Bachelor of
Information Technology

Y	Course Code	Course Title	Pre-requisites	Credit Hours	Course Code	Course Title	Pre-requisites	Credit Hours
	Semester 1				Semester 2			

FIRST YEAR

Course Code	Course Title	Pre-requisites	Credit Hours	Course Code	Course Title	Pre-requisites	Credit Hours
Semester 1				Semester 2			
CP 101	Introduction to Computing		3	ARAB 101	Arabic I		3
CP 110	Programming I		3	CP 115	Programming II	CP 110	3
ISLS 101	Islamic Studies I		3	CP 120	Digital Logic Design		3
MATH101	Calculus I		4	MATH102	Calculus II	MATH 101	4
STAT 101	General Statistics		3	STAT 102	Probability Theory	STAT 101	3
	Total Credit Hours		*16*		*Total Credit Hours*		*16*

SECOND YEAR

Course Code	Course Title	Pre-requisites	Credit Hours	Course Code	Course Title	Pre-requisites	Credit Hours
Semester 3				Semester 4			
CHEM101	General Chemistry I		4	CP 225	Operating Systems	CP 220	3
CP 210	Data Structures I	CP 115	3	CP 230	Systems Analysis and Design	CP 210	3
CP 220	Computer Organization and Architecture	CP 120	3	CP 240	Databases	CP 210	3
MATH212	Discrete Math	MATH 101	3	ENG 201	Technical Writing		3
STAT 250	Applied Probability and Random Processes	STAT 102	3	PHYS 101	General Physics		4
	Total Credit Hours		*16*		*Total Credit Hours*		*16*

THIRD YEAR

Course Code	Course Title	Pre-requisites	Credit Hours	Course Code	Course Title	Pre-requisites	Credit Hours
Semester 5				Semester 6			
IT 325	System Administration	CP 225	3	IT 340	Database Administration	CP 240	3
IT 310	Advanced Programing	CP 210	3	IT 355	Networks Administration	CS/IT 350	3
CS/IT 350	Computer Networks	CP 225	3	IT 335	Project Management	CP 230	3
IT 370	Introduction to Cybersecurity	CP 225	3	IT XXX	Concentration Course I		3
IT 380	Human-Computer Interaction	CP 230	3	IT XXX	Concentration Course II		3
GEE XXX	General Education Elective		3	GEE XXX	General Education Elective		3
	Total Credit Hours		*18*		*Total Credit Hours*		*18*

Course Code	Course Title	Pre-requisites	Credit Hours
IT 390	Summer Training (200 Hours)	Department Approval	1

FOURTH YEAR

Course Code	Course Title	Pre-requisites	Credit Hours	Course Code	Course Title	Pre-requisites	Credit Hours
Semester 7				Semester 8			
CS/IT 498	Senior Project I	IT 390	1	IT 491	Needs Assessment and Technology Evaluation	IT 390	3
CS/IT 401	Professional Computing Issues	IT 390	3	CS/IT 499	Senior Project II	CS/IT 498	3
IT XXX	Concentration Course III		3	IT XXX	Concentration Course V		3
IT XXX	Concentration Course IV		3	IT XXX	Major Elective		3
IT XXX	Major Elective Course		3	IT XXX	Major Elective		3
GEE XXX	General Education Elective		3				
	Total Credit Hours		*16*		*Total Credit Hours*		*15*

Bachelor of Science in
Information Technology

Concentration Courses

Course Code	Course Title	Pre-requisites	Credit Hours
IT 330	Software Engineering I	CP 230	3
IT 478	Computer Forensics and Investigation	IT 370	3
IT 450	Mobile Applications	CS/IT 350	3
IT 455	Internet Applications	CS/IT 350	3
IT 459	Data Network Design and Evaluation	CS/IT 350	3

Bachelor of Science in Information Technology
Cybersecurity

Concentration Courses

Course Code	Course Title	Pre-requisites	Credit Hours
IT 375	Information Security Management	IT 370	3
IT 378	Fundamentals of Network Security	CS/IT 350	3
IT 471	Cybersecurity Risk Management	IT 370	3
IT 475	Applied Cryptography and Data Security	IT 370	3
IT 478	Computer Forensics and Investigation	IT 370	3

Bachelor of Science in Information Technology
Networking

Concentration Courses

Course Code	Course Title	Pre-requisites	Credit Hours
IT 356	Advanced Computer Networks	CS/IT 350	3
IT 358	Wireless and Mobile Communication	CS/IT 350	3
IT 451	Cloud Computing	CS/IT 350	3
IT 456	Internet of Things	CS/IT 350	3
IT 458	Software Defined Networks	CS/IT 350	3

Major Electives

Course Code	Course Title	Credit Hours
IT 495	Special/Selected Topics	3
IT 492	E-Business Technology	3
IT 485	User-Centered System Design	3

General Education Electives (Free Electives)

Course Code	Course Title	Credit Hours
PSY 101	Introduction to Psychology	3
EI 101	Emotional Intelligence	3
ENG 204	Critical Thinking	3
ETH 101	Social Ethics	3
MKT 333	Public Relations	3
GD 286	Photography I	3
NPS 101	Negotiation and Problem Solving	3
SPD 101	Soft Skills and Personality Development	3
GED 100	Introduction of Design Software	3

Course Description
توصيف المقرر

Course Description توصيف المقرر	Credit Hours عدد الوحدات	Course Number رمز المقرر	Course Name اسم المقرر	Level /year السنة / المستوى
This introductory course is designed to provide students with a comprehensive general understanding of the basic concepts, techniques, organization, applications, processes and operation of computing systems. Topics include introduction to the discipline of computing, computer systems, number systems, data representation, basic computer organization, operating system functionalities, networking fundamentals, the Internet, software engineering methodologies, programming languages, and developing algorithms to solve computational problem. تم تصميم هذه المادة للطلاب كمقدمة شاملة للمفاهيم الأساسية والتقنيات والتنظيم والتطبيقات والعمليات وتشغيل أنظمة الحوسبة. تشمل الموضوعات مقدمة في الحوسبة ، وأنظمة الكمبيوتر ، وأنظمة الأرقام ، وتمثيل البيانات في الكمبيوتر، واساسيات في تنظيم الكمبيوتر ، ووظائف نظام التشغيل ، وأساسيات الشبكات ، والإنترنت ، ومنهجيات هندسة البرمجيات ، ولغات البرمجة ، وتطوير الخوارزميات لحل المشكلة الحسابية	3	CP 101	Introduction to Computing	Level 1 Year 1
The objective of this course is to cover the fundamental concepts of procedural programming. This course introduces the Java programming language and helps students develop basic problem-solving skills. Topics include: algorithms, flowchart, API, IDE, and JDK, numerical data, primitive data type, arithmetic operators, cast value of one type to another type. In addition, topics related to selection statements, switch statements, break and continue statements will be presented. Furthermore, Java basics relational operators, logical operators, logical expressions, Boolean variable, and Boolean expressions will be covered. Finally, repetition statements, nested loops, methods, and arrays will be addressed. الهدف من هذا المقرر هو تغطية المفاهيم الأساسية للبرمجة الإجرائية. يقدم هذا المقرر لغة برمجة جافا ويساعد الطلاب على تطوير مهارات حل المشكلات الأساسية. تشمل المواضيع: الخوارزميات، مخطط الانسيابي، البيانات الرقمية، نوع البيانات البدائية، العوامل الحسابية، تحويل قيمة نوع إلى نوع آخر. بالإضافة إلى ذلك، سيتم عرض المواضيع المتعلقة ببيانات الاختيار، وبيانات التبديل، وبيانات التوقف ،والاستمرار. علاوة على ذلك، سيتم تغطية العوامل المنطقية، والتعبيرات المنطقية، والمتغيرات المنطقية. وأخيرًا، سيتم تناول عبارات التكرار، والحلقات المتداخلة والأساليب والمصفوفات.	3	CP 110	Programming I	Level 1 Year 1
This course introduces the fundamental concepts of digital logic design. Topics include number systems, binary codes, Boolean algebra, canonical and fundamental forms of Boolean functions, functions applications to digital circuits design, minimization of Boolean functions by Boolean algebra and Karnaugh maps, two -level and multi-level digital circuits, decoders, encoders, multiplexers, demultiplexers, latches, flip-flops, registers, counters, analysis and synthesis of synchronous sequential circuits.	3	CP 120	Digital Logic Design	Level 2 Year 1

Description	Credits	Code	Course Name	Level/Year
يقدم هذا المقرر للطلاب المفاهيم الأساسية لتصميم المنطق الرقمي. يتناول المواضيع التالية نظم الأعداد، الشفرات الثنائية، الجبر البولياني، الأشكال الأساسية للدوال المنطقية، تطبيقات الدوال المنطقية في تصميم الدوائر الرقمية، اختصار الدوال المنطقية باستخدام قوانين الجبر البولياني وخرائط كارنو، بالإضافة إلى تصميم الدوائر الرقمية على مستويين وعلى مستوى متعدد، أجهزة فك التشفير، وجهاز الترميز و فك الترميز ، وأجهزة الإرسال المتعددة ، الفليب فلوب، السجلات، وتحليل الدوائر التسلسلية المتزامنة.				
This course aims to equip students with a solid understanding of the concepts of object-oriented programming. Starting with the foundations of OOP, it introduces classes, objects, and instances of a class. The course covers class definitions, exploring constructors, methods, the 'this' and 'new' keywords, and the details of method and constructor overloading. The importance of the Unified Modeling Language (UML) and class diagrams is emphasized, imparting essential design skills. The course then touches on access modifiers, highlighting the distinctions and applications of 'private', 'public', and 'protected' modifiers. Advanced OOP concepts such as inheritance, encapsulation, data abstraction, polymorphism, and abstract classes are thoroughly examined. Participants will also learn about error handling through exception handling and assertions, ensuring robust code development. The course discusses collections, with a focus on ArrayLists and other standard classes. Concluding the program, there's a segment dedicated to designing and implementing graphical user interfaces using Java Fx. يهدف هذا المقرر إلى تزويد الطلاب بالمفاهيم الاساسية للبرمجة الشيئية. بدءاً من القواعد الرئيسية، مثل ال classes و objects، مرورا بال constructors و ال methods الخاصة بال Classes والتعامل الداخلي لتلك ال classes. كما يوضح أهمية لغة النمذجة الموحدة (UML) والرسوم البيانية الطبقية. ثم يناقش ال access modifiers مع تسليط الضوء على الفروق والتطبيقات الخاصة بالمعدلات "الخاصة" و"العامة" و"المحمية". ثم يتم عرض مفاهيم OOP المتقدمة مثل inheretance، polymorphysm، وAbstraction. سيتعلم الطلاب أيضًا كيفية معالجة الأخطاء من خلال معالجة الاستثناءات والتأكيدات. ، ويركز المقرر على ArrayLists والفئات القياسية الأخرى. وفي ختام المقرر، هناك جزء مخصص لتصميم وتنفيذ واجهات المستخدم الرسومية باستخدام Java Fx.	3	CP 115	Programming II	Level 2 Year 1
This course provides students with an understanding of abstract data structures, including, but not limited to, arrays, linked lists, queues, stacks, trees, and graphs. The course also aims to give a conceptual understanding of the trade-offs between various data structures, hence enabling students to choose an optimal data structure for a particular application. The students will also learn concepts of algorithmic design, recursion, and a variety of searching and sorting algorithms. يزود هذا المقرر الطلاب بمفاهيم هياكل البيانات المجردة، بما في ذلك، على سبيل المثال لا الحصر، المصفوفات والقوائم المرتبطة و الـQueues و ال Stacks ، Trees و الـ Graphs. ويهدف المقرر أيضًا إلى المقارنة بين هياكل البيانات المختلفة، وبالتالي تمكين الطلاب من اختيار بنية البيانات الأمثل لتطبيق معين. سوف يتعلم الطلاب أيضًا مفاهيم التصميم الخوارزمي، والتكرار، ومجموعة متنوعة من خوارزميات البحث والفرز.	3	CP 210	Data Structures I	Level 3 Year 2
This course examines the structure and functions of the different components of Computer architecture. The student will learn the fundamental elements in a computer system including the processor design, memory, and interfaces to external components and systems. Additional topics includes improving performance via pipelining and parallel processing,	3	CP 220	Computer Organization & Architecture	Level 3 Year 2

Description	Credits	Code	Course	Level
computer arithmetic's and the design, also addressing modes of its logic circuits and MIPS assembly language programming. يتناول هذا المقرر بنية ووظائف المكونات المختلفة للحاسب. سوف يتعلم الطالب المكونات الأساسية في نظام الكمبيوتر بما في ذلك تصميم المعالجات والذاكرة وواجهات المكونات مع الأنظمة الخارجية. كما تتضمن المواضيع الإضافية تحسين الأداء عبر الأنابيب والمعالجة المتوازية، وكذلك اساليب العنونة المختلفة وانظمة الحساب وتصميم الدوائر الخاصة بها والبرمجة باستخجام لغة التجميع MIPS				
This course aims to provide a methodical approach to developing computer systems, including systems planning, analysis, design, and implementation. The course approaches the development of information systems from a problem-solving perspective, emphasizing the strategies and techniques of systems analysis and design for producing logical methodologies for dealing with complexity in the development of information systems. يستهدف هذا المقرر تزويد الطلاب بطريقة منهجية لتطوير الأنظمة والبرامج الحاسوبية بما في ذلك تخطيطها وتحليلها وتصميمها وتنفيذها. يتناول المقرر تطوير نظم المعلومات من منظور حل المشكلات، مع التركيز على استراتيجيات وتقنيات تحليل وتصميم النظم لإنتاج حلول منطقية و ممنهجة للتعامل مع التعقيد في تطوير نظم المعلومات.	3	CP230	Systems Analysis and Design	Level 4 Year 2
The Operating Systems course provides an in-depth understanding of the fundamental concepts, principles, and mechanisms underlying modern operating systems. It explores the essential components and functionalities of operating systems and their role in managing computer resources and facilitating efficient execution of programs. توفر دورة أنظمة التشغيل فهمًا متعمقًا للمفاهيم والمبادئ والآليات الأساسية التي تقوم عليها أنظمة التشغيل الحديثة. ويستكشف المكونات والوظائف الأساسية لأنظمة التشغيل ودورها في إدارة موارد الكمبيوتر وتسهيل التنفيذ الفعال للبرامج.	3	CP 230	Operating Systems	Level 4 Year 2
This course offers students a comprehensive grasp of essential database concepts. It covers key areas including data, file systems, databases, and database users. Additionally, students will explore vital concepts such as data modeling using the Entity Relationship (ER) model, the relational data model, relational database constraints, functional dependencies, normalization for relational databases, the relational algebra, storage, database security, and SQL queries. يقدم هذا المقرر للطلاب فهمًا شاملاً لمفاهيم قواعد البيانات الأساسية. يغطي الموضوعات الرئيسية بما في ذلك البيانات وأنظمة الملفات وقواعد البيانات ومستخدمي قواعد البيانات. بالإضافة إلى ذلك، سيستكشف الطلاب مفاهيم حيوية مثل تصميم البيانات باستخدام نموذج العلاقة بين الكيانات (ER) ونموذج البيانات العلاقية وقيود قواعد البيانات العلاقية والاعتماديات الوظيفية والتطبيع لقواعد البيانات العلاقية وجبر العلاقات والتخزين وأمان قواعد البيانات واستعلامات SQL.	3	CP 240	Databases	Level 4 Year 2
The course is designed to introduce the students to the Linux operating system. Topics included: system installation and configuration, basic system administration, system updates, user management, permissions, software troubleshooting, log files, backup methodologies, maintenance requirements and methods, security, printer configuration, system services, and scripting	3	IT 325	System Administration	Level 5 Year 3

يستهدف المقرر لتعريف الطلاب بنظام التشغيل لينكس. تتناول المواضيع: تثبيت وتكوين النظام، إدارة النظام الأساسية، تحديثات النظام، إدارة المستخدمين، أذونات المستخدمين، استكشاف الأخطاء في البرمجيات، ملفات السجل، منهجيات النسخ الاحتياطي، متطلبات الصيانة وأساليب الأمان، اعدادات الطابعة، خدمات النظام، وكتابة السكربتات.				
The course -as a first level of the cybersecurity track- provides the students with the driving factors for the need of cybersecurity, its basic terms, fundamental concepts, vulnerabilities and threats, as well as the security mechanisms to countermeasure cyberattacks and maintain cybersecurity services. Topics include cyber vulnerabilities, types of threats and attacks, threat modeling, adversary modeling and security analysis, cybercrimes and cybercriminals, difficulties in defending against attacks, as well as governance and cyber risk management. In addition, the fundamental cybersecurity design principles are studied as well as the appropriate mechanisms to maintain cybersecurity services, which include authentication, symmetric and asymmetric-key cryptography, hash function, entity authentication, access control, message integrity, and digital signature. Furthermore, the essential concepts of network and system security tools such as firewalls and intrusion detection systems, as well as software security, are appropriately addressed. يستهدف هذا المقرر -باعتباره مدخلا لمسار الأمن السيبراني- تزويد الطلاب بالعوامل الدافعة للاهتمام بالأمن السيبراني والحاجة إليه، والتعريف بمصطلحاته الأساسية ومفاهيمه وعملياته وتقنياته، ونقاط الضعف التي تكتنف أنظمة الحاسبات والتهديدات المتوقعة، بالإضافة إلى الآليات الأمنية لمواجهة الهجمات السيبرانية والحفاظ على خدمات الأمن السيبراني. تشمل المواضيع التي يستعرضها المقرر كلا من نقاط الضعف السيبرانية، وأنواع التهديدات والهجمات ونمذجتها، ونمذجة الخصم والتحليل الأمني، والجرائم السيبرانية، وصعوبات الدفاع ضد الهجمات، بالإضافة إلى الحوكمة وإدارة المخاطر السيبرانية. علاوة على ذلك، تتم دراسة أساسيات تصميم منظومة الأمن السيبراني للمؤسسة بما تضمنه من آليات مناسبة تشمل المصادقة، والتشفير، ودالة التجزئة وسلامة البيانات، والتحكم في الوصول، وسلامة الرسائل، والتوقيع الرقمي. وأدوات أمن الشبكات والأنظمة مثل جدران الحماية وأنظمة كشف التسلل، والحماية من البرمجيات الضارة.	3	IT 370	Introduction to Cybersecurity	Level 5 Year 3
The course provides the students with a wide background and solid understanding of computer networks as the foundation of the IT infrastructure. The fundamental concepts, protocol layering, operations, performance and techniques of computer networks and the Internet are thoroughly and deeply addressed. Topics include overview of computer networks and its basic building blocks, as well as the TCP/IP Internet protocol suite versus OSI reference model. The key duties, services and main supporting protocols of the application, transport, network, data-link and physical layers are extensively covered. Error control, congestion control, flow control, routing algorithms, transmission media, network devices, and different network addressing schemes are deeply discussed. The course is well-rounded to address both the theoretical concepts and practical applications of computer networks. يستهدف هذا المقرر تزويد الطلاب بخلفية واسعة عن شبكات الكمبيوتر كأساس للبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات سواء من الناحية النظرية أو التطبيق العملي. في هذا المقرر، تتم معالجة المفاهيم الأساسية لشبكات الحاسب وعملياتها وتقنياتها ومعايير قياس أداء الشبكة وطبقات بروتوكولات شبكة الإنترنت، وذلك بشكل شامل وعميق. تتضمن المواضيع نظرة عامة على شبكات الحاسب	3	IT 350	Computer Networks	Level 5 Year 3

ووحدات البناء الأساسية الخاصة بها، بالإضافة إلى مجموعة بروتوكولات الإنترنت TCP/IP مقابل النموذج المرجعي OSI. تتم دراسة المهام والمسئوليات والخدمات الرئيسية والبروتوكولات الداعمة لطبقات التطبيق والنقل والشبكة وربط البيانات والطبقة المادية على نطاق واسع. بالإضافة إلى ذلك، تتم مناقشة آليات التحكم في الأخطاء التي تقع لحزم البيانات أثناء انتقالها عبر الشبكة، وضبط ازدحام الحزم في الشبكة، والتحكم في تدفق حزم البيانات، وخوارزميات التوجيه، وأنواع وسائط النقل، وأجهزة الشبكة، وأنظمة العنونة المتعددة في الشبكة.				
The course concentrates on using programming for problem solving and to figure out the essential methods to analysis Advance programming topics. problems and to sit its solution Input and output, are given include exception handling multithreading coordination and file managements, streams network critical section problems and the solutions, programming using connection and connectionless protocols connectivity with databases and finally graphical user interface (GUI).

يركز المقرر على استخدام البرمجة في حل المشكلات والتعرف على الأساليب الأساسية لتحليل المشكلات ووضع حلول لها. تتضمن موضوعات البرمجة المتقدمة معالجة الاستثناءات، وتدفقات الإدخال والإخراج، وإدارة الملفات، والبرمجة متعددة الخيوط ومشاكل الأجزاء الحرجة والحلول لها، وبرمجة الشبكات باستخدام بروتوكولات TCP/IP وبروتوكول UDP، والاتصال بقواعد البيانات وأخيرًا واجهة المستخدم الرسومية (GUI.). | 3 | IT 310 | Advanced Programming | Level 5 Year 3 |
| This course offers students a comprehensive understanding of, techniques, methods, processes, the fundamental concepts and tools used by organizations to effectively manage Topics covered include an introduction to project. projects the project management and information, management project time project scope management, technology context project quality, project cost management, management project human, project risk management, management, project communications management, resource management, project procurement project stakeholder management By the. and project integration management, management students will possess the knowledge and, end of the course skills necessary to successfully manage projects in various organizational contexts.

يقدم هذا المقرر الدراسي للطلاب فهمًا شاملاً للمفاهيم الأساسية والعمليات والأساليب والتقنيات والأدوات المستخدمة من قبل المؤسسات لإدارة المشاريع بفعالية. يشمل المواضيع مقدمة في إدارة المشاريع، سياق إدارة المشاريع وتكنولوجيا المعلومات، إدارة نطاق المشروع، إدارة الوقت في المشروع، إدارة التكاليف في المشروع، إدارة جودة المشروع، إدارة مخاطر المشروع، إدارة الموارد البشرية في المشروع، إدارة الاتصالات في المشروع، إدارة أصحاب المصلحة في المشروع، إدارة المشتريات في المشروع، وإدارة التكامل في المشروع. بحلول نهاية المقرر، سيمتلك الطلاب المعرفة والمهارات اللازمة لإدارة المشاريع بنجاح في سياقات تنظيمية مختلفة. | 3 | IT 335 | Project Management | Level 6 Year 3 |
| The course aim is to develop the students' ability to understand and analyze several issues related to Information : Topics to be covered include. Security Management Overview on Information Systems Security Principles and Security Information Security Management, Models Security Standards and Code of Practice, Frameworks, Procedural security controls on people and systems Privacy Laws and regulations. Strategies and policies,

يهدف المقرر إلى تطوير قدرة الطلاب على فهم وتحليل العديد من القضايا المتعلقة بإدارة أمن المعلومات. تشمل المواضيع التي سيتم تناولها ما يلي: نظرة | 3 | IT 375 | Information Security Management | Level 6 Year 3 |

عامة على مبادئ ونماذج أمن نظم المعلومات، وإدارة أمن المعلومات، وأطر الأمن، ومعايير الأمان ومدونة الممارسات، وضوابط الأمان الإجرائية على الأشخاص والأنظمة، والاستراتيجيات والسياسات، وقوانين ولوائح الخصوصية.				
The course is designed to provide the students with a wide background of the fundamental concepts of database administration. Topics include introductory review of what is a database administration, as well as the creating the database environment. Data lifecycle management and metadata management, database connectivity, database security, database backup and recovery, disaster planning are addressed. In addition, performance management, system performance, data movement and distribution are outlined. يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطلاب بالمفاهيم الأساسية لإدارة قواعد البيانات. تتضمن المواضيع مراجعة لمفهوم إدارة قواعد البيانات، بالإضافة إلى إنشاء بيئة قواعد البيانات. كما تم التطرق إلى إدارة دورة حياة البيانات وإدارة البيانات الوصفية، ربط قواعد البيانات، والحفاظ على أمان قواعد البيانات، ونسخ البيانات واستعادتها، وتخطيط الكوارث. بالإضافة إلى ذلك، تمت مناقشة إدارة وكفاءة النظام وتوزيع البيانات وحركتها.	3	IT 340	Database Administration	Level 6 Year 3
The course is design to explore the principles of network administration. Topics include network OSI layers and CISCO IOS configuring devices, IP addressing and subnetting, introduction to routing, static routing, default routing, dynamic routing, RIP1 and RIP2, troubleshooting, routing table lookup process, OSPF, switching & switch configuration, switch security, VLANs, spanning tree protocol, VTP, inter VLAN routing, and network troubleshootin. يهدف هذا المقرر إلى استكشاف مبادئ إدارة الشبكات، ويشمل المواضيع التالية: فحص طبقات شبكة OSI والنموذج المرجعي للاتصال، تكوين وإعداد أنظمة تشغيل الشبكات البينية لأجهزة سيسكو، فهم عناوين الشبكة وتقسيمها إلى شبكات فرعية، مقدمة في التوجيه والتوجيه الثابت (الطريقة اليدوية) والتوجيه الافتراضي والتوجيه الديناميكي، فهم بروتوكولات توجيه ديناميكية مثلRIP1 ، RIP2، استكشاف الأخطاء وإصلاحها في الشبكات، بروتوكول المسار الأقصر أولا، عملية البحث في جدول التوجيه، تكوين التبديل وأمان التبديل، الشبكات المحلية الظاهرية(VLANs) ، واستكشاف الأخطاء وإصلاحها في الشبكات.	3	IT 355	Network Administration	Level 6 Year 3
The Cybersecurity Risk Management course is designed to provide students with a comprehensive understanding of the principles, frameworks, and practices involved in managing cybersecurity risks within organizations. The course explores the ever-evolving landscape of cybersecurity threats and equips students with the necessary knowledge and skills to identify, assess, mitigate, and manage such risks effectively. Throughout the course, students will delve into various aspects of cybersecurity risk management, including risk assessment methodologies, the development of risk treatment strategies, and emerging trends and future challenges in the field. Emphasis will be placed on understanding the interconnectedness of technology, people, and processes in the context of risk management. يستهدف هذا المقرر في إدارة مخاطر الأمن السيبراني تزويد الطلاب بفهم شامل للمبادئ والأطر والممارسات المتعلقة بإدارة مخاطر الأمن السيبراني داخل المنظمات. وكما يستكشف المشهد المتطور باستمرار لتهديدات الأمن السيبراني وتزود الطلاب بالمعرفة والمهارات اللازمة لتحديد هذه المخاطر وتقييمها وتخفيفها وإدارتها بشكل فعال. سوف يتعمق الطلاب في جوانب مختلفة من إدارة	3	IT471	Cybersecurity Risk Management	Level 7 Year 4

مخاطر الأمن السيبراني، بما في ذلك منهجيات تقييم المخاطر، وتطوير استراتيجيات معالجة المخاطر، والاتجاهات الناشئة والتحديات المستقبلية في هذا المجال. سيتم التركيز على فهم الترابط بين التكنولوجيا والأشخاص والعمليات في سياق إدارة المخاطر.				
This module introduces the field of human computer interaction with emphasis on its impact on software design. It provides the student with theories and models of the way users think and work to guide the students to best design the interface to suite users' preferences. It provides an understanding of the underlying processes of human perception, information processing, and demonstrates their relevance to user interface design. Students will learn how to apply mechanisms such as feedback, user support, navigation aids and good screen design in constructing interface designs that match users' needs. Students will also learn techniques for evaluating user interface designs that are grounded in theory يستهدف هذا المقرر مجال التفاعل بين الإنسان والحاسوب مع التركيز على تأثيره على تصميم البرمجيات. فهو يزود الطالب بنظريات ونماذج للطريقة التي يفكر بها المستخدمون ويعملون بها لتوجيه الطلاب لتصميم الواجهة بشكل أفضل بما يتناسب مع تفضيلات المستخدمين. فهو يوفر فهمًا للعمليات الأساسية للإدراك البشري، ومعالجة المعلومات، ويوضح أهميتها لتصميم واجهة المستخدم. سوف يتعلم الطلاب كيفية تطبيق آليات مثل التغذية الراجعة ودعم المستخدم وأدوات المساعدة على التنقل والتصميم الجيد للشاشة في إنشاء تصميمات الواجهة التي تتوافق مع احتياجات المستخدمين. سوف يتعلم الطلاب أيضًا تقنيات تقييم تصميمات واجهة المستخدم المرتكزة على النظرية.	3	IT380	Human Computer Interaction	Level 5 Year 3
This course provides students with a comprehensive understanding of the fundamental concepts surrounding ethical and social issues arising from the rapidly evolving information society at both local and global levels. Topics covered include an overview of ethics, ethics for IT workers and users, computer and internet crime, privacy, freedom of expression, intellectual property, social networking, the impact of information technology on productivity and quality of life, and the ethics of IT organizations. Additionally, the course explores the societal implications of information technology in various domains such as business and medicine. يقدم هذا المقرر الدراسي للطلاب فهمًا شاملاً للمفاهيم الأساسية المتعلقة بالقضايا الأخلاقية والاجتماعية التي تنشأ عن المجتمع المعلوماتي المتطور بسرعة على مستوى العالم والمحلي. يشمل المواضيع نظرة عامة على الأخلاق، الأخلاق لعمال تكنولوجيا المعلومات والمستخدمين، جرائم الكمبيوتر والإنترنت، الخصوصية، حرية التعبير، الملكية الفكرية، الشبكات الاجتماعية، تأثير تكنولوجيا المعلومات على الإنتاجية وجودة الحياة، وأخلاقيات المؤسسات التكنولوجية. بالإضافة إلى ذلك، يستكشف المقرر التأثيرات الاجتماعية لتكنولوجيا المعلومات في مجالات مختلفة مثل الأعمال والطب.	3	CS,IT 401	Professional Computing Issues	Level 7 Year 4
This is an introductory course to network security and security applications. In today business environment, it is critical to grasp security methods and applications. Therefore, this course aims to enrich students' understanding of the concept of network security theoretically and practically. Topics include: review of components used in an enterprise security infrastructure involving routers, firewalls, security auditing and assessment tools, Virtual Private Networks (VPN), email security, cloud security, wireless security, and Intrusion Detection/Prevention Systems. The integration of various components will be studied in detail, including Network	3	IT 378	Fundamentals of Network Security	Level 7 Year 4

Description	Credit Hours	Course Code	Course Name	Level
design of firewall rule sets and (Address Translation (NAT email security. ,performance considerations هذه دورة تمهيدية لتطبيقات أمن الشبكات وأمنها. في بيئة الأعمال اليوم، من الضروري فهم أساليب وتطبيقات الأمان. ولذلك يهدف هذا المقرر إلى إثراء فهم الطلاب لمفهوم أمن الشبكات نظريا وعمليا. تشمل المواضيع: مراجعة المكونات المستخدمة في البنية التحتية لأمن المؤسسات بما في ذلك أجهزة التوجيه وجدران الحماية وأدوات التدقيق والتقييم الأمني والشبكات الخاصة الافتراضية (VPN) وأمن البريد الإلكتروني والأمن السحابي والأمن اللاسلكي وأنظمة كشف/منع التسلل. سيتم دراسة تكامل المكونات المختلفة بالتفصيل، بما في ذلك ترجمة عنوان الشبكة (NAT)، وتصميم مجموعات قواعد جدار الحماية واعتبارات الأداء، وأمن البريد الإلكتروني.				
This course presents students with a comprehensive understanding of digital forensic principles. It will introduce students to the collection, preservation, legal considerations, and analysis of digital evidence. It incorporates laboratory demonstrations (using forensics tools) to reinforce practical applications of digital forensic theory. يقدم هذا المقرر الدراسي للطلاب فهمًا شاملاً لمبادئ الطب الشرعي الرقمي. وسيعرّف الطلاب على جمع الأدلة الرقمية، وحفظها، والاعتبارات القانونية، وتحليلها. وهو يشتمل على عروض مختبرية (باستخدام أدوات الطب الشرعي) لتعزيز التطبيقات العملية لنظرية الطب الشرعي الرقمي.	3	IT478	Computer Forensics and Investigation	Level 8 Year 4
This interdisciplinary course offers a comprehensive exploration of e-business in the digital age, blending technical web development skills with strategic business concepts. Students will leard web technologies (HTML, CSS, JavaScript, PHP, SQL) and web security, while also mastering market analysis, supply and value chain management, and online payment and procurement systems. The course emphasizes practical applications in various sectors, analyzing opportunities, challenges, and risk management in the dynamic e-business landscape. It is tailored for students aiming to excel in both the technical and strategic realms of modern digital commerce. يشمل هذا المقرر عرضاً شاملاً للأعمال الإلكترونية في العصر الرقمي، حيث تمزج مهارات تطوير الويب التقنية مع مفاهيم الأعمال الإستراتيجية. سوف يتعلم الطلاب تقنيات الويب (HTML، CSS، JavaScript، PHP، SQL) وأمن الويب، بينما يتقنون أيضًا تحليل السوق، وإدارة سلسلة التوريد والقيمة، وأنظمة الدفع والمشتريات عبر الإنترنت. يركز المقرر على التطبيقات العملية في مختلف القطاعات، وتحليل الفرص والتحديات وإدارة المخاطر في المشهد الديناميكي للأعمال الإلكترونية. وهي مصممة للطلاب الذين يهدفون إلى التفوق في المجالات التقنية والاستراتيجية للتجارة الرقمية الحديثة	3	IT 492	E-Business Technology	Level 8 4th Year

Course Description توصيف المقرر	Credit Hours عدد الوحدات	Course Number رمز المقرر	Course Name اسم المقرر	Level/year السنة / المستوى
يتناول في النحو عدة مواضيع منها :أقسام الكلمة و الاسم وأقسامه والمعرب والمبني من الأسماء وعلامات الإعراب الأصلية والفرعية في الاسماء، كما يتناول من مرفوعات الأسماء (المبتدأ، الخبر، وكان وأخواتها ، وإن وأخواتها ، والفاعل ونائب الفاعل)، ومن منصوبات الأسماء(المفعول به ، والظرف، والحال، المنادى) ومن مجرورات الأسماء (المجرور بحرف الجر و المجرور بالإضافة) والفعل وأنواعه (الفعل من حيث الزمن، الفعل من حيث البنية (معتل، صحيح)، الفعل من حيث تصرفه (جامد، متصرف)و الفعل من حيث معموله (اللازم، المتعدي) والفعل المعرب، الفعل المبني والماضي وأحوال بنائه، الأمر وأحوال بنائه، المضارع وأحوال بنائه والأفعال الخمسة وإعرابها ، والصرف، والإملاء.	3	ARAB 101	Arabic 101	-
يناول عناصر بناء النص: النص المنطوق والنص المقروء عناصر بناء النص: (اللفظة، الجملة، الفقرة، أدوات الربط) والكتابة الموضوعية الإدارية منها (التقرير، والرسالة الإدارية، والمحضر والسيرة الذاتية) أنواع الكتابة الفنية ومنها (المقال، والخاطرة، القصة، المسرحية الكتابة والبحث وعلامات الترقيم وجماليات النص (البلاغة)علم البيان: (التشبيه، الاستعارة التصريحية، الاستعارة المكنية) ومن علم البديع: (الطباق، والجناس).	3	ARAB 102	Arabic 102	-
يتطرق هذا المنهج الى الفكرة الأساسية والمفهوم الأساسي للعقيدة وتثبيت أركان الإيمان والعبادة ومفهومها في الاسلام ، ونتيجة التفريط بالعبادة.	3	ISLS 101	Islamic studies 1	السنة الأولى
تعريف الطالب بالنظم الإسلامية ببيان خصائصها العامة وأسسها ومبادئها، والتركيز على نظام الأسرة والنظام الاجتماعى في الإسلام	3	ISLS 102	Islamic studies 2	السنة الثانية
This course basically refreshing the students with what they have studies and introduces them to the advanced mathematical concepts of function ,areas ,limits and their applications which are commonly used in economics and business ·Materials in this course will emphasize on three topics ,linear ,differential ,and integral functions	3	MATH100	Mathematics1	-
This course is intended for students who plan to study calculus or plan to attend a college with a mathematics requirement ·In this course students will review mathematical fundamentals ,and several types of functions including polynomial ,rational functions ,exponential functions ,and logarithms ·Part of the class will be devoted to trigonometry ·In preparation for calculus ,students will be exposed to limits ,continuity ·Students should expect daily assignments ,activities ,tests ,projects ,and quizzes consisting of short-answer questions and calculation.	0	MATH 001	Precalculus	-
This course focuses on the fundamental concepts of differential calculus ·Topics include the concepts of limit and continuity; rates of change; basic differentiation rules; derivatives of algebraic and transcendental functions; applied optimization problems; implicit differentiation and related rates; the Mean Value Theorem; linear approximations; curve sketching; simple differential equations; integration; simple parametric equations and polar coordinates.	4	MATH 101	Calculus 1	-
This course covers the fundamental concepts of integral calculus. Topics include anti differentiation; the definite integral; the Fundamental Theorem of Calculus, areas and volumes; integration techniques; improper integrals; applications of the integral; linear differential equations and applications; sequences and series; polynomial approximations; Taylor series and power series; calculus with parametric curves and polar coordinates	4	MATH 102	Calculus II	-
This course covers the calculus of several variables and is the third calculus course in three course sequence. Topics include functions of several variable, partial derivatives, multiple	4	MATH 207	Calculus III	-

Description				
integrals, solid analytic geometry, vector valued functions, line and surface integrals. Upon completion, students should be able to solve problems involving vectors and functions of several variables.				
This module is the basis of Mathematics for Computer Science ·It is to study the logical and algebraic relationships between discrete objects ·This course cultivates clear thinking and creative problem solving by developing student's mathematical maturity in several core areas; logic and proofs ,sets ,functions , sequences and summations ,relations ,counting techniques and Inductive proofs ·It is important in the science ,where it has increasing application in many areas ,an exemplar of which is the understanding of DNA sequences in molecular biology.	3	MATH 212	Discrete Math	-
Basic concepts - First-order differential equations - Existences and Uniqueness for initial – boundary value problems - Separable variables - Homogeneous equations - Exact equations . Linear equations - Equations of Bernoulli - Ricatti ·Substitutions - Picard's methods - Linear differential equations of higher-order - Homogeneous equations with constant coefficients ,Method of undetermined coefficients ,Method of variation of parameters . Differential equations with variable coefficients ,Cauchy-Euler equations - Laplace Transform - Applications of Laplace transform to solve ordinary differential equations.	3	MATH 204	Differential equation	-
systems of Linear Equations ·Gauss-Jordan Elimination Method · Matrix Algebra ·The Inverse of a Matrix ·Determinants ·Cramer's Rule ·Vector Spaces and Subspaces ·Euclidean Spaces ·Linear Transformations ·The Kernel and The Range of a Linear Transformation ·Spanning Sets ·Independent Sets ·Bases . Dimension ·Eigen values and Eigenvectors	3	MATH 241	Linear Algebra	-
This course aims to give the students an understanding of statistics and learn commonly used statistical techniques ·Topics include collecting data ,graphical presentation and tabulation , measures of central tendency ,measures of dispersion , elementary probability ,probability distributions ,variance and expected value ,meaning of the various kinds of random variables (discrete& continuous ·(The course presents an example for discrete random variable (the binomial random variable) and an example for the continuous random variable (the normal random variable)	3	STAT 101	General statistics	-
This course aims to explore the theory of probability ·Topics include Descriptive statistics ,Laws of probability ,Discrete Distributions ,Continuous Distributions ,Normal approximation to Binomial distribution and jointly distributed random variables , Sampling distributions and the Central Limit Theorem , Estimation and hypothesis testing for one-sample ,two-sample and matched pairs data ,Chi-square test for association Correlation and regression.	3	STAT 102	Probability theory	
This course aims to give the stochastic processes and some important applications of this subject in real life. By the end of this course students will know the importance of statistics in our life since all present decisions depend on the analysis of statistical data and also the prediction of future states depends on the statistical tests Markov chains is one of the most important tools for prediction of the future behaviors of has been studied with some models; weather model ,The Ehrenfest model ,Companies profit and loss in the future.	3	STAT 250	Applied probability and random processes	-
The course covers physical quantities and dimensional analysis, vectors, motion in one dimension, motion in a plane, Newton's	4	PHYS 101	General Physics I	-

laws, friction, work and energy, impulse, momentum, collisions, and rotational motion				
This course contains the basic concepts and principles of Electric charge, Electric Force, Electric Field, Gauss' Law, Electric potential, Electrostatic Energy and capacitance, Electric current and Electric Circuits. Magnetic force, Electro-magnetic induction	4	PHYS 102	General Physics II	-
The course aims to introduce students to basic knowledge and principle in chemistry. • Classify the matter and define its physical and chemical properties. • Write and read the chemical formula for compounds. • Define subatomic parts of the atom. • Discriminate between atomic number and mass number. • Define atomic and electronic structure of the elements. • Write and balance the chemical equations. • Make calculation from chemical equations (mole-mole , mole-mass ,mass-mass ,(theoretical and percentage yield ,and solubility product constant. • Identify physical properties of solutions ,factors affect solubility ,and measure its concentration (molarity) • Discriminate the type of chemical bonding. • Define strong ,weak acid & base and calculate the PH of the solution. • Able to nomenclature ,classify organic compounds and discriminate between aromatic and nonaromatic compounds.	4	CHEM101	General Chemistry	Second year/Third level