل
Week 8	المختبر ٨: مقدمة في الشبكات
Week 9	المختبر ٩: مقدمة في بروتوكولات TCP/IP وطوبولوجياتها ومعايير إيثرنت
Week 10	المختبر ١٠: طوبولوجياتها ومعايير إيثرنت - أجهزة الشبكة (المحور والمحول)
Week 11	المختبر ١١: أجهزة الشبكة (المحور والمحول)
Week 12	المختبر ١٢: أجهزة الشبكة (الموجه)
Week 13	المختبر ١٣: الشبكات اللاسلكية

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	• S. M. Freund, et al, Discovering Computers and Microsoft Office 2016: A Fundamental Combined Approach, Cengage Learning, 2017. • W. Stallings, Computer Organization and Architecture Designing for Performance, 10th Ed., Pearson, 2016.	
Recommended Texts	• F. Wempen, et. al, Computing Fundamentals IC3 Ed, John Wiley & Sons Ltd, 2014	
Websites		

APPENDIX:

GRADING SCHEME مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks (%)**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX** – Fail	مقبول بقرار	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note:

ملاحظة: سيتم تقريب الأرقام العشرية التي تزيد أو تقل عن ٠.٥ إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة ٥٤.٥ إلى ٥٥، بينما سيتم تقريب علامة ٥٤.٤ إلى ٥٤). لدى الجامعة سياسة لا تسمح بحالات الرسوب القريبة من النجاح، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

اقرار

اني التدريسي (م. عبدالحكيم عامر عبدالامير) المكلف من قبل القسم باعداد منهاج مادة (الحاسوب 2) قد تم اعدادها من قبلي وقد دققت من قبل الاستاذ المشرف ( ) وذلك حسب تكليف القسم وبتاريخ / / 20

الاستاذ المعد: abdulhakeem@coie-nahrain.edu.iq الاستاذ المدقق:

الاسم: م. عبدالحكيم عامر عبدالامير الاسم:

التوقيع : التوقيع: