جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة اشور

الكلية التقنية الهندسية

وصف البرنامج الأكاديمي

قسم هندسة تقنيات الأجهزة الطبية

العام الدراسي 2023-2024

جامعة اشور

العراق-بغداد-شارع مطار المثنى

au.edu.iq

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الأشراف والتقويم العلمي

دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

الجامعة: اشور

الكلية / المعهد: التقنية الهندسية

القسم: هندسة تقنيات الأجهزة الطبية

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس هندسة تقنيات الأجهزة الطبية

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس هندسة تقنيات الأجهزة الطبية

النظام الدراسي: فصلي (مرحلة أولى) – سنوي (للمراحل الثانية والثالثة والرابعة)

تاريخ اعداد الوصف: 2024/3/26

تاريخ ملأ الملف: 2024/3/26

التوقيع:

رئيس القسم:

التاريخ:

التوقيع:

المعاون العلمي:

التاريخ:

دقق الملف من قبل شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي :

التاريخ :

التوقيع :

مصادقة السيد العميد

1. رؤية البرنامج	
يسعى قسم هندسة تقنيات الأجهزة الطبية الى اعداد خريجين متميزين ذوي المهارة العالية متخصصين في مجال تكنولوجيا المعدات والأجهزة الطبية من خلال توفير بيئة اكاديمية نوعية ومواكبة البرامج الدراسية الحديثة في الجامعات العالمية لتوفير الخدمات المجتمعية وتلبية احتياجات الرعاية الصحية من خلال الأبحاث الطبية الحيوية المبتكرة والحلول الهندسية وترجمة العلوم الأساسية والهندسة إلى معرفة طبية وابتكارات في مجال الرعاية الصحية وبناء الشراكة العلمية وطنيا واقليميا ودوليا.	
2.رسالة البرنامج	
اعتماد برامج التعليم والتعلم التخصصية لكافة المراحل الدراسية لاكتساب الطالب المعرفة العلمية النظرية والعملية التطبيقية الهندسية والطبية الأساسية والمعززة بالمختبرات العلمية بالإضافة الى اكتساب المهارات المطلوبة في مجال التخصص.	

3. اهداف البرنامج
1- رفد المجتمع بخريجين لهم القدرة على التعامل مع الاجهزة الطبية المختلفة ومواكبة التطور الذي يحصل في تقنياتها. 2- اكساب الطالب خبرة النصب والتشغيل والتدريب على استعمال الأجهزة والمعدات الطبية واجراء اعمال الصيانة. 3- اكساب الطالب المعرفة العلمية والمهارة التطبيقية لتمكينه من تشخيص الاعطال الناتجة في الأجهزة الطبية. 4- اعداد خريج له معرفة واسعة ومفصلة عن كافة التقنيات الحديثة في مجال هندسة الاجهزة الطبية. 5- اكساب الطلبة المهارة الكافية على اجراء التحديثات اللازمة فيما يخص الاجهزة والمعدات الطبية. 6- التوسع عموديا باتجاه استحداث برنامج للدراسات العليا للحصول على شهادتي الماجستير والدكتوراه في هذا المجال. 7- ان القسم يسعى ويبذل كل الجهود من اجل تحقيق معايير الجودة العالمية وحسب الامكانيات المتاحة.
4. الاعتماد البرامجي
الجامعة التقنية الوسطى / الكلية التقنية الهندسية الكهربائية / قسم هندسة تقنيات الأجهزة الطبية.
المؤثرات الخارجية الأخرى

لاقات وثيقة تربط قسمنا مع سوق العمل وتواصل مستمر مع الشركات المختصة في هذا المجال وعلى كافة المستويات حيث يتم رفد طلبتنا باخر التطورات الحاصلة في الأجهزة الطبية والمختبرية وتقنيات الصيانة المتبعة كذلك الاخذ بعين الاعتبار راي الشركات بالمناهج الدراسية في القسم وكذلك المتبعة في الجامعات الأخرى .

6. هيكلية البرنامج

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	* ملاحظات
متطلبات المؤسسة	4	34		
متطلبات الكلية	2	22		
متطلبات القسم	32	184		
التدريب الصيفي	شهرين خلال فترة العطلة الصيفية بعد انتهاء المرحلة الثالثة			
أخرى				

المرحلة الاولى

وصف المقرر لمادة مبادئ الهندسة الكهربائية(DC)

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	Fundamentals of Electrical Engineering (DC)			**Module Delivery**	
Module Type	Core			☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☒ **Lab** ☒ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	UOMU024011				
ECTS Credits	6				
SWL (hr/sem)	150				
Module Level	1		**Semester of Delivery**	1	
Administering Department	MIET		**College**	TEC	
Module Leader	Jabbar Qasim Fahd		**e-mail**	jabbar.qassim.f@au.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	Lecturer		**Module Leader's Qualification**	MSc	
Module Tutor	Jabbar Qasim Fahd		**e-mail**	jabbar.qassim.f@au.edu.iq	
Peer Reviewer Name			**e-mail**		
Scientific Committee Approval Date	19/11/2023		**Version Number**	1.0	

Relation with other Modules
العلاقة مع المواد الدراسية الاخرى

Prerequisite module	None	**Semester**	

Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الارشادية	
Module Aims أهداف المادة الدراسية	1. To develop knowledge on standard units of electricity and understanding of DC circuit theorems. 2. To understand voltage, current and power of DC circuits. 3. To learn the basic concept of DC electrical circuits connections. 4. To explain the DC electrical circuits. 5. To understand basic laws of electricity. 6. To perform DC-network theorem. 7. To perform DC-circuit analysis methods. 8. To understand independent sources and dependent sources.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. Recognize how electricity works in electrical circuits. 2. List the various terms associated with electrical circuits. 3. Summarize what is meant by a basic electric circuit. 4. Describe electrical power, voltage, and current. 5. Define Ohm's law and define the relation between voltage, resistance, and current. 6. Identify the basic circuit elements and their applications. 7. Discuss the operations of power and energy in electric circuit. 8. Discuss the various properties of resistors connections. 9. Explain the two Kirchhoff’s laws used in circuit analysis. 10. Identify the implementation of resistor circuit’s connection. 11. Learn measurements of voltage ad current. 12. Practical Identification of resistance based on color code.

Indicative Contents المحتويات الارشادية	Indicative content includes the following. DC circuits – Current and voltage definitions, and circuit elements, Combining resistive elements in series and parallel. Kirchhoff's laws and Ohm's law, Network reduction, Introduction to mesh and nodal analysis. [20 hrs] Conversion of delta – connected resistance into an equivalent Wye connection & Vic versa. [10 hrs] Fundamentals of the Power sources connected in parallel, Thevenin and Norton equivalent circuits, current and voltage division, Loop current method, Super position method ,maximum power transfer, Non- linear direct current circuit [20 hrs]
	Independent sources and dependent sources [10 hrs] source transformation [5 hrs] Revision problem classes [5 hrs]

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, interactive tutorials, and by considering types 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	79	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	5
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	71	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	5
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	150		

Module Evaluation
تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5, 10	LO #1, 2, LO# 10 and 11
	Online Assignments	2	10% (10)	2, 12	LO # 3, 4, LO# 6, 7
	Projects	1	6% (6)	Continuous	LO# 1-12
	lab	10	10% (10)	Continuous	LO# 1-12
	Report	1	4% (4)	13	LO # 5, 8, 9, 12
Summative assessment	Midterm Exam	3 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	4hr	50% (50)	16	All

Total assessment	100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)
المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	Symbols and abbreviations, Units, Electric circuits, and its elements.
Week 2	The direct–current network (Ohm's law, Kirchhoff's voltage and current laws & their use in network).
Week 3	Series elements and Voltage Division.
Week 4	Parallel elements and Current Division.
Week 5	Power sources are connected in parallel.
Week 6 **Week 7**	Circuit analysis methods: 1- Node voltage method. 2- Loop current method.
Week 8	Mid-term exam.
Week 9	Conversion of delta–connected resistance into an equivalent Wye connection & Vic versa

Week 10-13	Circuit analysis Theorems: 1. Superposition 2. Thevenin 3. Norton 4. Maximum power
Week 14-15	Independent sources and Dependent sources, source transformation and preparation for final exam.

Learning and Teaching Resources
مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	Fundamentals of Electric Circuits, C.K. Alexander and M.N.O Sadiku, McGraw-Hill Education	Yes
Recommended Texts	Electric Circuits Seventh Edition, Schaum's Outline Series	No
Websites	https://www.youtube.com/watch?v=SfKw8bHk7-o (for practical implementation of Independent sources and Dependent sources, **Weeks 13-14**)	

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

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)
المنهاج الاسبوعي للمختبر

	Material Covered
Week 1	Introduction to electrical elements, sources, and measuring devices related to electrical circuits.
Week 2	Resistance measurement based on AVO meter readings and color code identification.
Week 3	Verification of Ohm's Law
Weeks 4-5	Verification of KVL and KCL
Weeks 6-7	Verification of Thevenin's and Norton's theorems
Weeks 8-9	Verification of the superposition theorem
Week 10	Verification of the maximum power transfer theorem
Week 11	Verification of the Nodal Voltage Theorem
Week 12	Verification of the Mesh Theorem
Weeks 13-14	Practical implementation of Independent sources and Dependent sources

Week 15	Preparation for Final exam

	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	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks 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.

وصف المقرر لمادة

تطبيقات الحاسوب

Module Information

معلومات المادة الدراسية

Module Title	Computer Applications (IC3)	**Module Delivery**	
Module Type	Basic	☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☒ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	UOMU024012		
ECTS Credits	3		
SWL (hr/sem)	75		

Module Level	1	**Semester of Delivery**	1
Administering Department	MIET	**College**	TEC
Module Leader	Iqbal Abdul Baki Mohammed	**e-mail**	Iqbal.abdulbaki@au.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Lecturer	**Module Leader's Qualification**	PhD
Module Tutor		**e-mail**	
Peer Reviewer Name		**e-mail**	
Scientific Committee Approval Date	19/11/2023	**Version Number**	1.0

Relation with other Modules

العلاقة مع المواد الدراسية الاخرى

Prerequisite module	None	**Semester**	

Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الارشادية

Module Objectives أهداف المادة الدراسية	1. To understand operating system, be familiar with its types. 2. To be familiar with the desktop. 3. To be familiar and manage files and folders. 4. To be familiar with the basic concepts of hardware components of the computer. 5. To be able to use the basic functions in control panel. 6. To recognize software types. 7. To be able to understand the basic similarities and differences among (MS Office) applications. 8. To be able to use MS Word program. 9. To be able to use MS Excel program. 10. To be able to use MS PowerPoint program. 11. To be able to use MS Outlook. 12. To be familiar with search engines and the World Wide Web. 13. To be able to use Google apps. 14. To be introduced to AI tools.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. Demonstrate understanding of operating systems, including their types. 2. Navigate and utilize the desktop effectively. 3. Manage files and folders proficiently. 4. Identify hardware components of a computer system. 5. Utilize the control panel efficiently. 6. Differentiate software types and their applications. 7. Effectively utilize essential applications such as MS Office. 8. Demonstrate proficiency in using the MS Word program. 9. Demonstrate proficiency in using the MS Excel program. 10. Demonstrate proficiency in using the MS PowerPoint program. 11. Utilize MS Outlook for email and scheduling purposes. 12. Navigate search engines and utilize the World Wide Web effectively. 13. Utilize Google apps for various tasks. 14. Basic Use of AI tools.

Indicative Contents المحتويات الارشادية	Indicative content includes the following. Introduction to Operating Systems: Definition, functions, and capabilities of an operating system. Types of operating systems (e.g., Windows, macOS, Linux) with examples. Differences between operating systems and software applications. Power options: computer power on/off and power settings. (3 hrs) Exploring the Desktop: Navigating the desktop environment. Using the start button and working with applications. Understanding the relationship between software and hardware, their differences, importance, and influence on each other. Introduction to software updates. Exploring the taskbar. (6 hrs) Files and Folders: Understanding the typical window and file management. Introduction to the Recycle Bin. Understanding file names and common extensions. (6 hrs) Computer Hardware: Identifying various computer types . Exploring components inside a computer, such as the microprocessor, system memory, and storage systems. Recognizing input/output devices and their interaction. (6 hrs) Familiarity with the control panel and its categories and usage. (6 hrs) Software Overview: Understanding software requirements and their implications for hardware. Introduction to different types of application software + Dealing with viruses and malwares (2 hrs) Main Screen Features: Common features found in word processing, spreadsheet, and presentation software. Understanding the ribbon, tabs, and status bar, and their specific functions in each application. (3 hrs) MS Office Basics: Definitions and key concepts in MS Office applications and Usage. (9 hrs) Google apps and Gmail (3hrs) Digital Citizenship: Identifying ethical issues in the digital realm, including intellectual property, copyright, and licensing. Protecting data and computers from software threats and understanding viruses. Ensuring online privacy and security. And basic understanding and usage for AI tools (3 hrs)

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	Incorporate a mix of theoretical study, hands-on practice, experimentation, and real-world applications to reinforce understanding and proficiency in each of the desired learning outcomes. Seek feedback, engage in discussions, and actively participate in exercises to enhance learning and address any gaps in knowledge.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ14 اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	49	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	3
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	26	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	2
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	75		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	5 and 9	LO #1, #2, #3 and #6, #7
	Assignments	2	10% (10)	4 and 6	LO #4 ,#8, #12 and #5, #12
	Projects / Lab.	5	15% (15)	10,11,12, 13 and 14,	LO #7, #12, #13 and #8 , #12, #13 and #9, #12, #13 and #10, #12, #13 and #11, #12, #13
	Report	1	5% (5)	6	LO #12, #7, #8 and #12
Summative assessment	**Midterm Exam**	3hr	10% (10)	8	LO #1 - #6
	Final Exam	4hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	Introduction to operating system and its types, the differences between operating systems and software applications; Common operating system features.
Week 2	Looking and navigation of the desktop; start button components ; Understanding Taskbar ,Software and hardware relationship.
Week 3	Software updates+, Files and folders looking at typical window.+ Understanding files and folders+ Libraries.
Week 4	Understanding Recycle bin; understanding file name and common extensions. View options + Computer hardware identifying computers
Week 5	Looking inside a computer (microprocessor, system memory, storage systems)+ recognizing input/ output devices + understanding how it works together.
Week 6	Understanding control panel categories + Understanding Ease of access + Understanding User account rights .
Week 7	What is software , application software + Avoiding and dealing Viruses and malwares.
Week 8	**Mid Term**
Week 9	MS office common features and differences.
Week 10	Basic concepts and Usage of MS Word + Basic concepts and Usage of MS Power Point.
Week 11	Basic concepts and Usage of MS Excell + Basic concepts and Usage of MS Outlook.
Week 12	Introduction to Google apps.
Week 13	Digital citizenship identifying ethical issues; protecting your data or computer.
Week 14	Basic understanding and usage for AI tools.
Week 15	**Preparatory week before the final Exam.**

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	Lab 1: Getting to know computer hardware + turn on and shut down options +looking at the desktop + using mouse (Menu, pointing, selecting, dragging, scrolling and execution)+ using start button
Week 2	Lab 2: Create a folder (and file) , Rename, Copy, Cut, find, shortcut +Recycle bin ; using task bar

Week 3	Lab 3: looking at a typical window +control buttons + move, resize a window+ view options+ select files + file options +using taskbar.
Week 4	Lab 4: Install, open, close, and(control panel- Programs) uninstall applications(internet and other sources); Control Panel (power options), Control Panel (add a device or printer), Control Panel (Project).
Week 5	Lab 5: Personalization (background and color) +(User Account (create a standard account, change password , picture and name) Control Panel- Clock and region (change date, time , and region) + Ease of Access (Narrator, Magnifier, on screen keyboard)).
Week 6	Lab 6: MS Office (word, Excel, Power point, outlook) Starting each program and identify the main screen in details as title bar, main ribbons, etc.
Week 7	Lab 7: MS Word (Home Tab, Insert Tab, Layout Tab, View Tab + Watermark, Page boarder and Page color).
Week 8	Lab 8:**Mid Term**
Week 9	Lab 9: MS Excel (Home Tab, Insert, Page layout, Formula, Data).
Week 10	Lab 10: MS Power Point (Home Tab, Insert, Design, Transition, Animation).
Week 11	Lab 11: MS outlook (Home Tab, send and receive) + Calendar.
Week 12	Lab 12: **Google apps Vs MS office.**
Week 13	Lab 13: Creating Gmail+ basic e-mail functions+ using google class. Using internet (Google scholar + fining courses and materials, Khan academy and finding resources).
Week 14	Lab 14: Using AI tools
Week 15	Preparation for Final exam

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	Internet and Computing Core Certification	No
Recommended Texts		
Websites	https://alison.com/tag/microsoft Share and Discover Knowledge on SlideShare https://support.microsoft.com/en-us/training https://support.google.com/a/users https://edu.gcfglobal.org/en/topics/googleapps/# https://edu.gcfglobal.org/en/subjects/office/# https://chat.openai.com	

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	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks 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.

وصف المقرر لمادة الرياضيات التفاضليه

Module Information معلومات المادة الدراسية			
Module Title	Differential Mathematics	**Module Delivery**	
Module Type	Support	☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☐ **Lab** ☒ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	UOMU024013		
ECTS Credits	5		
SWL (hr/sem)	125		
Module Level	1	**Semester of Delivery**	1
Administering Department	MIET	**College**	TEC
Module Leader	Saheb Muhammad Mahdi	**e-mail**	sahib@au.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Assitant Pof.	**Module Leader's Qualification**	MSc.
Module Tutor	Saheb Muhammad Mahdi	**e-mail**	sahib@au.edu.iq
Peer Reviewer Name		**e-mail**	
Scientific Committee Approval Date	19/11/2023	**Version Number**	1.0

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الاخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الارشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	1. To develop problem solving skills and understanding of Differential calculus through a broad range of Differentiation techniques. 2. To understand limits and theory of derivative and apply it on various types of functions. 3. This is the basic subject for all engineering fields. 4. Demonstrate basic knowledge and understanding of a core of plane analytical geometry, algebra and applied mathematics. 5. Introduce student to Derivatives of trigonometric functions and their inverses.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. Recall basic concepts of calculus: functions, variables, limits, and continuity. 2. Use the limit laws to evaluate the limit of a function. 3. Discuss continuity at a point and continuity over an interval. 4. Understand transcendental functions and how a function and its inverse are related. 5. Define Plane analytical geometry and identify how conic sections are formed in addition to define both in words and in algebraic formulae, a circle and its center andradius, and an ellipse and its foci. 6. Learn how to convert rectangular coordinates to polar coordinates and vice versa, as well as plot points using polar coordinates. 7. Differentiate algebraic and transcendental functions 8. Midterm 9. Discuss Chain rules and applications of the derivatives. 10. Define determinants and understand their relation to matrices . Also explain the methodology for finding a determinant. 11. Learn how to solve Linear equations by Cramer's rule.
Indicative Contents المحتويات الارشادية	Indicative content includes the following. Limits and Continuity, Trigonometric functions, and their inverses. Hyperbolic and inverse hyperbolic functions, Exponential function and logarithmic function. Plane analytical geometry, parabola & ellipse, hyperbola. [25 hrs] 1. Polar coordinates, Theory and rules of derivatives, Implicit Differentiation and Chain rules, Derivatives of trigonometric functions and their inverses. Derivatives of Transcendental functions and their inverses. [33 hrs] 2. Properties of determinants, Solution of Linear equations by Cramer's rule. [10 hrs] 3. Revision problem classes [5 hrs]

Learning and Teaching Strategies
استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies	The major approach used to offer this module will be to promote student engagement in the exercises while also enhancing and broadening their critical thinking abilities. Classes and interactive lessons will be used to achieve this.

Student Workload (SWL)
الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ 51 اسبوعا

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	78	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	5
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	47	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	3
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	125		

Module Evaluation
تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	6 and 10	LO #2, #7, #9, and #10
	Online assignments	2	10% (10)	4 and 12	LO #1 - #5 and #6 - #10
	Report	1	10% (10)	14	LO #1 - #8
	On Site assignments	2	10% (10)	2 and 5	LO #1 - #10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2hr	10% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	LO #1 - #10
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	Limits and Continuity
Week 2	Transcendental functions- trigonometric functions, and their inverses.
Week 3	Transcendental functions-Hyperbolic and inverse hyperbolic functions
Week 4	Transcendental functions-Exponential function and logarithmic function.
Week 5	Plane analytical geometry, parabola & ellipse, hyperbola.
Week 6	Polar coordinates.
Week 7	Mid-term Exam
Week 8	Theory and rules of derivatives.
Week 9	Implicit Differentiation and Chain rules.
Week 10	Derivatives of trigonometric functions , Derivatives of inverse trigonometric functions.
Week 11	Derivatives of the exponential and natural logarithms functions.
Week 12	Derivatives of Hyperbolic and inverse hyperbolic functions.
Week 13	Applications of the derivatives.
Week 14	Determinants and properties of determinants.
Week 15	Solution of Linear equations by Cramer's rule. + Preparatory week before the final Exam

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	Engineering Mathematics I (**pdf)**	No
Recommended Texts	Thomas ' Calculus (**pdf**) Fouteenth edition Based on the original work by GEORGE B. THOMAS, JR.	No
Websites	https://elearningatria.files.wordpress.com/2013/10/differential-calculus-1-23.pdf http://dl.konkur.in/post/Book/Paye/Thomas-Calculus-14th-Edition-%5Bkonkur.in%5D.pdf	

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	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks 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.

وصف المقرر لمادة الرسم الهندسي

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	Engineering Drawing			**Module Delivery**	
Module Type	Support			☐ **Theory** ☐ **Lecture** ☒ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	UOMU024014				
ECTS Credits	5				
SWL (hr/sem)	125				
Module Level		1	**Semester of Delivery**		1
Administering Department		MIET	**College**	TEC	
Module Leader	Saheb Muhammad Mahdi		**e-mail**	sahib@au.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title		Assitant Pof.	**Module Leader's Qualification**		Msc
Module Tutor	Saheb Muhammad Mahdi		**e-mail**	sahib@au.edu.iq	
Peer Reviewer Name			**e-mail**		
Scientific Committee Approval Date		19/11/2023	**Version Number**		1.0

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الاخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الارشادية

Module Aims	The module aims for the Basics of Engineering Drawing courseware is to teach the student the basic commands necessary for professional 2D drawing, design, and drafting using AutoCAD. Upon completion of the course, the student will: • Become familiar with the AutoCAD user interface. • Understand the fundamental concepts and features of AutoCAD. Use the precision drafting tools in AutoCAD to develop accurate technical drawings. • Present drawings in a detailed and visually impressive manner. Develop a level of comfort and confidence with AutoCAD through hands-on experience.
Module Learning Outcomes	Upon completion of the course, students should be able to: 1. The student will describe key terms and concepts associated with drafting and the drafting profession. • Identifying software drafting tools (e.g. AutoCAD, Micro station, SolidWorks, and Google Sketch Up). 2. The student will identify elements of the AutoCAD software interface. • Starting the AutoCAD program from the start menu. • Using existing AutoCAD templates to create drawing documents. • Identifying file extensions (such as.dwg, dxf, dwt, and .bak) and file locations. • Creating, formatting, editing and saving an Auto CAD drawing. 3. The student will demonstrate an understanding of the skills necessary to create basic 2D AutoCAD drawings. • Drawing lines, curves, circles, ellipses, rectangles, polygons, and donuts. • Modifying a drawing using the Erase tool. • Identifying and using the various types of Object Snaps and Auto tracking. • Using the offset tool, drawing points, construction lines and rays. 4. The student will demonstrate the ability to modify an AutoCAD drawing. • Creating and managing multiple layers that define line color, line width, line type, etc. • Identifying and using object editing tools (such as fillet, chamfer, break, join, trim, extend, lengthen, and scale). • Arranging and patterning objects with move, copy, mirror, rotate, align, and array.

	5. The student will demonstrate an understanding How to assign: Dimension - Linear, Aligned, Radius, Diameter, Center Mark, Angle, Arc length, Continuous, Baseline, Tolerance, Dimension Space. 6. The student will demonstrate an understanding Dealing with: Text, Style, M text, Scale text, Spell, 7. The student will demonstrate the Object viewing. • Zooming techniques • Panning techniques 8. The student will demonstrate the ability to output drawings in AutoCAD. 9. Drawing 3d modeling. 10. Drawing the Exercises.
Indicative Contents	**Basic Drawing & Editing Commands** [20 hrs.] • Drawing Lines • Erasing Objects • Drawing Lines with Polar Tracking • Drawing Rectangles • Drawing Circles • Undo and Redo Actions **Making Changes in Your Drawing** [4 hrs.] • Selecting Objects for Editing • Moving Objects • Copying Objects • Rotating Objects • Scaling Objects • Mirroring Objects • Editing with Grips **Display Control** [4 hrs.] • Zoom • Pan • Redraw • Clean Screen. **Adding Dimensions** [4 hrs.] •Dimensioning Concepts •Adding Linear Dimensions •Adding Radial and Angular Dimensions •Editing Dimensions **Hatching** [4hrs] •Hatching •Editing Hatches **Printing Your Drawing** [4 hrs.] • Printing Layouts

	• Print and Plot Settings **3D MODELLING, Convert** 2D to 3D, Solid Editing [19 hrs.]

Learning and Teaching Strategies

استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies

When it comes to learning and teaching engineering drawing using AutoCAD, there are several strategies that can be effective. Here are some recommendations:

1. Familiarize with the Software: Before diving into engineering drawing concepts, it's important to become familiar with the AutoCAD software. This includes understanding the user interface, basic tools, and commands. Start with introductory tutorials or online resources that cover the basics of AutoCAD.
2. Start with Fundamentals: Begin by teaching the fundamental concepts of engineering drawing, such as orthographic projection, isometric projection, dimensioning, and tolerancing. Explain the principles and techniques used in creating accurate and clear technical drawings.
3. Hands-on Practice: Engineering drawing is a practical skill, so provide ample opportunities for hands-on practice. Assign exercises and projects that require students to create different types of drawings using AutoCAD.
4. Encourage them to explore and experiment with various tools and commands.
5. Step-by-Step Instructions: Break down complex drawing tasks into smaller, manageable steps. Provide step-by-step instructions and demonstrations using AutoCAD, showing students how to execute each step effectively. This approach helps students understand the workflow and build their confidence.
6. Visual Aids and Examples: Utilize visual aids, such as slides, diagrams, and examples, to reinforce concepts. Show real-world engineering drawings and explain how they were created using AutoCAD. Visual representations can enhance understanding and make abstract concepts more tangible.
7. Group Activities and Collaboration: Promote collaboration among students by assigning group activities or projects. This allows them to work together, share knowledge, and learn from one another. Encourage students to discuss their approaches and problem-solving techniques related to engineering drawing in AutoCAD.
8. Provide Feedback: Regularly provide constructive feedback on students' drawings. Highlight areas for improvement, suggest alternative methods, and point out common mistakes. This feedback loop is crucial for students to refine their skills and develop a deeper understanding of engineering drawing principles.
9. Stay Updated with AutoCAD Features: AutoCAD is regularly updated with new features and enhancements. Stay up to date with these changes to ensure

	you're teaching the latest tools and workflows. Familiarize yourself with new capabilities that can improve efficiency and accuracy in engineering drawing. 10. Online Resources and Communities: Encourage students to explore online resources, tutorials, and communities dedicated to AutoCAD and engineering drawing. There are numerous websites, forums, and YouTube channels that offer valuable content and support for learning AutoCAD. 11. Project-Based Learning: Incorporate project-based learning into the curriculum, where students can apply their engineering drawing skills to real-world scenarios. Assign projects that simulate industry-related tasks, such as creating architectural plans, mechanical assemblies, or electrical schematics using AutoCAD.

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب محسوب ل**15** اسبوع

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	63	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعي	4
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	62	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعي	4
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	125		

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	**Quizzes**	2	20% (20)	5, 12	(LO #3,4) (LO #5,6)
	Online Assignments	3	6% (6)	Continuous	(LO # 3-5) (LO # 6-10)
	Projects	1	10% (10)	13	All
	Onsite assignment	4	1% (1)	4, 5, 10, 11	LO # 3-9
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-5
	Final Exam	3 hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	**Introduction to Autodesk AutoCAD** • Starting the Software • User Interface • Working with Commands • Cartesian Workspace • Opening an Existing Drawing File Saving a Drawing File
Week 2	**Basic Drawing & Editing Commands** • Drawing Lines • Erasing Objects • Drawing Lines with Polar Tracking • Drawing Rectangles • Drawing Circles • Undo and Redo Actions
Week 3	**Projects - Creating a Simple Drawing** • Create a Simple Drawing • Create Simple Shapes
Week 4	**Drawing Precision in AutoCAD** • Using Running Object Snaps • Using Object Snap Overrides • Polar Tracking at Angles • Object Snap Tracking • Drawing with Snap and Grid
Week 5	**Making Changes in Your Drawing** • Selecting Objects for Editing • Moving Objects • Copying Objects • Rotating Objects • Scaling Objects • Mirroring Objects • Editing with Grips
Week 6	**Advanced Object Types** • Drawing Arcs • Drawing Polylines • Editing Polylines • Drawing Polygons • Drawing Ellipses

Week 7	**Advanced Editing Commands** • Trimming and Extending Objects • Stretching Objects • Creating Fillets and Chamfers • Offsetting Objects • Creating Arrays of Objects
Week 8	Mid-term exam
Week 9	**Adding Dimensions** •Dimensioning Concepts •Adding Linear Dimensions •Adding Radial and Angular Dimensions •Editing Dimensions **Text** •Working with Annotations •Adding Text in a Drawing •Modifying Multiline Text •Formatting Multiline Text •Adding Notes with Leaders to Your Drawing
Week 10	**Hatching** •Hatching •Editing Hatches
Week 11	3D modeling.
Week 12	Convert 2D To 3D.
Week 13	Exercises drawing
Week 14	**Printing Your Drawing** •Printing Layouts •Print and Plot Settings
Week 15	Preparatory week before the final Exam

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	D. A. Madsen, D. P. Madsen, and J. E. Briesacher, Engineering Drawing and Design, 5th ed., Clifton Park, NY: Delmar Cengage Learning, 2011.	Yes
Recommended Texts	F. E. Giesecke, A. Mitchell, H. C. Spencer, I. L. Hill, and J. T. Dygdon, Technical Drawing with Engineering Graphics, 15th ed., Upper Saddle River, NJ: Pearson, 2016.	No

Websites	https://www.coursera.org/browse/physical-science-and-engineering	

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	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks 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.

وصف المقرر لمادة اللغة اإلنكليزية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	English Language 1			**Module Delivery**	
Module Type	Basic			• ☒ **Theory** • ☒ **Lecture** • ☐ **Lab** • ☐ **Tutorial** • ☐ **Practical** • ☐ **Seminar**	
Module Code	UOMU024015				
ECTS Credits	2				
SWL (hr/sem)	50				
Module Level	1		**Semester of Delivery**	1	
Administering Department	MIET		**College**	TEC	
Module Leader	Amal Mahmmod Ali		**e-mail**	amaal.mhmood@au.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	Assistant Lecturer		**Module Leader's Qualification**	MSc	
Module Tutor			**e-mail**		
Peer Reviewer Name			**e-mail**		
Scientific Committee Approval Date	19/11/2023		**Version Number**	1.0	

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الاخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الارشادية

Aims Module أهداف المادة الدراسية	1. The module aims of English Language (1) are designed to help learners at the beginner – pre-intermediate level develop their English language skills and achieve specific learning objectives, By the end of this course, students will: 2. Grammar Mastery: Develop a strong command of grammar rules, including possessive forms, question words, pronouns, prepositions, present simple, past simple, present continuous, past continuous, comparative and superlative adjectives, verb patterns, modal verbs (have/got to, should, must), time and conditional clauses, present perfect, past perfect, reported statements, and more. 3. Vocabulary Expansion: Expand their vocabulary in various contexts, covering numbers, family members, rooms and furniture, locations in and out of town, food and dining, parts of speech, synonyms, antonyms, and phrasal verbs. 4. Everyday English Proficiency: Develop practical language skills for everyday communication, including greetings, introductions, short answers, conversations, and expressions commonly used in daily life. 5. Reading Comprehension: Improve their reading comprehension skills through the analysis of diverse texts, including stories, articles, and informative content on a wide range of topics. 6. Writing Competence: Enhance their writing abilities by composing informal letters, using linking words, writing reviews of books or films, and crafting stories. 7. Critical Thinking and Analysis: Develop critical thinking skills by analyzing and discussing texts, comparing and contrasting information, and drawing conclusions from reading materials. 8. Cultural Awareness: Gain cultural insights through readings and discussions about various cultures and places around the world, fostering a broader worldview. 9. Effective Communication: Improve their ability to express ideas clearly and confidently in both spoken and written forms, making them effective communicators in English. 10. Language Assessment: Prepare for assessments, including a midterm exam, by reviewing and demonstrating their understanding of grammar, vocabulary, and reading comprehension. 11. Independent Learning: Develop independent learning skills, enabling them to continue improving their English language proficiency beyond the course.

	12. Language Fluency: Work towards achieving fluency in English, allowing them to engage in conversations, express thoughts, and write coherently with ease. 13. Cultural Competency: Build cultural competence and sensitivity through exposure to diverse texts and discussions about different cultures and lifestyles. 14. These course goals reflect the overarching objectives of the English class and provide a clear direction for student learning and language development throughout the 15-week course.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	The learning outcomes for English (1) 15-week English class syllabus: 1. Students will comprehend and discuss texts on different topics 2. Students will expand their vocabulary related to various topics 3. Students will acquire vocabulary related to Various topics 4. Students will be able to write letters , and reviews. 5. Students will be able to use possessive forms correctly in sentences, indicating ownership. 6. Students will master question words, pronouns, and prepositions. 7. Students will distinguish between present simple and past simple tenses. 8. Students will learn about the present continuous, present simple vs. continuous, and have & have got. 9. Students will study the past continuous and quantity and articles. 10. Students will understand comparative and superlative adjectives. 11. Students will focus on verb patterns, future intentions, and present perfect and past simple tenses. 12. Students will study modal verbs (have/got to, should, must). 13. Students will learn about time and conditional clauses. 14. Students will cover present perfect continuous, present perfect simple vs. continuous, past perfect for clarification, and reported statements.
Contents Indicative المحتويات الارشادية	Beginners book : **Grammar :** Possessive (CH1,2,4) **Vocabulary –** numbers –(CH1, 2, 5) -- the family (Ch4) **Every day English-**all (Ch1,3) **Reading-** where are they (Ch2) , The Chairty Walk, (Ch3) , My best Friend,(Ch4) … (2 hours) **Grammar :** Question words (CH 7) – Pronouns (Ch7) – Prepositions (Ch8) **Vocabulary –** Rooms and Furniture –(CH8) – in and out of Town (Ch4), Saying Years (ch9) **Every day English-**all (Ch 9) **Reading-** A Postcard from San Fransisco (Ch7) , Vancouver , the best city in the world, (Ch8) , It is a Jacksin Pollock ,(Ch9) (2 hours) **Grammar :** Present Simple (Ch5,6)- Past Simple (Ch9,10) **Vocabulary – shopping, food, in a restaurant** (ch12) **Every day English-**all (Ch 14)

	Reading- The internet (Ch11) , You are what you eat (Ch12) , This week is different (Ch13) , Life's big events (Ch14) (2 hours) Pre-intermediate book: **Grammar : -** **Vocabulary –** Parts of speech (ch1,3, 7) **Every day English-**Social expressions (Ch 1) **Reading-** People the great communicators (Ch1) **Writing-** A letter to a pen friend (informal) (Ch1) (2 hours) **Grammar : -** Present continuous – Present simple vs. continuous- have &have got (ch2) **Vocabulary –** **Every day English-**Making conversation (Ch 2) **Reading-** Living in the USA (Ch2) **Writing-** Linking words (Ch2,3) (2 hours) **Grammar : -** Past continuous (ch3) – Quantity and Articles (Ch4) **Vocabulary – Every day English-** **Reading-** The burglar's friend – The thief, his mother and 2 billion – Sherlock Holmes the three students (Ch3) **Writing** (2 hours) **Grammar : -** comparative and superlative adj (ch6) **Vocabulary –** synonyms and antonyms (ch6) **Every day English-** **Reading-** Markets around the world(Ch4) **Writing** (2 hours) **Grammar :** **Vocabulary:** **Every day English:** **Reading-** Hollywood Kids (Ch5) – A tale of two millionaires (ch6) **Writing** (2 hours) **Grammar :** Verb Patterns (Ch5) – Future intentions (Ch5)- Present Perfect and Past simple (ch7) **Vocabulary:** **Every day English:** **Reading:** **Writing:** Relative clauses (ch6,7) (2 hours) **Grammar :** have (got)to, should, must (ch8) **Vocabulary: -** **Every day English:** Short Answers (ch7) – At the doctor's (ch8) **Reading-** Celebrity interview from Hi (Ch7) **Writing** (2 hours) **Grammar :** Time and conditional clauses (ch9) **Vocabulary: -** **Every day English:** In a hotel (ch9) **Reading-** Problem page (Ch8) **Writing-** Formal letter (ch8) (2 hours) **Grammar :** **Vocabulary: -** **Every day English:** Exclamation (ch11) – saying goodbye (ch14) **Reading-** The world's first megalopolis (Ch9)

	Writing- writing a review of a book or a film (ch11) (2 hours) **Grammar :** **Vocabulary:** Phrasal verbs (ch12)- word formation (ch3) **Every day English:** Social expressions (ch12) **Reading-** Super volcano (Ch12) **Writing-** writing a story (ch14) (2 hours) **Grammar :** present perfect continuous (ch13) - Present perfect simple vs continuous (ch13)- Past perfect for clarification (ch14) – Reported statement (ch14) **Vocabulary:** **Every day English:** **Reading-** A funny way to earn a living (Ch13) **Writing** (2 hours)

Learning and Teaching Strategies

استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies	The learning and teaching strategies for the English Language (Beginner) module may include: 1. Interactive Language Practice: Engage learners in communicative activities that promote active participation and language practice. This can include pair work, group discussions, role-plays, and language games. 2. Authentic Materials: Incorporate authentic materials such as videos, audio recordings, and reading texts that reflect real-life language use. This helps learners develop their listening, speaking, reading, and writing skills in authentic contexts. 3. Task-Based Learning: Design tasks and projects that require learners to use the target language to accomplish specific goals or solve problems. This promotes meaningful language use and encourages critical thinking and problem-solving skills. 4. Visual Aids and Multimedia: Utilize visual aids, charts, diagrams, and multimedia resources to support language learning and comprehension. Visuals can enhance understanding, aid in vocabulary acquisition, and provide context for language use. 5. Error Correction and Feedback: Provide timely and constructive feedback on learners' language production to help them identify and correct errors. Encourage self-correction and peer correction to foster a supportive learning environment.

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب محسوب ل**15** اسبوع

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	33	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعي	2
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	17	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعي	1
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	50		

Module Evaluation
تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	3, 12	LO #1-6 and 1,2,4,10-12
	Online Assignments	2	10% (10)	4, 10	LO # 1-7 and 1-11
	Projects	2	10% (10)	continuous	1-14
	Onsite assignment	5	10% (10)	continuous	1-14
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hours	10% (10)	7	LO # 1-9
	Final Exam	3 hours	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)
المنهاج الاسبوعي للنظري

	Material Covered
Week 1	**Grammar :** Possessive (CH1,2,4) **Vocabulary –** numbers –(CH1, 2, 5) -- the family (Ch4) **Every day English-**all (Ch1,3) **Reading-** where are they (Ch2) , The Chairty Walk, (Ch3) , My best Friend,(Ch4)
Week 2	**Grammar :** Question words (CH 7) – Pronouns (Ch7) – Prepositions (Ch8) **Vocabulary –** Rooms and Furniture –(CH8) – in and out of Town (Ch4), Saying Years (ch9) **Every day English-**all (Ch 9) **Reading-** A Postcard from San Fransisco (Ch7) , Vancouver , the best city in the world (Ch8) , It is a Jacksin Pollock (Ch9)
Week 3	**Grammar :** Present Simple (Ch5,6)- Past Simple (Ch9,10) **Vocabulary – shopping, food, in a restaurant** (ch12) **Every day English-**all (Ch 14) **Reading-** The internet (Ch11) , You are what you eat (Ch12) , This week is different (Ch13) , Life's big events (Ch14)
Week 4	**Vocabulary –** Parts of speech (ch1,3, 7) **Every day English-**all (Ch 1) **Reading-** People the great communicators (Ch1) **Writing-** A letter to a pen friend (informal) (Ch1)

Week 5	**Grammar :** - Present continuous – Present simple vs. continuous- have &have got (ch2) **Every day English-**Making conversation (Ch 2) **Reading-** Living in the USA (Ch2) **Writing-** Linking words (Ch2,3)
Week 6	**Grammar :** - Past continuous (ch3) – Quantity and Articles (Ch4) **Reading-** The burglar's friend – The thief, his mother and 2 billion – Sherlock Holmes the three students (Ch3)
Week 7	**Midterm**
Week 8	**Grammar:** - comparative and superlative adj (ch6) **Vocabulary –** synonyms and antonyms (ch6) **Reading-** Markets around the world(Ch4)
Week 9	**Reading-** Hollywood Kids (Ch5) – A tale of two millionaires (ch6)
Week 10	**Grammar :** Verb Patterns (Ch5) – Future intentions (Ch5)- Present Perfect and Past simple (ch7) **Writing:** Relative clauses (ch6,7)
Week 11	**Grammar :** have (got)to, should, must (ch8) **Every day English:** Short Answers (ch7) – At the doctor's (ch8) **Reading-** Celebrity interview from Hi (Ch7)
Week 12	**Grammar :** Time and conditional clauses (ch9) **Every day English:** In a hotel (ch9) **Reading-** Problem page (Ch8) **Writing-** Formal letter (ch8)
Week 13	**Every day English:** Exclamation (ch11) – saying goodbye (ch14) **Reading-** The world's first megalopolis (Ch9) **Writing-** writing a review of a book or a film (ch11)
Week 14	**Vocabulary:** Phrasal verbs (ch12)- word formation (ch3) **Every day English:** Social expressions (ch12) **Reading-** Super volcano (Ch12) **Writing-** writing a story (ch14)
Week 15	**Grammar :** present perfect continuous (ch13) - Present perfect simple vs continuous (ch13)- Past perfect for clarification (ch14) – Reported statement (ch14) **Reading-** A funny way to earn a living (Ch13)

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	- Soars, J., Soars, L. (2014). New Headway Plus: Beginner Student's Book. United Kingdom: Oxford University Press. - Soars, J., Soars, L. (2006). New Headway Plus: Preintermediate. United Kingdom: Oxford University Press.	Yes
Recommended Texts	1- Audio CDs or Online Audio: Recordings of listening exercises, dialogues, and pronunciation practice. 2- Beginner workbook 3- Pre-intermediate Workbook	No

Websites	

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	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks 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.

وصف المقرر لمادة الديمقراطية وحقوق الانسان

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	Democracy and Human Rights			**Module Delivery**	
Module Type	Basic			☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☐ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	UOMU024016				
ECTS Credits	2				
SWL (hr/sem)	50				
Module Level		1	**Semester of Delivery**		1
Administering Department		MITE	**College**	TEC	
Module Leader	Ahmed Khalid		**e-mail**		
Module Leader's Acad. Title		Assistant Lecturer	**Module Leader's Qualification**		M.Sc.
Module Tutor			**e-mail**		
Peer Reviewer Name			**e-mail**		
Scientific Committee Approval Date		19/11/2023	**Version Number**		1.0

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الاخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	

Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الارشادية	
Module Aims أهداف المادة الدراسية	1. التطور التاريخي لحقوق)الانسان: دراسة التطور التاريخي لفهم حقوق)الانسان من الحضارات القديمة إلى العصور الحديثة. 2. حقوق)الانسان في الشرائع السماوي ة: التركيز على حقوق)الانسان في اإلسالم وكيف تم تضمينها في الشريعة اإلسالمية. 3. اعتراف إقليمي بحقوق)الانسان: فحص اعتراف أألقاليم أألوروبي، أألمريكي، اإلفريقي، اإلسالمي، والعربي بحقوق)الانسان. 4. دور المنظمات غير الحكومية: دراسة دور المنظمات مثل اللجنة الدولية للصليب أألحمر ومنظمة العفو الدولية في حماية حقوق)الانسان. 5. الاطار القانوني الدولي واإلقليمي: التركيز على المواثيق الدولية واإلقليمية، مثل االعالن العالمي لحقوق)الانسان. 6. تحليل حقوق)الانسان في التشريعات الوطنية: دراسة كيفية ترجمة حقوق)الانسان في التشريعات الوطنية، مع التركيز على الدستور العراقي. 7. تصنيف حقوق)الانسان وضماناتها: فهم مختلف أشكال حقوق)الانسان والضمانات الدستورية والقضائية والسياسية لحمايتها.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1- القدرة على وصف وتحليل التطور التاريخي لحقوق)الانسان منذ الحضارات القديمة حتى العصور الحديثة. 2- القدرة على فحص حقوق)الانسان في حضارة وادي الرافدين وغيرها لفهم التأثير الثقافي على تطورها. 3- تفسير حقوق)الانسان في اإلسالم وفهم كيف تم تضمينها في الشريعة االسالمية. 4- القدرة على تحليل تطور حقوق)الانسان خلال العصور الوسطى والحديثة. ٥. الفهم الشامل لاعتراف الاقاليم ا ا الاوربي، الامريكي، اإلفريقي، اإلسالمي، والعرب بحقوق الانسان. 6-القدرة على تقييم دور منظمات مثل اللجنة الدولية للصليب أألحمر ومنظمة العفو الدولية في حمايةحقوق)الانسان. 7-القدرة على دراسة وتحليل المواثيق الدولية واإلقليمية، بما في ذلك االعالن العالمي لحقوق)الانسان. 8- القدرة على فحص كيف تم ترجمة حقوق)الانسان في التشريعات الوطنية، مع التركيز على مثال الدستور العراقي. 9- والقدرة على تصنيف حقوق)الانسان إلى أشكال فردية وجماعية، وأجيال مثل الحقوق المدنية والسياسية قتصادية واالجتماعية .

10- القدرة على تحليل الضمانات الدستورية والقضائية والسياسية لحقوق لانسان على الصعيدين الوطني والدولي والإقليمي.	

.	
فهم التاريخ التطوري لحقوق)الانسان (3س) تحليل حقوق)الانسان في الحضارات القديمة (3 س) فهم حقوق)الانسان في الشرائع السماوية (3س) تحليل حقوق)الانسان في العصور الوسطى والحديثة (3 س) فهم االعتراف إلقليمي بحقوق)الانسان (3 س) تقدير دور المنظمات غير الحكومي ة (3 س) فهم إلطار القانوني لحقوق)الانسان (3 س)تحليل حقوق)الانسان في التشريعات الوطنية (3 س)فهم أشكال وأجيال حقوق)الانسان (3 س) تحليل ضمانات حقوق)الانسان (3 س)	**Indicative Contents** المحتويات الارشادية

Learning and Teaching Strategies

استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies	تشجيع الطالب على المشاركة في مناقشات تفاعلية حول تطور حقوق)الانسان عبر التاريخ. مشروعات بحثية: توجيه الطالب في إعداد مشروعات بحثية تستكشف تطور حقوق)الانسان في فترات تاريخية محددة. استخدام التكنولوجيا: تضمين وسائل تكنولوجية لتعزيز تفاعل الطالب وتقديم المعلومات بشكل أكثر تفاعلية. ورش العمل والتمثيل العملي: إجراء ورش عمل تفاعلية وأنشطة تمثيل لفهم أعمق لمفاهيم حقوق)الانسان. تقديم تقييم مستمر: تقديم تقييم مستمر لفحص تقدم الطالب وفهمهم لتطور حقوق)الانسان على مر العصور.

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ 51 اسبوعا

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	33	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	2
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	17	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	1
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	50		

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative	**Quizzes**	2	10% (10)	5, 9	LO #1, 2, 3, LO # 6, 7
assessment	**Assignments**	2	10% (10)	6, 13	LO # 4 and LO#9
	Seminar	1	10% (10)	12	LO# 5, 6, 7, 8
	Report	1	10% (10)	14	LO# 8, 9, 10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	3hr	50% (5)0	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

الاسبوع الاول	التطور التاريخي لحقوق (الانسان حقوق) الانسان في الحضارات القديمة (حضارة وادي الرافدين ،والحضارات القديمة الاخرى)

الاسبوع الثـــــاني	حقوق (الانسان في الشرائع السماوية مع التركيز على حقوق)الانسان في االسالم. حقوق)الانسان في العصور الوسطى والحديثة.
الاسبوع الثـــــالث	االعتراف االقليمي بحقوق الانسان على الصعيد أألوربي أألمريكي، أألفريقي، إلسالمي، العربي
الاسبوع الـــرابــع	المنظمات غير الحكومية ودورها في حقوق)الانسان)اللجنة الدولية للصليب االحمر، منظمة العفو الدولية، منظمة مراقبة حقوق)الانسان المنظمة العربية لحقوق)الانسان(
الاسبوع الخـــامس	حقوق)الانسان في المواثيق الدولية واالقليمية والتشريعات الوطنية. حقوق)الانسان في المواثيق الدولية)االعالن العالمي لحقوق)الانسان العهدين الدوليين الخاصين بحقوق (الانسان)
الاسبوع الســـادس	حقوق الانسان في المواثيق االقليمية االتفاقية أألوربية لحقوق)الانسان االتفاقية االمريكية لحقوق (الانسان الميثاق أألفريقي لحقوق االنسا ن الميثاق العربي لحقوق االنسا ن)
الاسبوع الســـابع	امتحان منتصف الفصل الدراسي
الاسبوع الثـــــامن	حقوق الانسان في التشريعات الوطنية (الدستور العراقي)
الاسبوع التاسع	اشكال واجبال حقوق الانسان: اشكال حقوق الانسان الحقوق الفردية، الحقوق الجماعية اجيال حقوق)الانسان الجيل الاول الحقوق المدنية والسياسية(،)الجيل الثاني الحقوق االقتصادية واالجتماعية, الجيل الثالث: حقوق الانسان الحديثة، الوعي الماني والبيتي
الاسبوع العاشر	ضمانات حقوق)الانسان وحمايتها على الصعيد الوطني الضمانات الدستورية والقضائية والسياسية
الاسبوع الحادي عشر	ضمانات حقوق الانسان وحمايتها على الصعيدين االقليمي والدولي (دور االمم المتحدة، دور المنظمات االقليمية جريمة إلبادة الجماعية.)
الاسبوع الثاني عشر	تصنيف الحريات العامة الحريات أألساسية والفردية حرية االمن والشعور باالطمئنان حرية الذهاب واالياب، الحرية الشخصية.
الاسبوع الثالث عشر	الحريات الفكرية والثقافية حرية الرأي حرية المعتقد حرية التعليم حرية الصحافة حرية التجمع حرية تشكيل الجمعيات.
الاسبوع الرابــع عشر	الحريات االقتصادية واالجتماعية حرية العمل، حرية التملك حرية التجارة والصناعة.
الاسبوع الخامس عشر	االستعداد لالمتحان النهائي

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

Available in the Library?	Text	

Required Texts	1. "حقوق الانسان في العالم العر بي: القضايا والتحديات"، تأليف: علي حجازي وجمال شعت. الطبعة: الطبعة الثانية، العام: 2017. 2. مبادئ حقوق)الانسان: المفاهيم والقضايا الحديثة"، تأليف: أحمد المجالي " .وغسان حمدان. الطبعة: الطبعة الاول، العام: 2019	Yes
Recommended Texts	3. "حقوق)الانسان والديمقراطية"، تأليف: مصطفى كامل محمود. الطبعة: الطبعة الاول، العام: 2015. 4. "تاريخ حقوق)الانسان في العصور القديمة والوسطى"، تأليف: نبيل رزق. الطبعة: الطبعة الثالثة، العام: 2012. ٥. "حقوق)الانسان في العراق: الواقع والتحديات"، تأليف: سعد هلا عباس. الطبعة: الطبعة الاول، العام: 2014. 6. "حقوق)الانسان في العراق: المفهوم والتطور"، تأليف: عبد الكريم "السامرائي الطبعة: الاولى، العام: 2018. "حقوق)الانسان في العراق: بين التحديات واألفاق" تأليف: محمد السامرائي ولقاء الحر بي. الطبعة: الطبعة الاول، العام: 2020 .	No
Websites	The Collage E-Library	

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	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks 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.

وصف المقرر لمادة الكيمياء الطبية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	Medical Chemistry			**Module Delivery**	
Module Type	Support			☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☒ **Lab** ☒ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	UOMU024017				
ECTS Credits	7				
SWL (hr/sem)	175				
Module Level	1		**Semester of Delivery**	1	
Administering Department	MIET		**College**	TEC	
Module Leader	Safaa Ayed Mohammed		**e-mail**	safaa.ayyed88@au.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	Professor		**Module Leader's Qualification**	PhD	
Module Tutor	Safaa Ayed Mohammed		**e-mail**	safaa.ayyed88@au.edu.iq	
Peer Reviewer Name			**e-mail**		
Scientific Committee Approval Date	19/11/2023		**Version Number**		

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الاخرى			
Prerequisite module	-	**Semester**	-
Co-requisites module	-	**Semester**	-

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الارشادية	
Module Aims أهداف المادة الدراسية	1- To write and balance chemical equation which many calculations depend on. 2- To convert chemical formula to components composition percent or to conclude empirical formula depending upon composition percent. 3- To predict about the economic pathway for specific reaction to happen depending upon stoichiometric calculations of balanced chemical equations. 4- To Know how to prepare buffers with different ranges of pH using acids with suitable dissociation constant of acid. 5- To understand the effect of common ions on equilibrium of reversible reactions. 6- To focus on theoretical working principles of spectrophotometric instruments. 7- to discuss the importance of isotopes in diseases treatment and diagnosis.
	At ending of course, the student will: 1- Able to give chemical compounds their systematic names and to write their chemical formulae. 2- Know how to calculate concentrations of chemicals and to express them in various concentration terms. In addition to convert one term to another. 3- Calculate the compound composition percent according to chemical formula or know empirical formula depending on compounds composition percent. 4- Write chemical equations of different reactions and balance them and predict the limiting reactant in addition to the expected weight of products. 5- Estimate the reaction direction according to calculation of equilibrium constant of reversible reactions. 6- Know how to prepare buffers and how buffer work? 7- Understand importance and wide application of slightly soluble salts. 8- Perform the statistical treatment of analytical results and source of errors. 9- Recognize the importance of galvanic cells in current generation and role of electrolytic cells in metallic electroplating. 10- Consider zero, 1st and 2nd laws of thermodynamic processes, and evaluate thermodynamic functions of work, enthalpy, heat, internal energy and giving judgment of spontaneous process or not by entropy and Gibbs free energy. 11- List the components of photometric determination techniques, in addition to principals of their works. 12- Identify the photometric instrumentations such as FIS, FT-IR spectrophotometer, and mass spectrophotometry. 13- Emphasize the vital role of isotopes in diagnosis and diseases treatment.

Indicative Contents المحتويات الارشادية	Isotopes, Chemical formula, Units conversion (5 hr) Normality, Formality, Molarity, Molality, Mole fraction, Mill equivalent, ppm, ppb, mass percent, mass/vol percent. (10 hr) Stoichiometry (4 hr) Chemical equilibrium (4hr) dissociation constant (5 hr) pH (4 hr) Buffers (5 hr) common ion (4 hr) Solubility product constant (4 hr) Statistical treatment, average, range, standard deviation, variance, Absolute error, relative error. (6 hr) Redox reactions, Electrochemistry, electrolytes, Nernst equation, cell potential (6 hr). 1st law of thermodynamic, Reversible and irreversible process, Heat capacities, adiabatic process, Isothermal processes (6 hr). 2nd law of thermodynamic, entropy, Gibbs free energy (4 hr). Photochemistry, electromagnetic spectrum, Beer Lambert law (6 hr). IR Spectrophotometer, mass spectroscopy, FIS, FES (6 hr). Potentiometer, conductive meter, pH-meter (5 hr).

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	homework assignments, written exam, Quizzes, seminars, reports, practical tests and Online tests

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	94	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	6
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	81	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	5
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	175		

Module Evaluation
تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	**Quizzes**	15min/ 2 times	20% (20)	5th, 12th	LO# 1st – 5th LO# 10th – 12th
	Online Assignments	5min/ 2 times	10% (10)	6th ,13th	LO# 1st LO# 10th
	Lab.	Each lab/ 5 times	5% (5)	3rd , 4th , 5th , 6th , 7th	LO# 1st -2nd , LO# 3rd LO# 4th LO# 5th LO# 6th – 7th
	Seminar	10min/ One time	5% (5)	6th	LO# 2nd – 5th
Summative assessment	**Midterm Exam**	180 min/ one time	10%	8th	LO# 1st – 10th
	Final Exam	240min/ one time	50%	16th	
Total assessment			100%		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)
المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	Introduction, Units conversion, Isotopes, Chemical formula and chemical equation
Week 2	Methods of expressing analytical concentrations: Normality, Formality, Molarity, Molality, Mole fraction, Mill equivalent, ppm, ppb, wt. and vol. percent ratio.
Week 3	Stoichiometry
Week 4	Chemical equilibrium
Week 5	Acid-Base dissociation constant
Week 6	pH-scale, buffer solution+ Solubility of precipitations, common ion effect
Week 7	Mid-term Exam
Week 8	Errors & statistical treatment of analytical data sources of errors, types of errors, average mode, range, average derivation, standard deviation, relative standard deviation, variance, method of expressing accuracy, Absolute error, relative error.
Week 9	Redox reactions, balancing of redox equation
Week 10	Electrochemistry: electrochemical cells, types of electrodes, electrolytes, Nernst equation, cell potential

Week 11	Thermodynamic, Zero and first law of thermodynamic, Reversible and irreversible expansion, Heat capacities, adiabatic expansion, Isothermal processes.
Week 12	Second law of thermodynamic: spontaneous processes, entropy and Gibbs free energy.
Week 13	Photochemistry (spectrophotometer analysis), Regions of electromagnetic spectrum, Absorption and emission of electromagnetic spectrum, Beer Lambert law, instrumentations components of spectrophotometer.
Week 14	IR Spectrophotometer, mass spectroscopy, flame ionization spectrophotometry.
Week 15	Potentiometer, conductive meter, pH-meter and some other applications of chemical sensors+ Preparatory week before the final Exam

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

	Material Covered
Week 1	Principals of qualitative analysis.
Week 2	Qualitative analysis of cations of 1st and 2nd groups.
Week 3	Qualitative analysis of cations of 3rd and fifth groups.
Week 4	Introduction to Quantitative (volumetric) analysis and types of standard substance in titration, principles and calculations of titration.
Week 5	How to prepare solution of primary standard materials and to standardize secondary standard substance of HCl, (acid-base titration)
Week 6	Standardization secondary standard substance of NaOH and its application by determination of vinegar acidity.
Week 7	Determination of residual chloride in tape water by titration against silver nitrate (precipitation titration).

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	**Available in the Library?**
Required Texts		

Recommended Texts	**1- ESSENTIALS OF GENERAL CHEMISTRY** **By EBBING GABBON RAGSDALE** **2- CHEMICAL PRINCIPLES** **By Steven S Zumdahl - 4th edition**	**No**

Websites	

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	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks 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.

المرحلة الثانية

وصف المقرر لمادة الرياضيات

1- المؤسسة التعليمية	جامعة اشور
2- الكلية	كلية التقنيات الهندسية
3- القسم العلمي / المركز	قسم هندسة تقنيات)الاجهزة الطبية
4- اسم المقرر	الرياضيات -2(II)Mathematics
5- أشكال الحضور المتاحة	أسبوعي بواقع 3 ساعات نظرية
6- الفصل / السنة	2024-2023
7- أهداف المقرر	مساعدة الطالب على تفهم القوانين و المسائل الرياضية الالزمة لغرض حل الدوائ ارلكهربائية البسيطة و المعقدة .
8- طرائق التقييم	اختبا ارت يومية واسبوعية ، الحضور اليومي ، امتحانات فصلية ، واجبات بيتية
9- طرائق التعليم والتعلم	محاضرات نظرية، استخدام المصادر الورقية والالكترونية ، استخدام الانترنت .
10- عدد االسابيع	30
11- عدد الوحدات	6 وحدات

12- بنية المقرر

Week	Syllabus
1st , 2nd	Vector analysis and vector fields .
3rd , 4th	Linear algebra , vector calculus .
5th , 6th	Scalars and vectors-unit , orthogonal vectors .
7th , 8th	Dot product , cross product .

9th , 10th	Theory for vector fields vector variable function .
11th , 12th	Polar and spherical coordinates – gradient in polar coordinates .
13th ,14th	Complex number , polar form of complex number , linear .
15th ,16th	Algebra for complex number in polar and spherical coordinates .
17th , 18th	Infinite series , power series .
19th	Convergence and divergence series .
20th	Number and complex series .
21st , 22nd	Complex variable , Cauchy – Riemann equations complex series , Taylor series .
23rd	Differential equations .
24th , 25th	Differential equation of the first order and n order .
26th	Applications .
27th	Multiple integrations .
28th	Surface area .
29th	Green's theorem .
30th	Stokes theorem .

وصف المقرر لمادة التشريح والفسلجة

1- المؤسسة التعليمية	جامعة اشور
2- الكلية	الكلية التقنية الهندسية
3- القسم العلمي / المركز	قسم هندسة الاجهزة الطبية
4- اسم المقرر	Anatomy & Physiology
5- أشكال الحضور المتاحة	أسبوعي بواقع 2ساعات نظرية و2 ساعات عملية
6- الفصل / السنة	2024-2023
7- أهداف المقرر	تحضير الطالب لد ارسة وفهم)الاجهزة الطبية و ذلك بتوضيح التغي ارت الفسلجية وخاصة الكهربائية منها و التي تتم عند قيام ألعضاء المختلفة للجسم بوظيفتها وعالقتها ب)الاجهزة التي تستعمل لقياس و تشخيص الظواهر وإلم ارض المختلفة
8- طرائق التقييم	اختبا ارت يومية واسبوعية ، الحضور اليومي ، امتحانات فصلية ، واجبات بيتية
9- طرائق التعليم والتعلم	محاضرات نظرية وعملية، استخدام المصادر الورقية واالكترونية ، استخدام االنترنت .
10- عدد االسابيع	30
11- عدد الوحدات	6 وحدات

12-بنية المقرر

Week	Syllabus
1st , 2nd	Cells & Tissues .

3rd	The integumentary system .
4th	The skeletal system .
5th , 6th	Articulations .
7th	The muscular system .
8th	Nervous tissue .
9th	Central nervous system .
10th	Autonomic nervous system .
11th , 12th	Sensory , motor and integrative functions .
13th	The endocrine system .
14th , 15th	The cardiovascular system : Blood .
16th , 17th	The cardiovascular system : the heart .
18th ,19th	The cardiovascular system : Blood vessels .
20th ,21st	The lymphatic system and immunity .
22nd , 23rd	The respiratory system .
24th , 25th	The digestive system .
26th	Metabolism .
27th	The urinary system .
28th , 29th	Fluid , electrolyte and Acid – Base balance .
30th	The reproductive system .

وصف المقرر لمادة الكيمياء السريرية

1- المؤسسة التعليمية	جامعة اشور
2- الكلية	الكلية التقنية الهندسية
3- القسم العلمي / المركز	قسم هندسة الاجهزة الطبية
4- اسم المقرر	الكيمياء السريريةchemistry Clinical –- Instrumentation & Technology
5- أشكال الحضور المتاحة	أسبوعي بواقع 2ساعات نظرية و2 ساعات عملية
6- الفصل / السنة	2024-2023
7- أهداف المقرر	دراسة تقنيات)الاجهزة التي تستخدم في الكيمياء السريرية
8- طرائق التقييم	اختبا ارت يومية واسبوعية ، الحضور اليومي ، امتحانات فصلية ، واجبات بيتية
9- طرائق التعليم والتعلم	محاضرات نظرية وعملية، استخدام المصادر الورقية واللكترونية ، استخدام االنترنت .
10- عدد االسابيع	30
11- عدد الوحدات	6 وحدات

12- بنية المقرر

Week	Syllabus
1st	Work security in laboratories .
2nd	Quality control .
3rd	Best laboratory use .
4th , 5th	Spectrum instruments and uses .

6th , 7th	Ions measurement instrument .
8th , 9th	Salts measurements instrument and its uses .
10th , 11th	Auto – analysis instruments .
12th , 13th	Minerals measurement instrument .
14th , 15th	Elisa instrument and its uses .
16th , 17th	Electrical conduction .
18th , 19th	Osmetic conduction .
20th , 21st	Enzymes and their measurements .
22nd , 23rd	Proteins and importance .
24th , 25th	Fats and importance .
26th	Maemoglobin .
27th , 28th	Minerals and nutrition .
29th , 30th	Immunological chemistry .

1- المؤسسة التعليمية	جامعة اشور
2- الكلية	الكلية التقنية الهندسية
3- القسم العلمي / المركز	قسم هندسة الاجهزة الطبية
4- اسم المقرر	الاجهزة الطبية- Instrumentation Medical (I)
5- أشكال الحضور المتاحة	أسبوعي بواقع 2ساعات نظرية و3 ساعات عملية
6- الفصل / السنة	2024-2023
7- أهداف المقرر	د ارسة الجهاز الطبي كجهاز الكتروني بحت ، ثم اختالفه عن بقية االجهزة الطبية لكونه جهاز الكتروني و د ارسة دوائره االلكترونية الداخلية ثم التدريب على كافة الدوائر االلكترونية في االجهزة الطبية و طرق تشغيلها و صيانتها مما يؤهل الطالب في النهاية استخدام و صيانة االجهزة الطبية بصورة عامة .
8- طرائق التقييم	اختبا ارت يومية واسبوعية ، الحضور اليومي ، امتحانات فصلية ، واجبات بيتية
9- طرائق التعليم والتعلم	محاضرات نظرية وعملية، استخدام المصادر الورقية واالكترونية ، استخدام االنترنت .
10- عدد االسابيع	30
11- عدد الوحدات	7 وحدات

12- بنية المقرر

Week	Syllabus
1st	Introduction to medical instruments .
2nd , 3rd	Electronic balance .
4th , 5th	Thermal instruments .
6th	Water baths .
7th , 8th	Ovens .
9th , 10th	Autoclave .
11th , 12th	Incubators (Lab.) .
13th , 14th	Water distiller .
15th , 16th	Cautery .
17th , 18th	Other thermal instruments .
19th , 20th	Centrifuge .
21st, 22nd , 23rd	Microscopes (light , dark field , flourcents , polarized , electro) .
24th , 25th	X-ray equipments .
26th , 27th	Rehabi litation equipment .
28th , 29th	Medical gases system .
30th	Infant incubators .

1- المؤسسة التعليمية	جامعة اشور
2- الكلية	الكلية التقنية الهندسية
3- القسم العلمي / المركز	قسم هندسة الاجهزة الطبية
4- اسم المقرر	المكونات والدوائر االلكترونية-Electronic Devices & circuits
5- أشكال الحضور المتاحة	أسبوعي بواقع 2ساعات نظرية و3 ساعات عملية
6- الفصل / السنة	2024-2023
7- أهداف المقرر	تعريف الطالب على الدوائر االلكترونية و طرق تصميمها و استخدامها في تطبيقات عملية عديدة
8- طرائق التقييم	اختبا ارت يومية واسبوعية ، الحضور اليومي ، امتحانات فصلية ، واجبات بيتية
9- طرائق التعليم والتعلم	محاضرات نظرية وعملية، استخدام المصادر الورقية واالكترونية ، استخدام االنترنت .
10- عدد االسابيع	30
11- عدد الوحدات	7 وحدات

12- بنية المقرر

Week	Syllabus
1st	Electronic values (review) .
2nd , 3rd	Semiconductors materials and PN junctions .
4th , 5th	Diode applications .
6th , 7th	Special diodes .
8th , 9th	Bipolar junctions transistor (characteristics and biasing) .

10th , 11th	Field effect transistor (characteristics and biasing) .
12th	Small single amplifier .
13th , 14th	Other semiconductor devices (UJT, SCR, Diac, Triac ,..)
15th , 16th	Optoelectronic devices .
17th , 18th	Frequency response .
19th , 20th	Negative feedback .
21st	Differential amplifier .
22nd	Operation amplifier .
23rd , 24th	Basic OP – Amp application .
25th , 26th	Sinusoidal oscillator .
27th , 28th	Non – sinusoidal oscillator .
29th , 30th	Power amplifier .

1- المؤسسة التعليمية	جامعة اشور
2- الكلية	الكلية التقنية الهندسية
3- القسم العلمي / المركز	قسم هندسة الاجهزة الطبية
4- اسم المقرر	التقنيات الرقمية -Techniques Digital
5- أشكال الحضور المتاحة	أسبوعي بواقع 2ساعات نظرية و2 ساعات عملية
6- الفصل / السنة	2024-2023
7- أهداف المقرر	تعليم الطالب أسس الدوائر المنطقية المستخدمة في الحاسبات و)الاجهزة الطبية االلكترونية و كيفية عملها وبناء دوائر رقمية بسيطة باستخدام جداول الحقيقة و التعرف عليها .
8- طرائق التقييم	اختبا ارت يومية واسبوعية ، الحضور اليومي ، امتحانات فصلية ، واجبات بيتية
9- طرائق التعليم والتعلم	محاضرات نظرية وعملية، استخدام المصادر الورقية واالكترونية ، استخدام االنترنت .
10- عدد االسابيع	30
11- عدد الوحدات	6 وحدات

12 - بنية المقرر

Week	Syllabus
1st , 2nd	Number system : Binary numbers , Octal numbers , Hexadecimal numbers .
3rd , 4th	Binary codes .
5th , 6th	Logic gates .

7th , 8th	De Margan's theorems .
9th , 10th	Laws and theorem of Boolean algebra .
11th , 12th	Arithmetic circuit .
13th , 14th , 15th	Simplifying logic circuits : fundamentals products , sum of products , algebraic simplification .
16th , 17th , 18th	Truth table to Karnaugh map .
19th, 20th , 21st	Flip – Flop : RS , RST , JK , D , FF .
22nd, 23rd , 24th	Counters .
25th , 26th	Special counters and shift registers .
27th , 28th	Digital to analogue conversion .
29th , 30th	Analogue to digital conversion .

1- المؤسسة التعليمية	جامعة اشور
2- الكلية	الكلية التقنية الهندسية
3- القسم العلمي / المركز	قسم هندسة الاجهزة الطبية
4- اسم المقرر	قياسات ومحوالت طبية -Measurements & medical Transducers
5- أشكال الحضور المتاحة	أسبوعي بواقع 2ساعات نظرية و3 ساعات عملية
6- الفصل / السنة	2024-2023
7- أهداف المقرر	معرفة المكونات االساسية ألجهزة القياس و طرق استعمال)الاجهزة في القياسات و التعرف على العوامل المؤثرة على دقة الق ارءة و كيفية اختيار الجهاز المناسب لالختبار والتعرف على معايرة أجهزة القياس
8- طرائق التقييم	اختبا ارت يومية واسبوعية ، الحضور اليومي ، امتحانات فصلية ، واجبات بيتية
9- طرائق التعليم والتعلم	محاضرات نظرية وعملية، استخدام المصادر الورقية واالكترونية ، استخدام االنترنت .
10- عدد االسابيع	30
11- عدد الوحدات	7 وحدات

12- بنية المقرر

Week	Syllabus
1st	Measurement and errors .
2nd	System of units of measurements.

3rd	Standard of measurement .
4th , 5th	Measurement device and system .
6th , 7th	D.C indicating instrument .
8th , 9th	A.C indicating instrument .
10th	Power transducers .
11th , 12th	Measurements of R, L and C .
13th , 14th	Descriptive lectures .
15th , 16th	Review of fundamentals of electrical measurements .
17th , 18th	General theory of PMMC instrument .
19th , 20th	Various instrument .
21st	Circuits for D.C measurements .
22nd	Fundamental of A.C measurements .
23rd , 24th	Electronic measuring instruments , oscilloscope .
25th	Frequency measurements.
26th	Magnetic instrument .
27th	Concepts of cle .
28th , 29th	Types of medical transducers .
30th	Analogue and digital data acquisition systems .

1- المؤسسة التعليمية	جامعة اشور
2- الكلية	الكلية التقنية الهندسية
3- القسم العلمي / المركز	قسم هندسة الاجهزة الطبية
4- اسم المقرر	تطبيقات الحاسبة _Applications Computer
5- أشكال الحضور المتاحة	أسبوعي بواقع 1ساعات نظرية و2 ساعات عملية
6- الفصل / السنة	2024-2023
7- أهداف المقرر	معرفة اهم الشبكات وكيفية ربط الحاسبه باالنترنت والتعرف على اهم لغات البرمجة
8- طرائق التقييم	اختبا ارت يومية واسبوعية ، الحضور اليومي ، امتحانات فصلية ، واجبات بيتية
9- طرائق التعليم والتعلم	محاضرات نظرية وعملية، استخدام المصادر الورقية واالكترونية ، استخدام االنترنت .
10- عدد االسابيع	30
11- عدد الوحدات	4 وحدات

12- بنية المقرر

الاسبوع	تفاصيل المفردات
الاول – الثالث	مفهوم الشبكات Networks و أنواعها ، مفهوم االنترنيت Internet تشغيله ، - و صف الشاشة الرئيسية و مكوناتها ، كيفية االتصال مع الشبكة العالمية)Web(. - الاستفادة من محركات البحث المشهورة مثل Yahoo , . Google

	- التعرف على طرق البحث عن المعلومات و الوصول إليها .

الرابع – السادس	الخوارزميات و المخططات االنسيابية Flowcharts و أهميتها في البرمجة .
السابع	- مدخل إلى لغة Basic Visual و بيئة البرنامج . - ما هي لغة VB ، هيكل تطبيقات VB ، التعرف على شاشة البرنامج و مكوناتها ، خطوات إنشاء و تطبيق (مدخل إلى بيئة المستخدم ، خواص مفاتيا التحكم ، إضافة الشفرة المصدرية)Code .
الثامن	التعابير الرياضية Expressions) in (VB *، + ، = ، - ، / ،<،>، .الخ .
التاسع	VB دوال ABS , ASC , Chr , COs ,Date, Rnd , Sin , …..etc .
العاشر	عبارة عن IF و استخداماتها و حاالتها المختلفة . , case Select , if /if/then/else/end , if then/end if , then if Go to
الحادي عشر	الحلقات التكرارية Looping Do while , Do until , Do/loop while , Do/loop until , for/next
الثاني عشر – الخامس عشر	التعرف على أألدوات المختلفة (صندوق المهمات) box Tool Label , Buttons Command , Box Message From . A . Boxes Text ,Bones B . Check Boxes , Option Buttons , Control Arrays , Frames , List Boxes , Combo Boxes . C . Scroll bars , Lone , Shape , Picture , Image , Drive List Box , (Directory/file) list Box . D . Common dialog Box .
السادس عشر	تطبيق إنشاء VB مستقل . Creating a stand – Alone VB Application.
السابع عشر	إضافة قوائم الاوامر إلى تطبيق . VB application an to Menus Adding التعرف على استخدام محرر القوائم editor Menu .
الثامن عشر	إنشاء تطبيقات VB تشغيلية . Creating VB executable file . - تصميم االيقونات Icons . - استخدام Wizard Deployment & Package VB

التاسع عشر	التحكم باألخطاء في البرنامج المصمم . . Debugging , Handling Error
العشرون	التعامل مع الملفات النصية (file Text) . Open/close file

	Read from file Vrite to file Print
الواحد و العشرون	VB . باستخدام الرسم تقنيات Paste , Current X , Current Y , Line , Circle , CLS الطباعة باستخدام VB .
الثاني و العشرون	العمل مع الالوان Colors التعرف على أحداث الفارة Mouse down , mouse up , mouse move , Drag drop , drag over .
الثالث و العشرون	أداء المؤقت Timer . - خواص الوقت . - تقنيات الحركة . - االرقام العشوائية و مدخل إلى تصميم الالعاب .
الرابع و العشرون	ملفات الصوت و الوسائط المتعددة Multimedia & Sounds .
الخـامس و العشـــرون – السادس و العشرون	التعرف على استخدام بعض المفاتيا المتقدمة . (Advanced) Keys control edit Mashed Chart controls Rich text Box Slider Tabbed Dialog Multiple Forms
الســـابع و العشـــرون – الثلاثون	أمثلة وبرامج تطبيقية متنوعة .

-1 المؤسسة التعليمية	جامعة اشور
2- الكلية	الكلية التقنية الهندسية
-3 القسم العلمي / المركز	قسم هندسة الاجهزة الطبية
-4 اسم المقرر	التدريب المنهجي
-5 أشكال الحضور المتاحة	أسبوعي
-6 الفصل / السنة	2024-2023
-7 أهداف المقرر	-1 تشغيل الجهاز. -2 تفكيك الجهاز- .3 متابعة أج ازء الجهاز المختلفة مع الخريطة الكهربائية للجهاز. -4 الصيانة الدورية. -5 تحديد ألعطال و طرق معالجتها .
-8 طرائق التقييم	اختبا ارت يومية واسبوعية ، الحضور اليومي ، امتحانات فصلية ، واجبات بيتية
-9 طرائق التعليم والتعلم	محاضرات نظرية وعملية، استخدام المصادر الورقية واالكترونية ، استخدام االنترنت .
-10 عدد االسابيع	30
-11 عدد الوحدات	4 وحدات

12- بنية المقرر

الاسبوع	مفردات المادة

الاول	السلامة المهنية و تشمل : -1 سلامة الشخص المشتغل من : ▪ الصعقة الكهربائية . ▪ اإلشعاع . ▪ أية مخاطر مهنية . -2 سالمة المريض عند التشخيص و العالج من : ▪ التعرض للتيار الكهربائي . ▪ التعرض إلى جرعات إشعاعية اكبر مما يجب .
الثاني	الاجهزة المختبرية .
الثالث	أجهزة وحدة الكلية .
الرابع	أجهزة وحدة الخدج .
الخامس	أجهزة وحدة الاشعة .
السادس	المفراس .
السابع	أجهزة التخدير .
الثامن و التاسع	وحدة الاجهزة الطبية .
العاشر	أجهزة التنظير الداخلي .

1. المؤسسة التعليمية	جامعة اشور
2. القسم العلمي / المركز	كلية الهندسة)الاجهزة الطبية
3. اسم / رمز المقرر	جرائم حزب البعث
4. أشكال الحضور المتاحة	حضورية
٥. الفصل / السنة	سنوي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2023/10/23
8- أهداف المقرر التركيز على جرائم حزب البعث التي ارتكبها بحق طوائف الشعب العراقي المتعددة , وتسليط الضوء اهم الجرائم واالنتهاكات الصريحة للقانون الدولي الجنائي والوطني وكيفية محاكمتهم وفق احكام المحكمة الجنائية العراقية لعام ٢٠٠٥ .	

أ- االلهداف المعرفية

أ-1 تعليم أبرز الجرائم وانتهاكات حزب البعث

أ-2 أما في الجانب السلوكي فيجب أن تهدف المحاضرات على تركيز عدم انتهاك حقوق الانسان

أ-3 والانماط السلوكية إلى عمل طويل االمد وأنشطة مستمرة من أجل الدفاع عنها في الواقع وتعزيز الجهود لحل مشاكل هذه االنتهاكات.

أ-4 التركيز على اهم النصوص القانونية المنتهكة من قبل حزب البعث.

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

ب1 – توزيع المهارات العلمية بصورة عادلة والتشجيع عليها.

ب2 – تشجيع على ضرورة تقبل جميع الطوائف .

ب3 – تقبل المذاهب الاخرى

ب-4 ضرورة احترام القانون الوطني والقانون الدولي ومبادئ حقوق الانسان.

طرائق التعليم والتعلم

التنمية الكاملة لشخصية الانسان وشعوره بالكرامة. تعزيز التفاهم والتساما والمساواة بين الجنسين والصداقة بين جميع الطوائف الاخرى والمجموعات العرقية واإلثنية والدينية.

طرائق التقييم

محاضرات – ورش عمل – ندوات

.10مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية ج-1العدالة ج- 2المساواة ج- 3الحق ج-4 الحرية
طرائق التعليم والتعلم
محاضرات – ورش عمل – ندوات –
طرائق التقييم
تقييم يومي – تقييم فصلي – حضور يومي
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الاخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي) د-1المعرفة د-2 االمانة د-3الصدق د-4 التعلم

11- بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	نظري	الطالب يفهم الدرس	مفهوم الجرائم واقسامها	محاضرة نظري	اختبارات يومية + شهرية
2	نظري	الطالب يفهم الدرس	تعريف الجريمة لغة واصطالحا	محاضرة نظري	اختبارات يومية + شهرية

3	نظري	الطالب يفهم الدرس	اقسام الجرائم	محاضرة نظري	اختبارات يومية + شهرية
4	نظري	الطالب يفهم الدرس	جرائم نظام حزب البعث	محاضرة نظري	اختبارات يومية + شهرية
5	نظري	الطالب يفهم الدرس	انواع الجرائم الدولية	محاضرة نظري	اختبارات يومية + شهرية
6	نظري	الطالب يفهم الدرس	قرارات المحكمة الجنائية العليا	محاضرة نظري	اختبارات يومية + شهرية
7	نظري	الطالب يفهم الدرس	الجرائم النفسية	محاضرة نظري	اختبارات يومية + شهرية
8	نظري	الطالب يفهم الدرس	اليات الجرائم النفسية	محاضرة نظري	اختبارات يومية + شهرية
9	نظري	الطالب يفهم الدرس	اثار الجرائم النفسية	محاضرة نظري	اختبارات يومية + شهرية
10	نظري	الطالب يفهم الدرس	الجرائم االجتماعية	محاضرة نظري	اختبارات يومية + شهرية
11	نظري	الطالب يفهم الدرس	عسكرة المجتمع	محاضرة نظري	اختبارات يومية + شهرية
12	نظري	الطالب يفهم الدرس	موقف النظام البعثي من الدين	محاضرة نظري	اختبارات يومية + شهرية

13	نظري	الطالب يفهم الدرس	بعض قرارات االنتهاكات السياسية	محاضرة نظري	اختبارات يومية + شهرية
14	نظري	الطالب يفهم الدرس	امكان السجون واالحتجاز	محاضرة نظري	اختبارات يومية + شهرية
15	نظري	الطالب يفهم الدرس	التلوث الحربي	محاضرة نظري	اختبارات يومية + شهرية

16	نظري	الطالب يفهم الدرس	تدمير المدن والقرى	محاضرة نظري	اختبارات يومية + شهرية
17	نظري	الطالب يفهم الدرس	تجفيف االهوار	محاضرة نظري	اختبارات يومية + شهرية
18	نظري	الطالب يفهم الدرس	تجفيف االهوار	محاضرة نظري	اختبارات يومية + شهرية
19	نظري	الطالب يفهم الدرس	تجريف بساتين النخيل واالشجار	محاضرة نظري	اختبارات يومية + شهرية
20	نظري	الطالب يفهم الدرس	جرائم المقابر الجماعية	محاضرة نظري	اختبارات يومية + شهرية
21	نظري	الطالب يفهم الدرس	جرائم المقابر الجماعية	محاضرة نظري	اختبارات يومية + شهرية
22	نظري	الطالب يفهم الدرس	جرائم المقابر الجماعية	محاضرة نظري	اختبارات يومية +

					شهرية
23	نظري	الطالب يفهم الدرس	احداث مقابر الجماعية المرتكبة	محاضرة نظري	اختبارات يومية + شهرية
24	نظري	الطالب يفهم الدرس	احداث المقابر الجماعية	محاضرة نظري	اختبارات يومية + شهرية
25	نظري	الطالب يفهم الدرس	احداث المقابر الجماعية	محاضرة نظري	اختبارات يومية + شهرية
26	نظري	الطالب يفهم الدرس	التصنيف الزمني للمقابر الجماعية	محاضرة نظري	اختبارات يومية + شهرية
27	نظري	الطالب يفهم الدرس	التصنيف الزمني للمقابر الجماعية	محاضرة نظري	اختبارات يومية + شهرية
28	نظري	الطالب يفهم الدرس	التصنيف الزمني للمقابر الجماعية	محاضرة نظري	اختبارات يومية + شهرية
29	نظري	الطالب يفهم الدرس	الخاتمة	محاضرة نظري	اختبارات يومية + شهرية
30	نظري	الطالب يفهم الدرس	الخاتمة	محاضرة نظري	اختبارات يومية + شهرية

12- البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	جرائم حزب البعث
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)	قرارات المحاكم الصادرة من المحكمة الجنائية العليا لعام 2005
ب - المراجع االلكترونية, مواقع االنترنيت	موقع مجلس القضاء االعلى

13خطة تطوير المقرر الدراسي
االالتزام بالمنهج المقرر وضرورة اطالع الطلبة على المصادر الخارجية المعززة وفق قرارات المحاكم العليا.

1- المؤسسة التعليمية	جامعة اشور
2- الكلية	الكلية التقنية الهندسية
3- القسم العلمي / المركز	قسم هندسة الاجهزة الطبية
4- اسم المقرر	*Microprocessor & Microcomputer*
5- أشكال الحضور المتاحة	أسبوعي بواقع 2 ساعات عمليه و2 ساعات نظرية
6- الفصل / السنة	2024-2023
7- أهداف المقرر	تدريب الطالب على أسس الدوائر المنطقية المستخدمة في الحاسبات االلكترونية وكيفية عملها – بناء دوائر منطقية – و تعرف على الحاسبات الدقيقة – أج ازئها ، برمجتها أو تطبيقاتها.
8- طرائق التقييم	اختبا ارت يومية واسبوعية ، الحضور اليومي ، امتحانات فصلية ، واجبات بيتية
9- طرائق التعليم والتعلم	محاضرات نظرية وعملية، استخدام المصادر الورقية واالكترونية ، استخدام االنترنت .
10- عدد االسابيع	30
11- عدد الوحدات	6 وحدات

12- بنية المقرر

Week	Syllabus
1st , 2nd , 3rd	Introduction to microprocessor and microcomputer .
4th , 5th , 6th	Semiconductor memories (ROMs & RAMs) .

7th , 8th , 9th	Auxiliary (backing) memories (magnetic tape , magnetic disk , etc) .
10th , 11th , 12th	Microprocessor architecture .
13th , 14th , 15th	Bus signal timing & I/O timing .
16th , 17th , 18th	Microprocessor interfacing .
19th , 20th , 21st	Instruction sets & addressing modes .
22nd , 23rd	Digital I/O (parallel I/O & serial I/O) .
24th , 25th , 26th	Analogue I/O(interfacing ADC & DAC to microprocessor).
27th , 28th	Standard buses (serial & parallel buses) .
29th , 30th	Some practical microprocessor .

1- المؤسسة التعليمية	جامعة اشور
2- الكلية	الكلية التقنية الهندسية
3- القسم العلمي / المركز	قسم هندسة الاجهزة الطبية
4- اسم المقرر	ألكترونيك القدرة-*Electronics Power*
5- أشكال الحضور المتاحة	أسبوعي بواقع 2 ساعات عمليه و2 ساعات نظرية
6- الفصل / السنة	2024-2023
7- أهداف المقرر	استخدام العديد من القطع االلكترونية وكذلك تحليل الدوائر االلكترونية ذات العلاقة مع القوى الكهربائية
8- طرائق التقييم	اختبا ارت يومية واسبوعية ، الحضور اليومي ، امتحانات فصلية ، واجبات بيتية
9- طرائق التعليم والتعلم	محاضرات نظرية وعملية، استخدام المصادر الورقية واالكترونية ، استخدام االنترنت .
10- عدد االسابيع	30
11- عدد الوحدات	6 وحدات

12 - بنية المقرر

Week	Syllabus
1st	Introduction to power electronics .

2nd , 3rd	Switching devices , power & control device .

4th , 5th	Types and characteristic , rating (diode , transistor …) .
6th , 7th , 8th	Methods of turning – on & turning – off .
9th , 10th	Protection of power devices .
11th , 12th	Triggering & base drive circuits .
13th , 14th , 15th	Controlled rectifiers , 1 – phase & 3 – phase circuits .
16th , 17th , 18th	Half – wave & full – wave circuits .
19th , 20th , 21st	D.C choppers ; step – up & step – down choppers .
22nd , 23rd	A.C phase controllers .
24th , 25th , 26th	Invertors , 1 – phase & 3 – phase bridges .
27th , 28th	Some applications : a – uninterruptible power supply .
29th , 30th	(UPS) b – switching mode power supply (SMP) .

-1 المؤسسة التعليمية	جامعة اشور
2- الكلية	الكلية التقنية الهندسية
-3 القسم العلمي / المركز	قسم هندسة الاجهزة الطبية
-4 اسم المقرر	2- Medical)الاجهزة الطبية Instrumentation
-5 أشكال الحضور المتاحة	أسبوعي بواقع 2 ساعات عمليه و3 ساعات نظرية
-6 الفصل / السنة	2024-2023
-7 أهداف المقرر	د ارسة الجهاز الطبي كجهاز الكتروني بحت ، ثم اختالفه عن بقية)الاجهزة االلكترونية لكونه جهاز طبي و د ارسة الدوائر االلكترونية الداخلية ثم التدريب على كافة الدوائر االلكترونية في)الاجهزة الطبية و طرق تشغيلها و صيانتها مما يؤهل الطالب في النهاية استخدام و صيانة)الاجهزة الطبية بصورة عامة
-8 طرائق التقييم	اختبا ارت يومية واسبوعية ، الحضور اليومي ، امتحانات فصلية ، واجبات بيتية
-9 طرائق التعليم والتعلم	محاضرات نظرية وعملية، استخدام المصادر الورقية واالكترونية ، استخدام االنترنت .
-10 عدد االسابيع	30
-11 عدد الوحدات	7 وحدات

12- بنية المقرر

Week	Syllabus
1st , 2nd , 3rd	Cardiac function recorders and monitors .
4th , 5th , 6th	Surgical scopes .
7th , 8th , 9th	Audio logical system .
10th , 11th , 12th	Ophthalmic system .
13th , 14th , 15th **16th , 17th , 18th**	Imaging tech . Ultrasound , Radiation , Thermal NMR , etc.
19th , 20th , 21st	Pulmonary function system .
22nd, 23rd , 24th	Pathological units .
25th , 26th , 27th	Therapeutic diathermy .
28th, 29th , 30th	Coronary care units .

1- المؤسسة التعليمية	جامعة اشور
2- الكلية	الكلية التقنية الهندسية
3- القسم العلمي / المركز	قسم هندسة الاجهزة الطبية
4- اسم المقرر	اتصالات طبية Medical Communication System
5- أشكال الحضور المتاحة	أسبوعي بواقع 2 ساعات عمليه و2 ساعات نظرية
6- الفصل / السنة	2024-2023
7- أهداف المقرر	- معرفة نظم و ت اركيب المنظومات إلذاعية و التلفزيونية و الهاتفية. - معرفة طرق نقل المعلومات في نظم االتصاالت في)الاجهزة الطبية
8- طرائق التقييم	اختبا ارت يومية واسبوعية ، الحضور اليومي ، امتحانات فصلية ، واجبات بيتية
9- طرائق التعليم والتعلم	محاضرات نظرية وعملية، استخدام المصادر الورقية واالكترونية ، استخدام االنترنت .
10- عدد االسابيع	30
11- عدد الوحدات	6 وحدات

12- بنية المقرر

Week	Syllabus
1st	General review in electrostatic .
2nd	Gauss's law .

3rd	Steady magnetic field .
4th , 5th	Time – varying magnetic field .
6th	Uniform plane waves .
7th , 8th	Fourier transform .
9th , 19th	Signals & system .
11th , 12th	Periodic , non periodic signals .
13th , 14th	AM & FM systems .
15th , 16th , 17th	Sampling , PAM , PWM , PPM , PCM .
19th , 19th , 20th	Digital modulation (ASK , FSK , PSK) .
21st , 22nd	Noise in analogue & digital systems .
23rd , 24th	Rectangular wave – guides .
25th , 26th	Microwave passive devices .
27th , 28th	Microwave generators .
29th , 30th	Antennas .

1- المؤسسة التعليمية	جامعة اشور
2- الكلية	الكلية التقنية الهندسية
3- القسم العلمي / المركز	قسم هندسة الاجهزة الطبية
4- اسم المقرر	ألكترونيك طبي- electronic Medical system
5- أشكال الحضور المتاحة	أسبوعي بواقع 2 ساعات عمليه و2 ساعات نظرية
6- الفصل / السنة	2024-2023
7- أهداف المقرر	تعريف الطالب على بعض الدوائر االلكترونية و كيفية عملها و استخداماتها في المجال التطبيقي الطبية و كيفية بناء أنظمة مختلفة
8- طرائق التقييم	اختبا ارت يومية واسبوعية ، الحضور اليومي ، امتحانات فصلية ، واجبات بيتية
9- طرائق التعليم والتعلم	محاضرات نظرية وعملية، استخدام المصادر الورقية واالكترونية ، استخدام االنترنت .
10- عدد االسابيع	30
11- عدد الوحدات	6 وحدات

12- بنية المقرر

Week	Syllabus
1st	Regulated power supplied .
2nd	Monolithic regulators .
3rd	Switching regulators .
4th , 5th	Additional switching regulator to pologies .
6th	Active filters .
7th , 8th	Butter worth filter , practical realization .
9th , 10th	Band pass filter , band – reject filter .
11th , 12th	Active resonant and band pass filter .
13th	Active RC band pass filter .
14th	Digital to analogue converters (DAC) .
15th	A lodder – type DAC , multiplying DAC .
16th	Analogue to digital converters (ADC) .
17th , 18th	The counting ADC , successive approximation ADC .
19th , 20th	The parallel – comparator ADC , dual – slope or radiometric ADC .
21st , 22nd ,23rd	Medical data acquisition system .
24th	Microcomputer based system .
25th	Monitoring .
26th , 27th	Control .
28th , 29th , 30th	Other medical electronic systems .

1- المؤسسة التعليمية	جامعة اشور
2- الكلية	الكلية التقنية الهندسية
3- القسم العلمي / المركز	قسم هندسة الاجهزة الطبية
4- اسم المقرر	معالجة االشارات Signal -processing
5- أشكال الحضور المتاحة	أسبوعي بواقع 2 ساعات عمليه و2 ساعات نظرية
6- الفصل / السنة	2024-2023
7- أهداف المقرر	تعليم الطالب المواضيع االساسية لمعالج االشارة واستخداماتها في معالجة إشا ارت الصوت والصورة
8- طرائق التقييم	اختبا ارت يومية واسبوعية ، الحضور اليومي ، امتحانات فصلية ، واجبات بيتية
9- طرائق التعليم والتعلم	محاضرات نظرية وعملية، استخدام المصادر الورقية واالكترونية ، استخدام االنترنت .
10- عدد االسابيع	30
11- عدد الوحدات	6 وحدات

12- بنية المقرر

Week	Syllabus
1st , 2nd , 3rd	Introduction to signal processing .
4th , 5th , 6th	Convolution and sampled data system .

7th , 8th , 9th	Fourier series and Fourier transform .
10th , 11th , 12th	Z – transform .
13th , 14th	Discrete Fourier transform (DRT) .
15th , 16th	Fast Fourier transform (FFT) .
17th , 18th , 19th	Digital filtering .
20th, 21st , 22nd	IIR digital filters .
23rd , 24th	FIR digital filters .
25th , 26th , 27th	Speech processing .
28th , 29th , 30th	Image processing .

1- المؤسسة التعليمية	جامعة اشور
2- الكلية	الكلية التقنية الهندسية
3- القسم العلمي / المركز	قسم هندسة الاجهزة الطبية
4- اسم المقرر	تطبيقات الحاسبة- Computer Applications
5- أشكال الحضور المتاحة	أسبوعي بواقع1 ساعات عمليه و2 ساعات نظرية
6- الفصل / السنة	2024-2023
7- أهداف المقرر	تعليم الطالب المواضيع اٱلساسية للحاسبات وبرنامج ماتالب وغيرها من لغات البرمجة
8- طرائق التقييم	اختبا ارت يومية واسبوعية ، الحضور اليومي ، امتحانات فصلية ، واجبات بيتية
9- طرائق التعليم والتعلم	محاضرات نظرية وعملية، استخدام المصادر الورقية واٱللكترونية ، استخدام اٱلنترنت .
10- عدد اٱلسابيع	30
11- عدد الوحدات	4 وحدات

12- بنية المقرر

WEEK	SUBJECT

1st week	Introduction, MATLAB Environment,MATLAB Windows(Command Window, Workspace Window, Command History window, Help Window, Editor Window).
2nd, 3rdweek	A First Program, Expressions, Constants, Entering Matrices, Useful Matrix Generators, Subscripting ,End as a subscript, Colon Operator, Transpose Deleting Rows or Columns.
4thweek	Variables and assignment statement, logical operator.
5thweek	Arrays, Built in functions, Basic Matrix Functions (sum, max, min, mean, magic, diag, length, size, median, prod, sort).
6th, 7th week	Basic Plotting (Multiple Data Sets in One Graph, Specifying Line Styles and Colors, Multiple Plots in One Figure, Setting Axis Limits). Arguments and return values, M-file, input-output statement.
8thweek	Control Statements(Conditional statements: If, Else, Elseif, switch case)
9th week	Repetition statements: (While statement, For statement)
10th week	Procedures and Functions(a custom-made Matlab function, define the name of the function, the input and the output variables, Calling Functions)
11th,12th week	GUI Interface (Attaching buttons to actions, Getting Input, Setting Output), Predefined GUIs and Dialog Boxes.
13th,14th,15th week	Menu-driven programs: a) Controls: uimenu and uicontrol. b) Interactive graphics. c) Large program logic flow.
16th ,17th week	Introduces the LabVIEW environment including windows, menus, and tools.

18th ,19th week	Creating and using LabVIEW projects, The LabVIEW front panel and block diagram Searching for controls, VIs, and functions.
20th,21th week	Understanding the dataflow programming model of LabVIEW, Recognizing different data types, Tools for

	developing, cleaning and organizing your Vis, Using Express VIs to build a basic VI.
22th week	Correcting broken Vis, Using common debugging techniques, Addressing undefined or unexpected data, Implementing error checking and error handling.
23th , 24th week	Using structures like the While Loop and For Loop, Adding software timing to your code, Sharing data between loop iterations, Plotting data to a waveform chart.
25th ,26th week	Creating and using array controls and indicators, Creating and using cluster controls and indicators, Using type definitions to improve reuse of data structures in applications.
27th ,28th week	Creating and using Case structures, Creating and using Event structures, Creating and using Case structures, Creating and using Event structures, Using a VI as a subVI, Creating subVIs from an existing VI.
29th ,30th week	High-level and low-level file I/O functions available in LabVIEW, Implementing File I/O functions to read and write data to files. Techniques for sequential programming, Using state programming, Implementing a state machine design pattern.

1- المؤسسة التعليمية	جامعة اشور
2- الكلية	الكلية التقنية الهندسية
3- القسم العلمي / المركز	قسم هندسة الاجهزة الطبية
4- اسم المقرر	التدريب المنهجي
5- أشكال الحضور المتاحة	أسبوعي
6- الفصل / السنة	2024-2023
7- أهداف المقرر	. تشغيل الجهاز . . تفكيك الجهاز . . متابعة أجزاء الجهاز المختلفة مع الخريطة الكهربائية للجهاز . . الصيانة الدورية . . تحديد ألعطال و طرق معالجتها
8- طرائق التقييم	اختبا ارت يومية واسبوعية ، الحضور اليومي ، امتحانات فصلية ، واجبات بيتية
9- طرائق التعليم والتعلم	جوالت ميدانية
10- عدد االسابيع	30
11- عدد الوحدات	4 وحدات

12- بنية المقرر

الاسبوع	مفردات المادة

الاول و الثاني	جهاز تخطيط القلب ، و حدة إنعاش القلب و جهاز قسطرة القلب .
الثالث	أجهزة العلاج الطبيعي و أنواعها .
الرابع	كرسي الاسنان و ملحقاتها .
الخامس و السادس	جهاز تخطيطي الدماغ و العضالت ، جهاز ECO .
السابع	و حدة العمليات الجراحية .
الثامن	أجهزة العالج بالاشعاع الذري (وحدة الطب الذري) .
التاسع و العاشر	أجهزة الليزر الطبية .

1- المؤسسة التعليمية	جامعة اشور
2- الكلية	الكلية التقنية الهندسية
3- القسم العلمي / المركز	قسم هندسة الاجهزة الطبية
4- اسم المقرر	تكنولوجيا الكهرباء- Electrical Technology
5- أشكال الحضور المتاحة	أسبوعي بواقع 2 ساعات نظرية و2 ساعات عملية
6- الفصل / السنة	2024-2023
7- أهداف المقرر	د ارسة أسس تقنية الكهرباء و المحركات الكهربائية و المحوالت الكهربائية المختلفة ونظرية عملها و طرق تشغيلها و كيفية إصالح ألعطال و عمل الصيانة لها
8- طرائق التقييم	اختبا ارت يومية واسبوعية ، الحضور اليومي ، امتحانات فصلية ، واجبات بيتية
9- طرائق التعليم والتعلم	محاضرات نظرية وعملية، استخدام المصادر الورقية واالكترونية ، استخدام االنترنت
10- عدد االسابيع	30
11- عدد الوحدات	6 وحدات

12- بنية المقرر

Week	Syllabus
1st , 2nd	Transformers : single phase transformer and construction

3rd	Theory of operation , no load and short circuit test .
4th , 5th	Equivalent circuit , auto–transformers, instrument transformers .
6th , 7th	Three phase transformers , constructions methods of connection .
8th , 9th	Electromechanical energy conversion principles , relay operation .
10th , 11th , 12th	D.C machines : e.m.f and torque equation , equivalent circuit , methods of excitation , generator characteristics .
13th , 14th , 15th	Motor characteristics , testing , calculation of losses and efficiency .
16th , 17th , 8th	Induction machines : equivalent circuit , basic equation , simple analysis testing .
19th , 20th , 21st	Single phase induction motor , methods of starting , siplitphase , capacitor short , capacitor run and shaded pole motors .
22nd , 23rd	Synchronous machines , generators and motors , equivalent circuit , basic equation .
24th , 25th	Special machines : Reluctance motor , hysteresis motor , linear motor , stepper motor , dray cup type motor , servo motor , etc ……..
26th , 27th	Control switches : pilot switches , push bottoms , limits
28th	Switches , flost switches , contactors , pressure switches .
29th , 30th	High voltage circuits .

1- المؤسسة التعليمية	جامعة اشور
2- الكلية	الكلية التقنية الهندسية
3- القسم العلمي / المركز	قسم هندسة الاجهزة الطبية
4- اسم المقرر	االدارة - Management
5- أشكال الحضور المتاحة	أسبوعي بواقع 2 ساعات نظرية
6- الفصل / السنة	2024-2023
7- أهداف المقرر	إكساب الطالب مفاهيم تتعلق باألنشطة اإلدارية التي تمارسها المنظمة و تطبيقاتها وتعريف الطالب بمبادئ و عناصر إست ارتيجيات إدارة المشاريع من حيث التخطيط و الجدولة و السيطرة على النشاطات . و فيها يتم التأكيد على االساليب الكمية التخاذ النظر في جميع النشاطات و الوظائف اإلدارية للمشروع فضال عن تناول التجارب الحديثة لإلدارة اليابانية مقارنة باإلدارة االمريكية (الغربية بصورة عامة)
8- طرائق التقييم	اختبا ارت يومية واسبوعية ، الحضور اليومي ، امتحانات فصلية ، واجبات بيتية
9- طرائق التعليم والتعلم	محاضرات نظرية وعملية، استخدام المصادر الورقية واالكترونية ، استخدام االنترنت
10- عدد االسابيع	30

11- عدد الوحدات	4 وحدات

12- بنية المقرر

Week	Syllabus
1st	Introduction to project management objective and trade offs . Cost – schedule – performance .
2nd	Planning and control in projects : Planning Scheduling Controlling
3rd	Scheduling methods .
4th	Gant chart .
5th	Networks methods .
6th	Constant – time network .
7th , 8th	Pert network .
9th , 10th	Critical path method .
11th	Precedence diagramming method .
12th , 13th	Project phases : choice of project location .
14th	Process design .
15th	Choice of technology .
16th , 17th	Financial analysis . Purchase of new machine . Machine replacement . Layout of facilities .
18th	Managing the work force in project who manages the work force . Principles in decision of work – force management .
19th	Japans work – force management .
20th	New approach to evaluation performance .
21st	Materials handling .
22nd	Concepts of MRP system . Elements of MRP system .

23rd	MRP varsus order – point system . MRP varsus just in time system .
24th , 25th	Activities in project : Coordination of project activities . Activities breakdown .
26th	Measuring project process tools . Purpose of work measurement
27th	Methods study .
28th	Types of work measurements .
29th	Time study .
30th	Time management .

1- المؤسسة التعليمية	جامعة اشور
2- الكلية	الكلية التقنية الهندسية
3- القسم العلمي / المركز	قسم هندسة الاجهزة الطبية
4- اسم المقرر	3- Medical الاجهزة الطبية (III) Instrumentation.
5- أشكال الحضور المتاحة	أسبوعي بواقع 2 ساعات نظرية و 3 ساعات عملية
6- الفصل / السنة	2023-2024
7- أهداف المقرر	د ارسة الجهاز الطبي كجهاز الكتروني بحت ، ثم اختالفه عن بقية)الاجهزة االلكترونية لكونه جهاز طبي ود ارسة دوائره االلكترونية الداخلية ثم التدريب على كافة الدوائر االلكترونية في)الاجهزة الطبية و طرق تشغيلها وصيانتها مما يؤهل الطالب في النهاية استخدام و صيانة)الاجهزة الطبية بصورة عامة
8- طرائق التقييم	اختبا ارت يومية واسبوعية ، الحضور اليومي ، امتحانات فصلية ، واجبات بيتية
9- طرائق التعليم والتعلم	محاضرات نظرية وعملية، استخدام المصادر الورقية واالكترونية ، استخدام االنترنت
10- عدد االسابيع	30
11- عدد الوحدات	7 وحدات

12- بنية المقرر

Week	Syllabus
1st , 2nd	Part 1 : general systems and specialized tools in general surgery .
3rd , 4th , 5th	Part 2 : specialized systems and Inst .
6th , 7th	Ophthalmic microsurgical Inst .
8th , 9th	Open heart & cardiovascular .
10th	Heart – lung machine .
11th , 12th	Kidney machine .
13th , 14th	Surgical diathermy .
15th , 16th , 17th	Artificial organs – internal & external .
18th , 19th , 20th	Dental system .
21st , 22nd	Gynecology Inst .
23rd, 24th	Ultrasonic assisting device .
25th , 26th	Audio logical surgical units .
27th , 28th	Anesthetic units .
29th , 30th	Intensive care units .

1- المؤسسة التعليمية	جامعة اشور
2- الكلية	الكلية التقنية الهندسية
3- القسم العلمي / المركز	قسم هندسة الاجهزة الطبية
4- اسم المقرر	السيطرة - Control system.
5- أشكال الحضور المتاحة	أسبوعي بواقع 2 ساعات نظرية و 2 ساعات عملية
6- الفصل / السنة	2024-2023
7- أهداف المقرر	التعرف على مكونات دوائر السيطرة و أنواع المسيط ارت و استخداماتها ودوائرها التطبيقية
8- طرائق التقييم	اختبا ارت يومية واسبوعية ، الحضور اليومي ، امتحانات فصلية ، واجبات بيتية
9- طرائق التعليم والتعلم	محاضرات نظرية وعملية، استخدام المصادر الورقية واالكترونية ، استخدام االنترنت
10- عدد االسابيع	30
11- عدد الوحدات	6 وحدات

12- بنية المقرر

Week	Syllabus
1st	Introduction to linear control engineering .
2nd , 3rd	Mathematical background ; lap lace transform , complex variable , matrices .

4th , 5th , 6th	Transfer function , block diagram representation and reduction , signal flow diagram .
7th , 8th , 9th	Time domain analysis , steady – state transient analysis .
10th , 11th	Stability analysis ; Routh , Nyquist .
12th , 13th	Root locus technique.
14th , 15th , 16th	Frequency domain analysis , Eainmargin , phase margin and bode plot .
17th , 18th	Frequency domain synthesis , phase lead .
19th , 20th	Compensation , phase – lag compensation lag – lead compensation .
21st , 22nd , 23r, 24th	PID controllers design .
25th, 26th , 27th	State space representation and analysis .
28th , 29th	State diagram ; analogue computer .
30th	Block diagram representation .

1- المؤسسة التعليمية	جامعة اشور
2- الكلية	الكلية التقنية الهندسية
3- القسم العلمي / المركز	قسم هندسة الاجهزة الطبية
4- اسم المقرر	أنظمة الليزر الطبية - Laser Medical . system
5- أشكال الحضور المتاحة	أسبوعي بواقع 2 ساعات نظرية و 2 ساعات عملية
6- الفصل / السنة	2024-2023
7- أهداف المقرر	د ارسة توليد أنواع الليزر وأسلوب نقلها واستقبالها و كيفية استخدامها في)الاجهزة الطبية
8- طرائق التقييم	اختبا ارت يومية واسبوعية ، الحضور اليومي ، امتحانات فصلية ، واجبات بيتية
9- طرائق التعليم والتعلم	محاضرات نظرية وعملية، استخدام المصادر الورقية واالكترونية ، استخدام االنترنت
10- عدد االسابيع	30
11- عدد الوحدات	6 وحدات

12- بنية المقرر

Week	Syllabus
1st , 2nd	Laser generation .
3rd . 4th	Types of laser .
5th , 6th , 7th	Light and light propagation in glass fiber .

8th , 9th , 10th	Optical fiber wave guide , band width distance product , dispersion and pulse spreeding , maximum allowable data rate , fiber power losses .
11th , 12th	Transmitter devise and circuits (communication LEDs)
13th , 14th	Injection lasers, modulators .
15th , 16th	Receiver devices and circuits photo diode light detector .
17th	PIN photo diodes , photo multiplier .
18th , 19th	Avalanche photo diode (APD) , receiver circuits .
20th , 21st	Transmission technology , fiber technology , connectors
22nd , 23rd	Splices , couplers .
24th , 25th , 26th , 27th	Types of medical applications of laser .
28th, 29th , 30th	Laser hazards , the standard level for a safe working environment , lab – safety .

1- المؤسسة التعليمية	جامعة اشور
2- الكلية	الكلية التقنية الهندسية
3- القسم العلمي / المركز	قسم هندسة الاجهزة الطبية
4- اسم المقرر	هندسة اجهزة االشعاع - Engineering of Radiation Instruments
5- أشكال الحضور المتاحة	أسبوعي بواقع 2 ساعات نظرية و 2 ساعات عملية
6- الفصل / السنة	2024-2023
7- أهداف المقرر	د ارسة تركيب الذرة و إلشعاع الذري و النووي و تأثيرهما على الجسم البشري واستخداماتها في)الاجهزة الطبية
8- طرائق التقييم	اختبا ارت يومية واسبوعية ، الحضور اليومي ، امتحانات فصلية ، واجبات بيتية
9- طرائق التعليم والتعلم	محاضرات نظرية وعملية، استخدام المصادر الورقية واالللكترونية ، استخدام االنترنت
10- عدد االسابيع	30
11- عدد الوحدات	6 وحدات

12- بنية المقرر

Week	Syllabus
1st , 2nd	Atomic structure and atomic radiation .
3rd , 4th	The nuclear and nuclear radiation .
5th , 6th	Interaction of radiation with matter .
7th , 8th , 9th	Radiation detection & engineering of radiation detectors .

10th , 11th , 12th	Engineering of radiation dosimetry and dosimeters .
13th , 14th	Radiation protection .
15th , 16th	Engineering of body scanners .
17th , 18th	Production of X – rays .
19th , 20th	Clinical radiation generators .
21st , 22nd	Dose distribution and scatter analysis .
23rd , 24th	A system of dosimetric calculations .
25th , 26th	Treatment planning .
27th , 28th	Engineering of electron beam therapy .
29th , 30th	Brachy therapy .

1- المؤسسة التعليمية	جامعة اشور
2- الكلية	الكلية التقنية الهندسية
3- القسم العلمي / المركز	قسم هندسة الاجهزة الطبية
4- اسم المقرر	Advanced logic design (- متقدم تصميم ALD)
5- أشكال الحضور المتاحة	أسبوعي بواقع 2 ساعات نظرية و 2 ساعات عملية
6- الفصل / السنة	2024-2023
7- أهداف المقرر	د ارسة مواضيع مختارة تفرز ذكاء معلومات الطالب التي يحتاجها في مجال هندسة)الاجهزة الطبية ويتم اختيارها من المواضيع ادناه واعداد مفرداتها من قبل القسم ويصادق عليها مجلس الكلية
8- طرائق التقييم	اختبا ارت يومية واسبوعية ، الحضور اليومي ، امتحانات فصلية ، واجبات بيتية
9- طرائق التعليم والتعلم	محاضرات نظرية وعملية، استخدام المصادر الورقية واالكترونية ، استخدام االنترنت
10- عدد االسابيع	30
11- عدد الوحدات	6 وحدات

12- بنية المقرر

Artificial intelligence .
Simulation and modeling .
Control system
Image processing and communications .
Real - time system .
Microelectronics technology .
VLSI system .
Topics in electrical / electronics engineering .
Advanced computer architecture .
Topics in computer architecture .
Robotics and automation .
Topics in digital system .
Advanced logic design .
Topics in computer since .
Digital control system .
Engineering economic analysis .
Signal processing .
CAD/CAM .
Reliability engineering .
Fault diagnosis .
Microcomputer system design .
Software engineering .
Parsiflel processing .
Operating system .
Advanced electronics .

Maintenance management .

Nuclear & radiation equipment .
Instruments & operation control .

1- المؤسسة التعليمية	جامعة اشور
2- الكلية	الكلية التقنية الهندسية
3- القسم العلمي / المركز	قسم هندسة الاجهزة الطبية
4- اسم المقرر	تطبيقات الحاسبة - Computer Applications
5- أشكال الحضور المتاحة	أسبوعي بواقع 1 ساعات نظرية و 2 ساعات عملية
6- الفصل / السنة	2024-2023
7- أهداف المقرر	د ارسة برنامج البوربوينت وكيفية بناء عرض تقديمي ود ارسة تطبيقات تخصيصية متقدمة عن CAD-CAM
8- طرائق التقييم	اختبا ارت يومية واسبوعية ، الحضور اليومي ، امتحانات فصلية ، واجبات بيتية
9- طرائق التعليم والتعلم	محاضرات نظرية وعملية، استخدام المصادر الورقية واالكترونية ، استخدام االنترنت
10- عدد االسابيع	30
11- عدد الوحدات	4 وحدات

12- بنية المقرر

الاسبوع	تفاصيل المفردات
الاول – العاشر	برنامج Point Power : مفهوم البرنامج و فوائده ، تشـغيله ، مكونات الشاشة الرئيسية ، مفهوم العروض (Presentation) و فوائدها .

	- بنـاء عرض تقـديمي جـديـد من خلال القوالـب التي يوفرهـا البرنامج أو التعامل بشـكل مباشـر ، خزن العرض ألتقديمي ، إجراء العرض ، التعديل و حفظ التغيرات . - التخطيطي ألي بنـاء العرض ألتقـديمي ، إدخـال شـريحـة جـديـدة (Slide) سواء كان فيها نص (Text) أو صورة (Graphics)، إدخال المالحظات ، إدخال العناوين الرئيسية . - تعلم كيفيـة إضـافـة الرسـوم (Drawings) من خلال أدوات الرسم المتوفرة ، تعديل النص و التحكم بهيئته ، تصفيفه و تغير خطه ، التحكم باألالوان و ألرضية الخاصة بالشريحة . - إضـافة Art Clip و طرق التحكم بها كالتكبير و التصـغير أو التقطيع ، إضـافـة الصـور الطبيعيـة و أدوات التحكم بهـا ، إضـافـة المخططات من برنامج اكسـل (Excel) ، أو صـفحة بيانات من قواعد البيانات (Access) . - التعـامـل مع أوامر العرض المختلفـة كـالتوقيـت (Timings) ، االنتقـال بين شـريحـة و أخرى و أسـاليبهـا ، أسـاليـب الحركـة (Animation) ووضع المؤثرات الصوتية للشرائح . (Harders)-) أو (Footers) للشريحة .
الحادي عشر – الثلاثون	تطبيقات تخصيصية متقدمة عن CAD-CAM .

-1 المؤسسة التعليمية	جامعة اشور
2- الكلية	الكلية التقنية الهندسية
-3 القسم العلمي / المركز	قسم هندسة الاجهزة الطبية
-4 اسم المقرر	مشاريع التخرج
-5 أشكال الحضور المتاحة	أسبوعي بواقع 6 ساعات عملية
-6 الفصل / السنة	2024-2023
-7 أهداف المقرر	سيكون الطالب قاد ار على أن : 1- يعتمد على نفسه لاثبات مهاارته العلمية 2- يحدد الاهداف البارزة في المشروع . 3- يتعلم كيفية التعامل مع مجموعة من الطلبة في سبيل دعم العمل الجماعي . 4- يحدد خطوات العمل و تحليلها ووضع البدائل في حالة ظهور معوقات . 5- يرسم الخارئط و يضع التصاميم الخاصة بالمشروع 6- يتابع تقدم العمل في المشروع من ناحية الوقت . 7- يخمن كلفة المواد الاولية اللازمة لبناء المشروع . 8- يرى و يشاهد نموذجا مبسطا لعمله .

	9- يتعلم كتابة التقرير النهائي للمشروع و بشكل منظم على صيغة البحوث

8- طرائق التقييم	اختباارت يومية واسبوعية ، الحضور اليومي ، امتحانات فصلية ، واجبات بيتية
9- طرائق التعليم والتعلم	محاضرات نظرية وعملية، استخدام المصادر الورقية واالاكترونية ، استخدام الانترنت
10- عدد االسابيع	30
11- عدد الوحدات	4 وحدات

12- بنية المقرر

االشهر	مفردات المادة
الاول	توزيع المشاريع على الطلبة و الالتقاء بالاستاذ المشرف و البدء بمراجعة المكتبة للحصول على المصادر الخاصة بالمشروع المقرر للطلبة .
الثاني	جمع المعلومات عن المشروع و البدء بالدراسة النظرية و تهيئة التصاميم اللازمة لتنفيذ المشروع .
الثالث	البدء بتنفيذ التصاميم المقررة عمليا و إجراء التجارب و الاختبارات للحصول على النتائج العملية . اختبار و تقويم للمرحلة السابقة .
الرابع	نقل التجارب المنفذة مختبريا إلى اللوحات النهائية للحصول على النموذج المصمم العملي و إجراء االختبار على النموذج النهائي و الحصول على النتائج النهائية للمناقشة .
الخامس	مناقشة النتائج العملية و مدى ملائمتها من النتائج الواقعية و إيجاد التعاليل اللازمة للحالات الظاهرة .
السادس	ترتيب أجزاء التقرير المكتوبة لكل مرحلة من المراحل السابقة لكتابة التقرير النهائي عن المشروع و بالشكل التالي : - اسم المشروع . - الاستاذ المشرف . - أسماء الطلبة . - الخلاصة . - الفصل الاول : المقدمة . - الفصل الثاني : الجزء النظري . - الفصل الثالث : الجزء العملي و النتائج .

	- الفصل الرابع : مناقشة النتائج و الاستنتاجات و المقترحات . - المصادر .

السابع	تســـليم النموذج العملي للمشـــروع مع التقرير النهـائي إجراء الاختبـار النهائي و التقويم .