



Ministry of Higher Education and
Scientific Research - Iraq
Tikrit University
College of Engineering
Environmental Engineering Department



MODULE DESCRIPTOR

وصف المادة الدراسية

Module Information			
معلومات المادة الدراسية			
Module Title	Calculus I	Module Delivery	
Module Type	Basic	Class Lecture Tutorial	
Module Code	MATH-101		
ECTS Credits	6		
SWL (hr/sem)	150		
Module Level	1		
Min number of students	15	Max number of students	100
Administering Department	Environmental Engineering	College	Engineering
Module Leader	Tahseen Taha Othman	e-mail	tahseentaha@tu.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Assistant Prof.	Module Leader's Qualification	Ph.D.
Module Tutor	Maaly Nasrat Tawfiq	e-mail	Maaly.n.tawfeq@tu.edu.iq
Peer Reviewer Name	Prof. Dr. Raad H. Irzooqi	e-mail	Dr.raadhoobi@tu.edu.iq
Review Committee Approval	01/06/2023	Version Number	1.0
Relation With Other Modules			
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	Semester	-
Co-requisites module	-	Semester	-

Module Aims, Learning Outcomes, Indicative Contents and Brief Description

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية مع وصف مختصر

Module Aims أهداف المادة الدراسية	<ol style="list-style-type: none"> 1) Be able to solve equations both algebraically and graphically 2) Be able to solve and analyze engineering problems. 3) Solve the problems choosing the most suitable method. 4) To develop logical understanding of the subject. 5) To develop mathematical skill so that students are able to apply mathematical methods & principals in solving problem from Engineering fields.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	<ol style="list-style-type: none"> 1) Ability to identify, formulates, and solves engineering problems. 2) Represent functions using power series 3) Evaluate the behaviors and graphs of functions 4) Apply integrals to geometric application, physical application, and modeling problems 5) Use basic integration techniques to calculate area.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	<p>Indicative content includes the following.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transcendental Functions (16 hrs) • Methods of Integration (20 hrs) • Hyperbolic Function (16hrs) • Power Series(20hrs)
Course Description	This subject covers techniques of integration, exponential and logarithmic functions, Hyperbolic Function and Taylor's Series.
Learning and Teaching Strategies	
استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	The learning and teaching strategy is designed to: Carefully cover in lectures the necessary fundamental material and analytical techniques, and demonstrate concepts with appropriate (and where possible practical) examples Allow students adequate time to practice the techniques using a large number of carefully selected tutorial problems.

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل				
In class lectures	60	78	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	5
Tutorial	15			
In class tests	3			
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل				
Daily memorizing	30	72	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	5
Preparation for tests	20			
Home Works	2			
Preparation for Reports	8			
Library	12			
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	5	20% (20)	3, 5, 7, 10, 11	LO #1, 2, 3, and 4
	Online Assignments	1	5% (5)	3	LO # 1
	Onsite Assignments	5	2%(10)	2,7,8,11,14	LO # 1-4
	Report	1	5% (5)	13	LO # 4
Summative assessment	Midterm Exam	2 hrs	10% (10)	8	LO # 1-5
	Final Exam	3 hrs	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	Transcendental Functions
Week 2	Transcendental Functions , cont'd
Week 3	Solved examples and problems
Week 4	Methods of Integration, By parts
Week 5	Methods of Integration, Products of Powers of Trigonometric functions
Week 6	Methods of Integration ,Even powers of Sine and Cosine
Week 7	Trigonometric substitutions that replace $a^2 - u^2$, $a^2 + u^2$ and $u^2 - a^2$
Week 8	Midterm exam
Week 9	Hyperbolic Function , Derivatives and Integrals of Hyperbolic Function
Week 10	Inverse of Hyperbolic Function
Week 11	Solved examples and problems
Week 12	Power Series, Taylor Polynomials
Week 13	Taylor's Series for Sine, Cosine and ex
Week 14	Binomial Theorem
Week 15	Solved examples and problems
Week 16	Final Exam

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	Available in the Library?

Required Texts	Calculus and analytical geometry, George B. Thomas Jr.; Addison – Wesley publishing company, 7th edition, 1988.	Yes
Recommended Texts	- Calculus; James Stewart, 10th edition, 2003.	No
Websites	N/A	

	<p>Ministry of Higher Education and Scientific Research - Iraq Tikrit University College of Engineering Environmental Engineering Department</p>	
---	--	---

MODULE DESCRIPTOR

وصف المادة الدراسية

Module Information			
معلومات المادة الدراسية			
Module Title	Engineering Mechanics		Module Delivery
Module Type	Basic		Class Lecture Tutorial
Module Code	ENG-102		
ECTS Credits	5		
SWL (hr/sem)	125		
Module Level	1	Semester (s) offered	
Min number of students	15	Max number of students	100
Administering Department	Mechanical Engineering	College	Engineering
Module Leader	Sabah Mahdi Salih		e-mail sabahmahdi@tu.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Assistant Professor		Module Leader's Qualification MSc
Module Tutor	None		e-mail None
Peer Reviewer Name	Dr. Ahmed Faaiq Sultan		e-mail Ahmed.f.sultan@tu.edu.iq
Review Committee Approval	01/06/2023	Version Number	1.0
Relation With Other Modules			
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None		Semester -
Co-requisites module	None		Semester -

Module Aims, Learning Outcomes, Indicative Contents and Brief Description

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية مع وصف مختصر

<p>Module Aims أهداف المادة الدراسية</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) To provide definition of force and moment vectors and give necessary vector algebra. 2) To explain the concept of equilibrium of particles and rigid bodies in plane and 3D space. 3) To give information about support types and to give ability to calculate support reactions. 4) To explain the equilibrium of structures and internal forces in trusses, and frames. 5) To give information about distributed loads. 6) To explain centroid of bodies and Figures. 7) To provide information on moment of inertia.
<p>Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Use both conceptual and numerical techniques to solve engineering problems. 2) Analyze and develop free-body diagrams for any system of forces in two and three dimensions. 3) Understand and use the general idea of equilibrium of a particle. 4) Understand and use the general ideas of force system resultants. 5) Determine the moment of a force about an arbitrary point and/or axes. 6) Analyze the equilibrium of rigid bodies under any system of forces. 7) Analyze trusses, beams, frames, and machines. 8) Calculate center of gravity, centroids, and moments of inertia. 9) Apply friction forces and analyze their different applications.
<p>Indicative Contents المحتويات الإرشادية</p>	<p>Indicative content includes the following.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Force Vectors (8 hrs) • Force System Resultants (8 hrs) • Equilibrium of a Rigid Body (8 hrs) • Friction (8 hrs) • Center of Gravity and Centroid (6 hrs) • Moments of Inertia and virtual work (8 hrs) • Structure (trusses and Frames) (10 hrs)
<p>Course Description</p>	<p>The course covers the following topics; statics of particles: forces in plane, forces in space, equilibrium, moment of a force, moment of a couple, equivalent systems of forces on rigid bodies, equilibrium in two dimensions, equilibrium in three dimensions, distributed forces: centroids and center of gravity, analysis of structures: trusses, frames and machines, internal forces in beams and cables, friction, moments of inertia of areas, moments of inertia of masses.</p>
<p>Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم</p>	
<p>Strategies</p>	<p>The learning and teaching strategy is designed to: Carefully cover in lectures the necessary fundamental material and analytical techniques, and demonstrate concepts with appropriate (and where possible practical) examples Allow students adequate time to practice the techniques using a large number of carefully selected tutorial problems.</p>

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل In class lectures 30 Tutorial 30 In class tests 3	63	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعياً	4.0
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل Daily memorizing 15 Preparation for tests 24 Home Works 6 Preparation for Reports 8 Library 9	62	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعياً	4.13
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	3	15% (15)	4,8, 12	LO #1, 2
	Online Assignment	3	15% (15)	3,6,9	LO # 3-8
	Onsite Assignment	5	5% (5)	2,4,7,9,11	LO # 2, 3,6,7, and 8
	Report	1	5% (5)	12	LO # 1-9
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 Syllabus) المنهاج الأسبوعي النظري	
	Material Covered
week1	General principles, Principles of statics, vectors
Week 2	Planar forces, resultant of a force system
Week 3	Planar forces, resultant of a force system
Week 4	The free body diagram, definition of moment, moment of a couple
Week 5	The free body diagram, definition of moment, moment of a couple
Week 6	Equilibrium in 2-D, free body diagrams, equations of equilibrium
Week 7	Midterm exam
Week 8	Equilibrium in 3-D, free body diagrams, equations of equilibrium
Week 9	STRUCTURES Trusses and frames
Week 10	STRUCTURES Trusses and frames
Week 11	Center of mass, Gravity and centroid
Week 12	Centroids of Lines, Areas, and Volumes
Week 13	Moments of inertia
Week 14	Moments of inertia

Week 15	Friction (dry friction)
Week 16	Final Exam

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	Available in the Library?
Required Texts	Engineering Mechanics-Statics, J.L.Meriam, L.G.Kraige, Wiley, 5th Edition, 2003, ISBN: 0-471-26607-8	Yes
Recommended Texts	Engineering Mechanics-Statics, Hibbeler, R.C.13th Edition, Pearson Prentice Hall, 2016, ISBN 978-0-13-31892-2.”	Yes
Websites	N/A	

	Ministry of Higher Education and Scientific Research - Iraq Tikrit University College of Engineering Environmental Engineering Department	
---	---	---

MODULE DESCRIPTOR

وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية			
Module Title	Computer Science		Module Delivery
Module Type	Basic		Class Lecture Lab.
Module Code	ENG-104		
ECTS Credits	3		
SWL (hr/sem)	75		
Module Level	1	Semester (s) offered	1
Min number of students	15	Max number of students	100
Administering Department	Electrical Engineering	College	Engineering
Module Leader	Dr. Jalal N. Abdulbaqi		e-mail Jalal.abdulbaqi@tu.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Lecturer	Module Leader's Qualification	Ph.D.
Module Tutor	Saad Sami Farhan		e-mail saadsami@tu.edu.iq
Peer Reviewer Name	Dr. Jalal N. Abdulbaqi	e-mail	Jalal.abdulbaqi@tu.edu.iq
Review Committee Approval	01/06/2023	Version Number	1.0

Relation With Other Modules

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

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

Module Aims, Learning Outcomes, Indicative Contents and Brief Description

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية مع وصف مختصر

<p>Module Aims أهداف المادة الدراسية</p>	<p>The aim of this module is to provide students with a comprehensive understanding of the key concepts and principles of computer science. Through the study of topics such as history, data representation, computer components, algorithms, programming languages, operating systems, applications, internet and networking, and cybersecurity, students will gain a broad understanding of the field of computer science and how it has evolved over time.</p>
<p>Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Describe the historical development of computer science and its impact on society. 2. Understand the various methods of data representation and manipulation. 3. Identify the components of a computer and their functions. 4. Design and implement algorithms for a range of problems. 5. Understand the principles of programming languages and apply them to develop software. 6. Understand the structure and functions of operating systems. 7. Identify and analyze a range of applications of computer science. 8. Understand the principles of internet and networking technologies. 9. Identify and analyze various cybersecurity threats and methods of prevention.
<p>Indicative Contents المحتويات الإرشادية</p>	<ul style="list-style-type: none"> - History introduction: Evolution of computer science, pioneers and important milestones - Data representation: Binary numbers, hexadecimal, character sets, ASCII and Unicode - Computer components: CPU, memory, input/output devices, storage devices - Algorithms: Definition, representation, complexity, searching, sorting, optimization - Programming languages: Syntax, semantics, variables, functions, control structures, abstraction - Operating systems: Structure, file systems, process management, memory management - Applications: Databases, artificial intelligence, computer graphics, human-computer interaction - Internet and networking: Protocols, network architectures, security, privacy - Cybersecurity: Threats, attacks, prevention, detection, mitigation
<p>Course Description</p>	<p>This course offers students a comprehensive exploration of the fundamental concepts and principles that underpin the field of computer science. By delving into various subjects including the historical development of computing, data representation, computer components, algorithms, programming languages, operating systems, applications, internet and networking, and cyber-security, students will develop a well-rounded understanding of the discipline. By examining the evolution of computer science over time, students will acquire a broad perspective on the field and its significance in contemporary society. Through a combination of theoretical knowledge and practical applications, this module equips students with the necessary foundation to pursue further studies or careers in computer science.</p>

Learning and Teaching Strategies

استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies	<p>The module will use a range of learning and teaching strategies, including:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lectures: To provide students with an overview of the main concepts and principles. - Labs: To provide students with hands-on experience of programming, algorithms, and data representation. - Assignments and Quizzes: To provide students with opportunities to apply their knowledge and skills to real-world problems and check their understanding.
-------------------	---

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	60	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعياً	4.0
In class lectures 30 In Lab Lectures 30 In class tests 3			
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	12	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعياً	1
Daily memorizing 5 Preparation for tests 4 Home Works 3			
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	3	15% (15)	3,5,11	LO #1-6
	Lab	5	10% (10)	4,6,10,12,13	LO #1-6
	Online Assignments	5	10% (10)	2,4,5,8,10,12	LO #1-6
	Onsite Assignments	5	5% (5)	3,6,8,11,13	LO #1-6
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 Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	History introduction: Evolution of computer science, pioneers and important milestones
Week 2	Data representation: Binary numbers, hexadecimal, character sets, ASCII and Unicode
Week 3	Computer components: CPU, memory, input/output devices, storage devices
Week 4	Algorithms: Definition, representation, complexity, searching, sorting, optimization
Week 5	Programming languages I
Week 6	Programming languages II
Week 7	Midterm Exam
Week 8	Operating systems I
Week 9	Operating systems II
Week 10	Applications I: Information Systems
Week 11	Applications II: artificial intelligence
Week 12	Applications III: computer graphics, human-computer interaction
Week 13	Networking
Week 14	Internet
Week 15	Cybersecurity: Threats, attacks, prevention, detection, mitigation
Week 16	Final Exam

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

	Material Covered
Week 1	Lab 1: Computer Operating System (e.g. Microsoft Windows)
Week 2	Lab 2: Document Processing I (e.g. Microsoft Word)
Week 3	Lab 3: Document Processing II (e.g. Microsoft Word)
Week 4	Lab 4: Data Processing I (e.g. Microsoft Excel)
Week 5	Lab 5: Data Processing II (e.g. Microsoft Excel)
Week 6	Lab 6: Presentation Slides I (e.g. Microsoft PowerPoint)
Week 7	Lab 7: Presentation Slides II (e.g. Microsoft PowerPoint)

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?

Required Texts	Computer Science Illuminated, by Dale, N and Lewis, J, 7th Ed, Jones & Bartlett Learning, 2020	No
Recommended Texts	-	-
Websites	-	

	Ministry of Higher Education and Scientific Research - Iraq Tikrit University College of Engineering Environmental Engineering Department	
---	---	---

MODULE DESCRIPTOR

وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية			
Module Title	Engineering drawing		Module Delivery
Module Type	Suplement		Class Lecture Practical
Module Code	ENG-101		
ECTS Credits	6		
SWL (hr/sem)	١٥٠		
Module Level	1	Semester (s) offered	1
Min number of students	15	Max number of students	100
Administering Department	Environmental Engineering	College	Engineering
Module Leader	Waleed M. Sh. Alabdraba	e-mail	walabdraba@tu.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Professor	Module Leader's Qualification	Ph.D.
Module Tutor	Qusay Oglah Salih	e-mail	Qusay.o.salih@tu.edu.iq
Peer Reviewer Name	Nizar N. Ismaeal	e-mail	Dr.nizar1961@tu.edu.iq
Review Committee Approval	01/06/2023	Version Number	1.0

Relation With Other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	Semester	-
Co-requisites module	None	Semester	-
Module Aims, Learning Outcomes, Indicative Contents and Brief Description أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية مع وصف مختصر			
Module Aims أهداف المادة الدراسية	<ol style="list-style-type: none"> 1. Define and explain the uses of different drawing equipment. 2. Identify the different drawing equipment. 3. Layout drawing papers and prepare a title block. 4. Practically distinguish the types of dimensioning. 5. Carry out geometrical construction of different shapes. 6. Carry out isometric and orthographic drawing of objects. 		
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	<p>On completion of this course students will be able to:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prepare and understand drawings. 2. Identify various curves used in Engineering Drawing and their applications. 3. Use the principles of orthographic projections. 4. By studying about isometric projections students will be able to visualize three-dimensional objects and that will enable them to design new products. 5. Design and fabricate surfaces of different shapes. 6. Represent the objects in three dimensional appearances 		
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	<p>Indicative content includes the following.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduction to Drawing Equipment (12 hrs) • Geometrical Construction (24 hrs) • Orthographic Projection (1 ^hrs) • Sectional views(12 hrs) • Isometric Projections(18 hrs) • Dimensioning(6 hrs) 		
Course Description	<p>An engineering drawing course focuses on usage of drawing instruments, lettering, construction of geometric shapes, etc. Students study use of dimensioning, shapes and angles or views of such drawings. Dimensions feature prominently, with focus on interpretation, importance and accurate reflection of dimensions in engineering drawing. Other areas of study in this course may include projected views and development of surfaces.</p>		
Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم			
Strategies	<p>The learning and teaching strategy is designed to: Carefully cover in lectures the necessary fundamental material and analytical techniques, and demonstrate concepts with appropriate (and where possible practical) examples Allow students adequate time to practice the techniques using a large number of carefully selected tutorial problems.</p>		


Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل In class lectures 30 Practical 60 In class tests 3	90	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعياً	6.0
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل Daily memorizing 20 Preparation for tests 3 Preparation for Home Works 30 Preparation for project 4	57	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعياً	4.0
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	3	15% (15)	4,6,9	LO #1-6
	Online Assignments	10	10% (10)	All	LO # 1-6
	Onsite Assignments	10	10% (10)	All	LO # 1-6
	Project	1	(5)5%	12	LO # 1-6
Summative assessment	Midterm Exam	1	10% (10)	7	LO # 1-3
	Final Exam	3	50% (50)	16	LO # 1-6
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الأسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	Introduction to engineering drawing
Week 2	Primary elements of drawings
Week 3	Geometrical Construction
Week 4	Tangency
Week 5	Loci applications
Week 6	Tangency and loci applications
Week 7	Dimensioning , Midterm Exam
Week 8	Theory of Projection
Week 9	Orthographic Projections

Week 10	Orthographic Projections
Week 11	Sections and Sectional views
Week 12	Sections and Sectional views
Week 13	Isometric Projections
Week 14	Isometric Projections
Week 15	Isometric Projections
Week 16	Final Exam

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	Available in the Library?
Required Texts	Engineering Drawing, Abdul-Rassul Abdul-Hussain, University of Technology, 1986.	Yes
Recommended Texts	SIMMONS, C., MAGUIRE, D., PHELPS, N., 2021. Manual of engineering Drawing Technical product specification and Documentation to British and International Standards, 4 ed, Elsevier Ltd:Oxford REDDY, K. , 2008. Textbook of Engineering Drawing. 2ed, Adithya Art Printers:Hyderabad SHAH, M. B. , RANA, B. C. , 2007. Engineering Drawing. 2ed, Dorling Kindersley(India) Pvt. Ltd :India	No
Websites		

	Ministry of Higher Education and Scientific Research - Iraq Tikrit University College of Engineering Environmental Engineering Department	
---	---	---

MODULE DESCRIPTOR

وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية			
Module Title	Environmental Chemistry		Module Delivery
Module Type	Core		Class Lecture Lab.
Module Code	ENVR-ENG-101		
ECTS Credits	6		
SWL (hr/sem)	150		
Module Level	1	Semester (s) offered	
Min number of students	15	Max number of students	100
Administering Department	Environmental Engineering	College	Engineering
Module Leader	Dr. Nadia Nazhat Sabeeh	e-mail	eng.nadianazhat@tu.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Assist. Professor	Module Leader's Qualification	Ph.D.
Module Tutor	None	e-mail	None
Peer Reviewer Name	Dr. Waleed M. Sh. Alabdraba	e-mail	walabdraba@tu.edu.iq
Review Committee Approval	01/06/2023	Version Number	1.0

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

Module Aims, Learning Outcomes, Indicative Contents and Brief Description أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية مع وصف مختصر	
Module Aims أهداف المادة الدراسية	Enable students to understand the most important environmental problems of today, such as water and wastewater treatment, surface water and groundwater contamination, hazardous waste management, radioactive waste management, acid rain, air toxics emission, ozone depletion, and global climate change. Fundamental understanding of chemistry helps in understanding these problems and development of processes to minimize or eliminate them.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	<ol style="list-style-type: none"> 1- Understanding the basic Concepts of Environmental Chemistry. 2- Understanding the difference between Heat and Work, Enthalpy, Entropy, and Free energy. 3- Apply the chemical concepts to find the first ionization constant and solubility product at different temperatures. 4- Learn the principle of membrane processes, electrochemistry, chemical kinetics and isotherms. 5- Determine the quality of water and wastewater samples by comparing them with corresponding specifications due to conduct practical experiments.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	<p>Indicative content includes the following.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduction to Engineering and pollution (2hrs) • Fundamentals of Chemistry for Environmental Engineering and Science (4 hrs) • Basic concepts for thermodynamics, heat and work, enthalpy, entropy, free energy, Binary mixtures (10 hrs) • Membrane Processes, electrochemistry and chemical Kinetics (10 hrs) • Adsorption (4 hrs)
Course Description	This course aims to establish fundamental knowledge of environmental chemistry. Presentation of the course starts by introducing the most important environmental problems of today. The most crucial topics that aid in understanding and solving these problems are then studied.
Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	The learning and teaching strategy is designed to: Carefully cover essential materials and analytical techniques in the lectures, demonstrate concepts with appropriate (and practical where possible) examples allow students sufficient time to practice the techniques needed to understand the most important environmental problems and how to examine them.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل In class lectures 30 Lab 45 Final test 3	75	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعياً	5.0
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل Daily memorizing 30 Preparation for lab. reports 10 Preparation for tests 20 Home Works 8 Library 4	72	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعياً	5.0
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	4	8% (8)	3, 6, 9, 13	LO #1, 2, 3, and 4
	Lab.	10	20% (20)	All	LO # 5
	Online Assignments	4	8% (8)	2,5,6,13	LO # 1, 2, 3, and 4
	Onsite Assignments	2	4% (4)	4,12	LO # 1, 2, 3, and 4
Summative assessment	Midterm Exam	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-3
	Final Exam	3 hr	50% (50)	16	LO #1-5
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	Introduction to engineering and pollution
Week 2	Fundamentals of Chemistry for Environmental Engineering and Science
Week 3	Air pollution and global environmental change, continued.
Week 4	Basic concepts from Physical chemistry
Week 5	Entropy, continued, Free energy
Week 6	Temperature dependence of equilibrium constant
Week 7	Midterm exam
Week 8	Vapor pressure of liquids and surface tension
Week 9	Binary mixtures
Week 10	Membrane processes
Week 11	Electrochemistry
Week 12	Chemical Kinetics
Week 13	Chemical Kinetics, continued

Week 14	Adsorption
Week 15	Adsorption, continued
Week 16	Final Exam

Environmental chemistry (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	Lab 1: Volumetric measurement Glassware
Week 2	Lab 2: Laboratory safety
Week 3	Lab 3: Determination of pH
Week 4	Lab 4: Determination of PO ₄
Week 5	Lab 5: Determination of SO ₄
Week 6	Lab 6: Determination of Acidity
Week 7	Lab 7: Determination of Alkalinity
Week 8	Lab 8: Determination of Alkalinity, Continued
Week 9	Lab 9: Determination of NO ₃
Week 10	Lab 10: Determination of Iron and Manganese in Water
Week 11	Lab 11: Determination of Iron and Manganese in Water , Continued
Week 12	Lab 12: Determination of Sulphate and Sulphide in Water
Week 13	Lab 13: Determination of Sulphate and Sulphide in Water, Continued
Week 14	Lab 14: Determination of Conductivity
Week 15	Lab 15: Adsorption of methylene blue on activated carbon

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	Available in the Library?
Required Texts	1- Chemistry for Environmental Engineering and Science. Fifth Edition by Clair N. Sawyer, Perry L. McCarty, Gene F. Parkin, 2003 Publisher: McGraw – Hill.	Yes
Recommended Texts	ENGINEERING THERMODYNAMICS, Third edition by R .K. RAJPUT, 2007, LAXMI PUBLICATIONS (P) LTD.	No
Websites		

	Ministry of Higher Education and Scientific Research - Iraq Tikrit University College of Engineering Environmental Engineering Department	
---	---	---

MODULE DESCRIPTOR

وصف المادة الدراسية

Module Information			
معلومات المادة الدراسية			
Module Title	الديمقراطية و حقوق الانسان		Module Delivery
Module Type	Supplement		محاضرات نظرية
Module Code	ENG-108		
ECTS Credits	2		
SWL (hr/sem)	50		
Module Level	1	Semester (s) offered	
Min number of students	15	Max number of students	100
Administering Department	Environmental Engineering	College	Engineering
Module Leader	Ahmed Hussein Khunfas	e-mail	ahmed.husain@tu.edu.iq
Module Leader's Acad. Title		Module Leader's Qualification	
Module Tutor	None	e-mail	None
Peer Reviewer Name		e-mail	
Review Committee Approval	01/06/2023	Version Number	1.0

Relation With Other Modules

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

Prerequisite module	لا يوجد	Semester	-
Co-requisites module	لا يوجد	Semester	-

Module Aims, Learning Outcomes, Indicative Contents and Brief Description	
أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية مع وصف مختصر	
Module Aims أهداف المادة الدراسية	<p>١- القدرة على إدراك المفهوم الأساسي لحقوق الإنسان والطفل والديمقراطية.</p> <p>٢- القدرة على فهم الاصول التاريخية للمفهومين. ومعرفة ايجابيات وسلبيات حقوق الانسان والديمقراطية.</p> <p>٣- الاطلاع على حقوق الانسان والطفل والديمقراطية في الاسلام.</p> <p>٤- التعرف على مصادر حقوق الانسان والطفل وخصائص وسمات الديمقراطية.</p> <p>٥- معرفة أثر التطور التكنولوجي على حقوق الانسان والطفل والديمقراطية.</p> <p>٦- التطرق لمفاهيم ذات صلة بالمصطلحين مثل (العولمة، مؤسسات المجتمع المدني، الانتخابات والاستفتاء، الحكم الرشيد، الجرائم الإنسانية، الدستور).</p> <p>٧- الاطلاع على الضمانات التي تكفل حقوق الانسان والطفل وتكفل النظام الديمقراطي والحقوق والحريات العامة.</p>
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	<p>١- التعرف على المصطلحات ذات الصلة بمفهوم حقوق الانسان والطفل والديمقراطية.</p> <p>٢- التعرف على اهم الحقوق التي كفلها الإسلام للإنسان والطفل واستثمارها في معالجة الآفات والحالات السلبية التي تغزو المجتمعات في العصر الحالي.</p> <p>الاستفادة من مزايا الديمقراطية ومكوناتها في معالجة التذبذب وعدم الاستقرار في المجتمع والحفاظ على الاستقرار والسلم المجتمعي.</p> <p>٣- الاطلاع على المواثيق الدولية المختصة بمجالات حقوق الانسان والطفل الصادرة عن المنظمات الدولية وجمعية الأمم المتحدة.</p> <p>٤- الاستفادة من تجارب الاخرين (الدول المتقدمة في مجالات حقوق الانسان والطفل والديمقراطية).</p> <p>٥- اللمام بالقوانين والداستاتير الدولية والإقليمية والمحلية المختصة بقضايا حقوق الانسان والحريات العامة والديمقراطية.</p> <p>٧- التعرف على جرائم الإبادة الجماعية والجرائم الإنسانية ومدى تأثيرها على مفهوم حقوق الانسان والطفل والديمقراطية.</p>
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	<p>يتضمن المحتوى الإرشادي ما يأتي:</p> <p>١- حقوق الانسان والطفل والديمقراطية في الحضارات القديمة والإسلام (٨ ساعات).</p> <p>٢- مصادر حقوق الانسان العالمية والمحلية، خصائص وسمات الديمقراطية (٤ ساعات).</p> <p>٣- ضمانات حقوق الانسان العالمية والمحلية و ضمانات النظام الديمقراطي (٤ ساعات).</p> <p>٤- حقوق الانسان والطفل والديمقراطية وأثر التقدم التكنولوجي عليهما (٤ ساعات).</p> <p>٥- العولمة، مؤسسات المجتمع المدني، الانتخابات والاستفتاء، الدستور (٤ ساعات)</p> <p>٦- الجرائم الإنسانية وانواعها، الحكم الرشيد، (٢ ساعة).</p> <p>٧- الوثائق الدولية الخاصة بحقوق الطفل والديمقراطية المعاصرة (٤ ساعات).</p>
Course Description	<p>حقوق الانسان: هي حقوق يتمتع بها جميع مكونات البشر لمجرد اننا من ابناء البشر، وهذه الحقوق متأصلة في جميع البشر مهما كان عرقهم او جنسهم او قوميتهم او مذهبهم ولا تمنح من أي دولة، وتتضمن حقوق الانسان والطفل في الحضارات القديمة والاسلام، المواثيق الدولية، مصادر و ضمانات حقوق الانسان، القوانين والداستاتير، مجلس حقوق الانسان، العولمة، التقدم التكنولوجي وأثره على حقوق الانسان.</p> <p>الديمقراطية: يرجع مصطلح الديمقراطية الى الحضارة اليونانية القديمة وهي عبارة عن مصطلح مكون من مقطعين هما: ((Cratia التي تعني حكم و (Demo) التي تعني الشعب ليصبح المفهوم حكم الشعب، وتتضمن الديمقراطية التطرق الى مفهومها ومعرفة الجذور التاريخية لها، المكونات، الخصائص، المميزات، الضمانات، علاقة الديمقراطية ب (الدستور، مؤسسات المجتمع المدني، حقوق الانسان، الحكم الرشيد، الانتخابات)، الديمقراطية المعاصرة</p>
Learning and Teaching Strategies	
استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	<p>تم وضع استراتيجيات التعلم والتعليم من اجل ان يحصل الطالب على معلومات كاملة تغطي المنهج الدراسي المعد للمادة ولكي تتحقق الغاية الأساسية للمنهج الذي ينصب نحو المام وإدراك الطالب بالمفاهيم الأساسية لحقوق الانسان والديمقراطية، والاطلاع على المصادر والضمانات والمواثيق الدولية للمصطلحين من اجل استثمارها في معالجة الظواهر السلبية في المجتمع والحفاظ على الاستقرار والسلم المجتمعي.</p>



Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل			
In class lectures 30	30	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعياً	2.0
In class tests 3			
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل			
Daily memorizing 10	17	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعياً	1.3
Preparation for tests 7			
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	20% (20)	5,11	LO #1-6
	Online Assignments	3	6% (6)	3,7,9	LO # 1-6
	Reports	2	10%(10)	6,12	LO # 1-6
	Seminar	1	4%(4)	13	LO # 1-7
Summative assessment	Midterm Exam	2 hr	10% (10)	8	LO # 1-7
	Final Exam	3 hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الأسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	الجذور التاريخية لحقوق الإنسان والديمقراطية في الحضارات القديمة
Week 2	حقوق الإنسان والطفل والديمقراطية في الإسلام
Week 3	مصادر حقوق الإنسان على المستوى الخارجي الدولي، سمات وخصائص الديمقراطية
Week 4	مصادر حقوق الإنسان على المستوى الداخلي المحلي، مزايا الديمقراطية
Week 5	ضمانات حقوق الإنسان على المستوى المحلي، مكونات الديمقراطية
Week 6	ضمانات حقوق الإنسان على المستوى الدولي، الضمانات التي تكفل النظام الديمقراطي
Week 7	مجلس حقوق الإنسان، الانتخابات وأهميتها
Week 8	امتحان نصف الفصل
Week 9	التطور التكنولوجي وأثره على حقوق الإنسان والطفل والديمقراطية
Week 10	مفهوم العولمة، مؤسسات المجتمع المدني
Week 11	الحكم الرشيد (المبادئ، المعايير)، الاستفتاء
Week 12	الدستور وأنواعه

Week 13	حقوق الطفل في المواثيق والعهود الدولية
Week 14	الجرائم الانسانية (جرائم الابادة الجماعية) وتأثيرها على حقوق الانسان والطفل والانظمة الديمقراطية
Week 15	الديمقراطية المعاصرة وحقوق الانسان والطفل، حالات لأمثلة واقعية حدثت في المجتمعات الدولية والعربية وفي العراق.
Week 16	امتحان نهاية الفصل

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	Available in the Library?
Required Texts	كتاب حقوق الانسان والديمقراطية. من تأليف: ١- ا.د. ماهر صالح علاوي الجبوري، ا.د رياض عزيز هادي، ا.د. رعد ناجي الجدة، ا.م.د كامل عبد العنكود، ا.م.د علي عبد الرزاق محمد، ا.د. حسان محمد شفيق، (٢٠٠٩)	Yes
Recommended Texts	١- الديمقراطية، من تأليف: تشارلز تيللي، ترجمة محمد فاضل طباطبا، الهيئة المصرية العامة للكتاب، (٢٠١٠). ٢- كتاب حقوق الانسان الاساسية والدور الامني لحمايتها، المؤلف: الدكتور مبارك علوي محمد، (٢٠١٩).	No
Websites	N/A	

	Ministry of Higher Education and Scientific Research - Iraq University of Tikrit College of Engineering Department of Environment Engineering	
---	---	---

MODULE DESCRIPTOR

وصف المادة الدراسية

Module Information			
معلومات المادة الدراسية			
Module Title	اللغة العربية	Module Delivery	
Module Type	Supplement	محاضرات نظرية	
Module Code	ENG-113		
ECTS Credits	2		
SWL (hr/sem)	50		
Module Level	1	Semester (s) offered	2
Min number of students	15	Max number of students	100
Administering Department	Chemical Engineering	College	Engineering
Module Leader	Wasna Younis Abdullah	e-mail	Wasna.y.abdullah@tu.edu.iq
Module Leader's Acad. Title	Assistant Professor	Module Leader's Qualification	MSc
Module Tutor	None	e-mail	
Peer Reviewer Name	Ahmed Hussein Khunfas	e-mail	Ahmed.husain@tu.edu.iq
Review Committee Approval	01/06/2023	Version Number	1.0

Relation With Other Modules

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى

Prerequisite module	لا يوجد	Semester	1
Co-requisites module	لا يوجد	Semester	-

Module Aims, Learning Outcomes, Indicative Contents and Brief Description	
أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية مع وصف مختصر	
Module Aims أهداف المادة الدراسية	<p>١- تطوير المهارات اللغوية وحفظ بعض السور القرآنية وتعزيز حب اللغة لدى الطلبة.</p> <p>٢- فهم كيفية تطبيق القواعد اللغوية في الحياة اليومية، ومعرفة المصطلحات اللغوية في مجالات الهندسة والعلوم.</p> <p>٣- أهمية اللغة العربية في مجالات الحياة اليومية</p> <p>٤- استخدام القواعد اللغوية في كتابة التقارير والأبحاث العلمية بشكل صحيح.</p> <p>٥- تعزيز التعلم الذاتي والاستقلالية في التعلم وتشجيع الطلاب على أخذ مبادرة في تعلم اللغة العربية.</p>
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	<p>١- فهم القواعد اللغوية وعلامات الترقيم وحفظ السور القرآنية.</p> <p>٢- تطوير المحصلة اللغوية لدى الطلبة من خلال تعلم الشعر والقواعد اللغوية بشكل صحيح.</p> <p>٣- تغطية معظم المواضيع اللغوية التي يحتاجها المهندس في مسيرته العملية</p> <p>٤- التدريب على الحفظ والنطق الصحيح لبعض السور القرآنية بالإضافة إلى التدريب على قراءة الشعر العربي وتعلم واستخدام قواعد اللغة العربية</p> <p>٥- الممارسات المتكررة لشرح المادة النظرية واستخدام الآلات والوسائل الحديثة بشرح المادة مع ضمان ملائمة المادة النظرية للاحتياجات الواقعية</p>
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	<p>يتضمن المحتوى الإرشادي ما يأتي:</p> <p>١- سورة الضحى (٣ ساعة).</p> <p>٢- قصة ذي القرنين (٣ ساعات).</p> <p>٣- قصة النبي موسى عليه الصلاة والسلام مع سيدنا الخضر (٤ ساعات).</p> <p>٤- معلقة عمرو بن كلثوم (٤ ساعات).</p> <p>٥- قصيدة المتنبي شعب بوان (٤ ساعات).</p> <p>٥- قصيدة محمد مهدي الجواهري يا دجلة الخير (٤ ساعات).</p> <p>٦- أنواع الهمزات (٤ ساعات).</p> <p>٧- علامات الترقيم (٤ ساعات).</p>
Course Description	<p>اللغة العربية: هي ما نطق به العرب، أو هي لغتهم، وهي اللغة السامية التي حفظت وجودها، وهي لغة عالمية وإنسانية حية تتميز بنظام صوتي وصرفي ونحوي وتركيب، ولألفاظها مدلولات مختلفة، فهي اللسان الذي تكلمه العرب، ونزل به القرآن الكريم الذي لا يمكن فهمه إلا من خلال فهم اللغة العربية.</p>
Learning and Teaching Strategies	
استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	<p>ان استراتيجيات التعلم هي أسلوب تعليمي يعتد على إعادة تنظيم المعلومات وتكييفها بطريقة تمكن من الوصول إلى معلومات جديدة، وتتميز هذه الاستراتيجية بأنها تجعل الطالب نشطاً وإيجابياً ودورنا يتمثل في دور الموجه والمرشد والمخطط وهذا يُمكن من اكتشاف المعرفة بسلاسة من قبل الطلاب.</p>

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل In class lectures 30 In class tests 3	33	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعياً	2
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل Daily memorizing 6 Preparation for tests 8 Report 3	17	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعياً	1.33
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	5	10% (10)	3, 6, 9,12,14	LO #1-5
	Online Assignments	5	10% (10)	2, 4, 6, 7,10	LO # 2-4
	Onsite Assignments	1	10% (10)	11	LO # 1-3
	Report	1	10% (10)	13	LO #1-4
Summative assessment	Midterm Exam	2 hr	10% (10)	8	LO # 1-3
	Final Exam	3 hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	سورة الضحى
Week 2	قصة ذي القرنين
Week 3	قصة النبي موسى عليه الصلاة والسلام مع سيدنا الخضر عليه السلام
Week 4	معلقة عمرو بن كلثوم
Week 5	قصيدة المتنبي شعب بوان
Week 6	قصيدة محمد مهدي الجواهري يا دجلة الخير
Week 7	همزة القطع وهمزة الوصل
Week 8	امتحان نصف الفصل
Week 9	الهمزة المتوسطة والهمزة المتطرفة
Week 10	علامات الترقيم
Week 11	كتابة الضاد والطاء
Week 12	الفعل الصحيح
Week 13	الفعل المعتل
Week 14	اسم الفاعل
Week 15	اسم المفعول
Week 16	امتحان نهاية الفصل

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	Available in the Library?
Required Texts	اللغة العربية لأقسام غير الاختصاص	Yes
Recommended Texts	التفسير الوسيط أ.د. وهبة الزحيلي المنهاج في القواعد والإعراب: محمد الأنطاكي	No
Websites	N/A	

APPENDIX:

GRADING SCHEME				
مخطط الدرجات				
Group	Grade	التقدير	Marks (%)	Definition
Success Group (50 - 100)	A – Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C – Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E – Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	FX – Fail	مقبول بقرار	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required
Note:				
<p>NB Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.</p>				