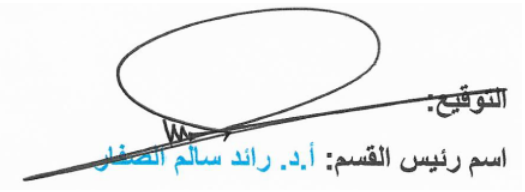
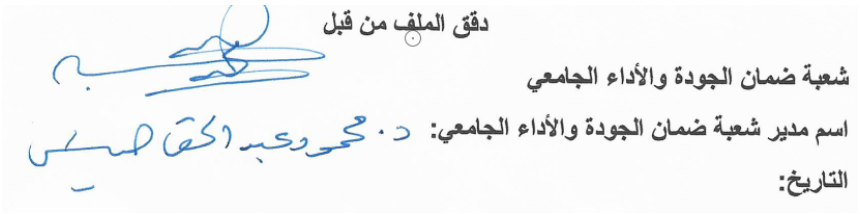
MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية





Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	علوم الأدلة الجنائية			**Module Delivery**	
Module Type	C			☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☐ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	For-1101				
ECTS Credits	8				
SWL (hr/sem)	200				
Module Level		1	**Semester of Delivery**		1
Administering Department		Forensic Evidence	**College**	Science	
Module Leader	د.صبا محمد موسى الطائي		**e-mail**		
Module Leader's Acad. Title		Lecturer	**Module Leader's Qualification**		Ph.D.
Module Tutor			**e-mail**	sibaaltaie@uomosul.edu.iq	
Peer Reviewer Name			**e-mail**		
Scientific Committee Approval Date		1/10/2024	**Version Number**	1.0	

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	**تزويد الطالب بأساس علمي متين في مبادئ علوم الأدلة الجنائية:** • التعرف على تاريخ وتطور علم الأدلة الجنائية، ودوره في نظام العدالة الجنائية. **فهم طبيعة ودور الأدلة الجنائية في التحقيقات:** • التمييز بين أنواع الأدلة (البيولوجية، الكيميائية، الفيزيائية، الرقمية... إلخ). • فهم المبادئ العلمية والإجرائية لجمع الأدلة وحفظها وتحليلها. **اكتساب مهارات التعامل مع الأدلة الجنائية بمهنية عالية:** • التعرف على الإجراءات الصحيحة في التعامل مع مسرح الجريمة. • تطبيق طرق التوثيق والتصوير الجنائي، وجمع العينات دون تلويثها. **تفسير نتائج التحاليل وربطها بالتحقيقات الجنائية:** • تحليل البيانات المستخلصة من الأدلة وربطها بالسيناريوهات المحتملة للجريمة. • المساهمة العلمية في تقديم الأدلة للمحكمة وتفسيرها بشكل مهني. **تعزيز الوعي بالاعتبارات القانونية والأخلاقية:** • فهم العلاقة بين العلوم الجنائية والقانون. • الالتزام بأخلاقيات المهنة، والسرية، ونزاهة التقارير الفنية. **الإلمام بالتقنيات الحديثة في التحليل الجنائي:** • التعرف على تقنيات تحليلDNA ، البصمات، التوقيع الحيوي، وتحليل العينات الكيميائية. • الإلمام باستخدام التقنيات الرقمية في الجرائم الإلكترونية. **تطوير المهارات العملية والتفكير النقدي:** • ممارسة تحليل قضايا جنائية افتراضية ودراسة حالات واقعية. • بناء التفكير التحليلي والمنهجي في دراسة وتحليل الجرائم.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	**أولاً :المعرفة والفهم:(Knowledge & Understanding)** 1. يشرح المبادئ الأساسية لعلوم الأدلة الجنائية ودورها في نظام العدالة. 2. يوضح أنواع الأدلة الجنائية (البيولوجية، الكيميائية، الرقمية، الفيزيائية). 3. يصف طرق جمع، حفظ، وتوثيق الأدلة من مسرح الجريمة. 4. يفسر العلاقة بين العلوم الجنائية والقانون، بما في ذلك المبادئ الأخلاقية والمهنية. **ثانياً :المهارات الذهنية:(Cognitive Skills)** 5. يُحلّل سيناريوهات جنائية باستخدام الأدلة المتاحة. 6. يُقيّم مدى مصداقية وقوة الأدلة المختلفة في دعم القضايا الجنائية. 7. يُفسّر تقارير تحليل الأدلة وربطها بسياق التحقيق الجنائي. **ثالثاً :المهارات العملية والمهنية:(Practical & Professional Skills)** 8. يُجري خطوات جمع الأدلة من مسرح الجريمة بطريقة علمية ومهنية. 9. يُوظف تقنيات الفحص والتحليل الأولي للأدلة (مثل البصمات، الدم، المواد الكيميائية). 10. يُعد تقارير فنية دقيقة وفق المعايير المعتمدة لعرض الأدلة في المحكمة. **رابعاً :مهارات التواصل والعمل الجماعي:(Transferable Skills)** 11. يُقدم نتائج التحقيق العلمي شفهياً وكتابياً بطريقة منهجية. 12. يعمل ضمن فريق في دراسة وتحليل القضايا الجنائية باستخدام منهج علمي تشاركي. 13. يلتزم بالمعايير الأخلاقية والمهنية في التعامل مع الأدلة والمعلومات الحساسة.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	يجب اتباع القواعد المهنية العلمية في عمل موظفين الطب العدلي وعدم الاستجابة للمؤثرات الخارجية من اجل تغيير وتحريف بعض الحقائق لصالح ايا من اطراف الدعوى الجزائية.

الحفاظ على سرية المعلومات التي يتوصل او يطلع عليها المختصين بالطب العدلي اثناء عملهم الوظيفي وعدم كشفها للراي العام بل ترسل النتائج للمحكمة بسرية تامة لان افشاء تلك المعلومات يشكل انتهاكا لخصوصية اطراف الدعوى وهذا يعتبر جريمة وفقا قانون العقوبات العراقي. احترام جثة الميث فاحترام حقوق الانسان لا يقتصر في فترة حياته بل يمتد الى ما بعد وفاته.	

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	**المحاضرات النظرية:(Lectures)** • تقديم المفاهيم الأساسية والمبادئ العلمية المتعلقة بالأدلة الجنائية. • شرح المصطلحات والتقنيات الجنائية الحديثة. • استخدام الوسائط التوضيحية) عروضPowerPoint ، فيديوهات، رسوم توضيحية.(**التعلم القائم على حل المشكلات:(Problem-Based Learning - PBL)** • عرض قضايا جنائية افتراضية وتحليلها باستخدام منهج الأدلة. • تحفيز الطلبة على التفكير التحليلي وربط المفاهيم العلمية بسيناريوهات الجريمة. **التعلم العملي في المختبرات:(Practical/Lab-Based Learning)** • تنفيذ أنشطة مخبرية تشمل جمع الأدلة، تحليلها، وتفسيرها. • تدريب الطلبة على استخدام أدوات وتقنيات التحليل الجنائي (مثل تحليل البصمات، الدم، الألياف، وغيرها). **التعليم القائم على الحالات الدراسية:(Case-Based Learning)** • دراسة حالات جنائية حقيقية أو افتراضية لفهم كيفية تطبيق العلم في التحقيقات. • مناقشة التحديات الأخلاقية والمهنية التي تواجه الخبراء الجنائيين. **الزيارات الميدانية:(Field Visits)** • زيارة معامل الأدلة الجنائية أو مراكز الشرطة أو المحاكم (إن أمكن). • ربط التعلم الأكاديمي بالتطبيق العملي في الواقع المهني. **العروض الطلابية والمناقشات:(Student Presentations & Discussions)** • تكليف الطلاب بتقديم عروض حول تقنيات جنائية محددة أو تحليل قضايا. • تنمية مهارات العرض والتفكير النقدي والعمل الجماعي. **التعلم التعاوني:(Collaborative Learning)** • العمل ضمن مجموعات صغيرة لتحليل الأدلة وتقديم تقارير مشتركة. • تعزيز مهارات التواصل والعمل بروح الفريق. **المحاكاة:(Simulations)** • تنفيذ تمارين محاكاة لمسرح الجريمة وجمع الأدلة منه. • تدريب الطلبة على اتخاذ قرارات مهنية في ظروف تحاكي الواقع.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ أسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	93	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	6
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	107	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**200**		

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

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الأسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	التعريف بالطب العدلى واجراءات رجال القضاء والتحقيق عند عرض الوقائع على الطبيب العدلى
Week 2	المجموعات الطبية العدلية والكشف على مكان الحادث
Week 3	الموت وعلاماته . الجروح وانواعها
Week 4	الجروح النارية .
Week 5	اضرار الظواهر الطبيعية الحروق ودرجاتها
Week 6	الاختناق الجرائم الجنسية
Week 7	واجب المحقق والطبيب في وقائع الجرائم الإنسانية الإجهاض
Week 8	قتل الوليد وعلم السموم
Week 9	واجبات المحقق في الوقائع التسممية التسمم الطعامي
Week 10	التعرف على هوية الجثة تقدير العمر
Week 11	التعرف على هوية الجثة والفحوص المختبرية
Week 12	مدى الاستفادة الطبية العدلية من المجموعات الدموية والبقع الدموية

Week 13	المجموعات الدموية ووراثتها
Week 14	البقع الدموية مصدرها وعمرها والبقع المنوية مظاهرها وفحصها
Week 15	الشعر مصدره وفحصه

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	لا يوجد
Week 1	
Week 2	
Week 3	
Week 4	

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	Saferstein, R. (2020). Criminalistics: An Introduction to Forensic Science. 13th Edition, Pearson. أحد أهم المراجع في علوم الأدلة الجنائية، ويغطي جميع أنواع الأدلة وتحليلها. Houck, M. M., & Siegel, J. A. (2015). Fundamentals of Forensic Science. 3rd Edition, Academic Press. كتاب شامل يربط بين المبادئ النظرية والتطبيقات العملية للأدلة الجنائية. James, S. H., Nordby, J. J., & Bell, S. (2014). Forensic Science: An Introduction to Scientific and Investigative Techniques. 4th Edition, CRC Press	Yes Yes
Recommended Texts	د.احمد عزة القيسي ـ الطب العدلي ـ الموسسة العامة للصحافة والطباعة 1970.	Yes Yes
Websites	**المصادر الإلكترونية (Online Resources):** 1. **National Institute of Justice (NIJ)** – https://nij.ojp.gov	

	○

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.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	أحياء عام			**Module Delivery**	
Module Type	S			☒ Theory ☐ Lecture ☒ Lab ☐ Tutorial ☐ Practical ☐ Seminar	
Module Code	For-1102				
ECTS Credits	8.00				
SWL (hr/sem)	200				
Module Level	1		**Semester of Delivery**	1	
Administering Department	Forensic Evidence		**College**	Science	
Module Leader	Dr. Mowafak Khalil Hasan		**e-mail**		
Module Leader's Acad. Title	Lecturer		**Module Leader's Qualification**	Ph.D.	
Module Tutor			**e-mail**	Mufsbio62@uomosul.edu.iq	
Peer Reviewer Name			**e-mail**		
Scientific Committee Approval Date	1/10/2024		**Version Number**	1.0	

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	**Prerequisite module**	**Semester**	1 and 2
Co-requisites module		**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	تعريف الطلاب بأساسيات علم البايولوجي وعلاقته بالعلوم الاخرى وتعريف الطلبة بأقسام البايولوجي . تعريف الطلبة بالكائنات بدائية النواة والكائنات حقيقية النواة فضلا عن خواص الخلية ودراسة مكونات الخلية والانسجة التي تنشأ من تجمع للخلايا وتوضيح خواص الخلايا وانواعها وصفاتها . وتعريف الطالب بعلم وظيفة الاعضاء المكونة من مجاميع من انسجة متنوعة . كذلك تعريف الطالب بالمجاميع الحيوانية ضمن المملكة الحيوانية وشعبها . والتعرف على التغذية وانواعها وطرق تحرير الطاقة منها .
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1- بناء جيل ذو معرفة بعلم البايولوجي ودوره في الكشف عن الجرائم وخلق وعي كامل بالاستخدام الصحيح لهذه العلوم في الكشف عن الادلة التي يتركها الجاني في مسرح الجريمة . 2- إدراك أهمية DNA كأحد اهم وسائل الكشف الجنائي. 3- التعرف على السوائل الجسمية مثل الدم واللعاب ودورها في الطب العدلي . 4- سيقوم الطلاب بمراجعة الأشكال الخلوية والنسيجية باستخدام المجهر الضوئي . 5- سيعزز الطلاب قدرتهم على كتابة التقاريروالبحوث العلمية مستقبلا .
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	ضرورة اتباع الارشادات المتعلقة بالسلامة المختبرية والطرق السليمة للتعامل مع المواد الكيميائية والمحافظة على العينات من مخاطر التلف على اعتبارها اهم الدلائل التي تترك في مسرح الجريمة . التعرف على الاستخدام الصحيح للاجهزة المختبرية وضرورة التعلم على تشغيلها وصيانتها بشكل دوري

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	المحاضرة المصحوبة بالشرح والتحليل. الحلقة النقاشية. التقارير والبحوث. عرض المادة عبر شرائح (بوربوينت) . الاسئلة والاجوبة. المشاركة الصفية .

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	108	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	92	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**200**		

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

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الأسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	Introduction to zoology and other biological science As well as classification of living organisms
Week 2	Introduction to zoology and other biological science As well as classification of living organisms
Week 3	Structure and Function of Cells
Week 4	Structure and Function of Cells
Week 5	Basics nutrition,Classification of proteins
Week 6	Basics nutrition,Classification of proteins
Week 7	Muscular tissues and Nervous tissues
Week 8	Muscular tissues and Nervous tissues
Week 9	Classification of Lipids and carbohydrates
Week 10	Classification of Lipids and carbohydrates
Week 11	Introduction to animal tissues
Week 12	Introduction to animal tissues
Week 13	Nutrition
Week 14	Nutrition
Week 15	Course Final Term Exam

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	لا يوجد
Week 1	
Week 2	
Week 3	
Week 4	

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	FReece J, Urry L, Cain M, Wasserman S, Minorsky P, Jackson, R. (Eds) 9th Global Edition, 2011, Campbell Biology, Pearson Benjamin Cummings.	Yes
Recommended Texts	Butler, J. (2005) Forensic DNA Typing 2nd Ed. Elsevier (MA) ISBN: 9780121479527 Forensic Science – Jackson A.R. & Jackson J., Prentice Hall, ISBN: 130432512	No
Websites	https://www.aqa.org.uk/subjects/science/as-and-a-level/biology-7401-7402/subject-content	

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.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	كيمياء عام			**Module Delivery**	
Module Type	S			☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☒ **Lab** ☒ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	FOR-1103				
ECTS Credits	8.00				
SWL (hr/sem)	200				
Module Level		1	**Semester of Delivery**		1
Administering Department		Forensic evidence	**College**	Science	
Module Leader	د احمد سالم محمود		**e-mail**		
Module Leader's Acad. Title		Lecturer	**Module Leader's Qualification**		Ph.D.
Module Tutor			**e-mail**	ahmedsalim@uomosul.edu.iq	
Peer Reviewer Name			**e-mail**		
Scientific Committee Approval Date		Lecture	**Version Number**	1.0	

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	1- **تزويد الطالب بالأساس النظري لفهم المفاهيم الكيميائية الأساسية،** مثل تركيب المادة، الروابط الكيميائية، والتفاعلات الكيميائية. **2- تمكين الطالب من فهم الخصائص الفيزيائية والكيميائية للعناصر والمركبات،** بما يُعينه على تحليل الأدلة الجنائية المختلفة. **3- تطوير قدرة الطالب على كتابة وتفسير المعادلات الكيميائية،** وفهم المبادئ المتعلقة بالحسابات الكيميائية (الكمية، المول، التراكيز، إلخ). **تعزيز فهم الطالب لبنية الذرة والجدول الدوري،** وربطها بخصائص العناصر واستخداماتها التحليلية في العلوم الجنائية. **تعريف الطالب بالمحاليل وأنواعها وطرق تحضيرها،** مع التركيز على تطبيقاتها في التحاليل المخبرية الجنائية. **تمكين الطالب من فهم المبادئ الأساسية للحموضة والقلوية والتوازن الكيميائي،** وتحليل العينات بناءً على هذه الخصائص. **تطبيق المفاهيم الكيميائية في سيناريوهات جنائية،** مثل تحليل السوائل الجسدية، المواد الكيميائية، أو بقايا الاحتراق والمتفجرات. **إعداد الطالب لفهم المقررات اللاحقة مثل الكيمياء العضوية والكيمياء التحليلية،** والتي تُعد ضرورية في تخصص الأدلة الجنائية.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	-التعرف على الكيمياء العامة/التحليلية -التعرف على نظريات الحامض والقاعدة - التعرف على التوازن الكيميائي -استخدام الطرق التسحيحية في التحليل - نقطة النهاية ونقطة التكافؤ (التعادل) والخطا التسحيحي -التسحيح الارجاعيBack-titration - التعرف على المواد القياسية الاولية والمواد القياسية الثانوية ومتطلباتهم -كيفية حساب الدالة الحامضيةpH - التعرف على المحاليل المنظمة(محاليل بفر)
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	التركيز على محاولة فهم المادة الدراسية استيعابها بصورة جيدة بدلا من حفظها دون فهمها لهدف ضيق وهو النجاح فقط خاصة كون هذا التخصص (الادلة الجنائية) يتعامل مع الواقع ومسرح الجريمة تشمل عملية التحليل الكيميائي -استخدام طرق تحليلية كيميائية لتحليل غموض كثير من الجرائم سواء القتل، أو التفجيرات، أو السرقة، أو أي نوع من أنواع الحوادث، والكيمياء التحليلية في كثير من

العلوم تقوم بدور مهم فهي لاغنى عنها أساسًا في علم الحياة، إذ يستفاد من التقنية التحليلية في دراسة المواد الحية وعمليات التمثيل الغذائي وغيرها، ولا يستطيع الأطباء تشخيص الأمراض دون الاستناد إلى نتائج التحليلات اللازمة لذلك. كما نجد أن تقسيم المعادن جاء بعد معرفة تامة بالمكونات الكيميائية له. ولا يستطيع الفيزيائيون تشخيص نواتج تصادم الدقائق ذات الطاقة العالية بدون استخدام التقنية التحليلية في الصناعة الحديثة. إن قيمة المواد الخام ومدى نقاوة منتج صناعي وملاءمته للاستعمال والسيطرة على العمليات الصناعية في مرحلة أو أكثر نحتاج إلى معرفة الكيمياء التحليلية للتأكد من جودة الإنتاج الصناعي	

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	المحاضرة المصحوبة بالشرح والتحليل. الحلقة النقاشية. التقارير والبحوث. الاسئلة والاجوبة. المشاركة الصفية.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ أسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	123	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	8
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	77	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**200**		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	5 and 10	
	Assignments	2	10% (10)	2 and 12	
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	
	Report	1	10% (10)	13	
Summative assessment	**Midterm Exam**	1hr	10% (10)	7	
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الأسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	مقدمة في الكيمياء العامة – تعريف المادة، الحالات الفيزيائية، تصنيف المواد
Week 2	الذرة، العناصر، النظائر، النماذج الذرية، العدد الذري والكتلي
Week 3	الجدول الدوري وخصائص العناصر – تصنيفه، الفئات، الاتجاهات الدورية
Week 4	الروابط الكيميائية (الأيونية، التساهمية، الفلزّية)، نظرية لويس
Week 5	أشكال الجزيئات ونظرية تنافر أزواج الإلكترونات (VSEPR)
Week 6	المعادلات الكيميائية – أنواع التفاعلات ووزن المعادلات
Week 7	الحسابات الكيميائية – المول، الكتلة المولية، الحسابات الستوكيومترية
Week 8	المحاليل وأنواعها – تركيز المحاليل (المولارية، النسب المئوية)
Week 9	الحموض والقواعد – نظريات أرهينيوس وبرونستد ولويس – الأس الهيدروجيني (pH)
Week 10	الاتزان الكيميائي – قانون الاتزان، العوامل المؤثرة على الاتزان
Week 11	الكيمياء الحرارية – الطاقة في التفاعلات، المحتوى الحراري، القانون الأول للديناميكا
Week 12	مقدمة في الكيمياء الكهربائية – خلايا جلفانية، تفاعلات الأكسدة والاختزال
Week 13	مقدمة في الكيمياء النووية – النشاط الإشعاعي، أنواع الإشعاع، تطبيقات جنائية
Week 14	تطبيقات كيميائية في الأدلة الجنائية (تحليل البقع، السموم، المتفجرات)
Week 15	مراجعة عامة للمقرر – حل مسائل، مناقشة أسئلة نموذجية، التحضير للاختبار النهائي

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
Week 1	
Week 2	
Week 3	
Week 4	

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	1. Vogel´s text book of quantitative chemical analysis ..5 th .ed. 1989 . 2. Basics of titration .	Yes

	3. http;//byjus.com/chemistry/typesof titration.
	4. General chemistry.
	5. Principles of chemistry
	6. Cambridge IGCSEby Doug Wilford ,Bryan Earl.
	Course Outcomes: To enable students to learn theoretical and practical volumetric analysis.
		Yes

Recommended Texts		Yes Yes
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.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	الديمقراطية وحقوق الانسان			**Module Delivery**	
Module Type	**B**			☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☐ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	Uom104				
ECTS Credits	2.00				
SWL (hr/sem)	50				
Module Level	1		**Semester of Delivery**	1	
Administering Department	Forensic Evidence		**College**	Science	
Module Leader	م.م. غفران يونس حسين		**e-mail**	GufranYounus.Hussien@uomosul.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	Lecturer		**Module Leader's Qualification**		
Module Tutor			**e-mail**		
Peer Reviewer Name			**e-mail**		
Scientific Committee Approval Date	1/10/2024		**Version Number**	1.0	

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	❖ يهدف المَقرر بأَنَّ يكون الطالب مُلِماً بمفاهيم العلوم السياسية والتعرف على مبادئ علم السياسة. ❖ تقديم فهم علمي متوازن لأسُس حقوق الانسان بطريقة مُبسطة ومفهومة لأغلب المُفردات والمواضيع التي تهم الطالب والتي تدخل ضمن تخصُصات مرحلة الأَولية الجامعية في العلوم السياسية، ساعين لفهم وإدراك أَفضل للمقومات والمبادئ الأَولية للدِراسات السياسية في إِطار النظرية السياسية. ❖ السعي لبلورة التفكير الإبداعي لدى الطالب والتي تركز على القدرة على استِدعاء معلومات أو خبرات تكون مُخزنة بعقله وطرح بدائل سريعة، وكذلك السعي لبلورة التفكير المعرفي لديه. ❖ أَنَّ يكون مُتمكِناً مِن تشخيص كُل مُفردة أَو مادة علمية وتوظيفها في دِراسته أَو مجال عمله مُستقبلاً. ❖ تنمية مهارات الطالب في التحليل الاجتماعي والسياسي. ❖ التقريب ما بين الدِراسة النظرية والواقع الراهن. ❖ توسيع مدارك طالب العلوم السياسية في التفريق بين المفاهيم السياسية.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	أ- المعرفة والفهم 1- أَنَّ يكون الطالب مُلِماً بمفاهيم ومُصطلحات العلوم السياسية. 2- أَنَّ يكون قادِراً على تحليل مُفردات العلوم السياسية باستخدام المناهج المُتخصِصة. 3- أَنَّ يكون قادراً على تمييز ماهية العوامل التي تؤَثر في سياسات الدولة داخلياً وخارجياً. 4- أَنَّ يكون قادراً على تحديد ماهية المفاهيم والمُصطلحات السياسية ومعرفة العلاقة الترابطية بين حقوق الانسان ببقية العلوم الاخرى. 5- أَنَّ يكون مُتمكِناً مِن تشخيص كُل مُفردة أَو مادة علمية وتوظيفها في دِراسته أَو مجال عمله مُستقبلاً. 6- أَنَّ يتمكن من فهم أَسُس حقوق الانسان. ب - المهارات الخاصة بالموضوع 1– اكتساب الطالب لمهارات وقدرات التحليل المنطقي للتفاعُلات والمُتغيرات السياسية والاجتماعية الداخلية واثرها على سياسة الدولة. 2– اكتساب الطالب لمهارات االتحليل العلمي. 3– القدرة على الجمع بين الذكاء والدِراسة والمُمارسة بغية الوصول إلى الأَكاديمي المُتخصص الذي يملك معرفة في العلوم السياسية، جنباً إلى جنب مع المعرفة بالمؤثرات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية التي تؤثر في اتجاهات ومواقف الدولة والمجتمع
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	–جعل الطلبة على دراية بالعلاقة بين أساليب التعلم وأساليب التدريس. –تشجيع الطلبة على "توسيع" أساليبهم.

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	1. المُحاضرات المصحوبة بالشرح والتوضيح. 2. المُناقشة والعصف الذهني. 3. المحاضرات الفيديوية. 4. استِخدام الأمثلة التوضيحية والتطبيقية لإثراء المادة العلمية. 5. الحلقات النقاشية والمجاميع البحثية. 6. المُسابقات العلمية. 7. البحوث والتقارير النظرية والتحليلية ومُناقشتها وتقييمها. 8. عرض المادة بوربوينت. استخدام التعليم حضوري+مدمج عبر برنامج Google Classroom

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ أسبوعا			
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	
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)	5 and 10	LO #1, #2 and #10, #11
	Assignments	2	10% (10)	2 and 12	LO #3, #4 and #6, #7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	LO #5, #8 and #10
Summative assessment	**Midterm Exam**	1hr	10% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الأسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	حقوق الانسان وتطورها في التاريخ البشري
Week 2	حقوق الانسان في العصور القديمة والوسيطة
Week 3	حقوق الانسان في التاريخ الحديث
Week 4	حقوق الانسان (التحديد والتعريف والضمانات)
Week 5	العلاقة بين حقوق الانسان والحريات العامة
Week 6	خصائص حقوق الإنسان
Week 7	القيود التي ترد على حقوق الانسان
Week 8	اقسام حقوق الانسان
Week 9	مصادر حقوق الانسان
Week 10	حقوق الانسان في الشريعة الإسلامية
Week 11	لمحة تاريخة عن الديمقراطية
Week 12	مفهوم الديمقراطية
Week 13	خصائص الديمقراطية
Week 14	نظم الحكم الديمقراطي
Week 15	اختبار

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	لا يوجد
Week 1	
Week 2	
Week 3	
Week 4	

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

Required Texts	حقوق الانسان، د. حافظ علوان الدليمي	Yes Yes
Recommended Texts	حقوق الانسان تطورها مضامينها حمايتها ، رياض عزيز هادي	Yes Yes
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.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	رياضيات			**Module Delivery**	
Module Type	B			☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☐ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	Sci-101				
ECTS Credits	2.00				
SWL (hr/sem)	50				
Module Level	1		**Semester of Delivery**	1	
Administering Department	Forensic Evidence		**College**	Science	
Module Leader	ارين عبدالله صالح		**e-mail**		
Module Leader's Acad. Title	Assistant Lecturer		**Module Leader's Qualification**	Assist. Lecturer	
Module Tutor			**e-mail**	Areen.salih@uomosul.edu.iq	
Peer Reviewer Name			**e-mail**		
Scientific Committee Approval Date			**Version Number**	1.0	

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	يهدف هذا المقرر إلى تمكين الطالب من • اكتساب المفاهيم الرياضية اللازمة للحياة اليومية، وللتعلم المستمر للرياضيات والتخصصات ذات الصلة. • تطوير المهارات العملية اللازمة لاكتساب وتطبيق المفاهيم والمهارات الرياضية. • تنمية قدرة الطالب على استخدام الرياضيات في التطبيق العملي والاستفادة في دروس الاخرى • إظهار أهمية حساب التفاضل والتكامل في العلوم. • توفير المبادئ الأساسية لحساب التفاضل والتكامل وتطبيقاته لتحسين التفكير المنطقي لدى الطالب ومهاراته الرياضية لحل المسائل الرياضية
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1- سيقوم الطالب بتطوير فهم مفاهيم للحدود والاستمرارية والتمايز والتكامل بالإضافة إلى خلفية شاملة في تقنيات حساب التفاضل والتكامل. سيكون المتدرب قادرا على القيام بما يلي: 2- حل المسائل الرياضية باستخدام الدالة المثلثية. 3- سيقوم الطلاب بتحليل العلاقات بين الكميات بما في ذلك الدوال وطرق تمثيل العلاقات الرياضية وتحليل التغير. 4- القيادة ودمج الوظائف
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	1. غالبًا ما يطلق على الرياضيات اسم "ملكة العلوم" لأن فهم الرياضيات ضروري لفهم جميع العلوم الأخرى. 2. حساب التفاضل والتكامل هو رياضيات التغيير، وحساب المشاكل التي تتطور باستمرار. هناك فرعان أساسيان لحساب التفاضل والتكامل: حساب التفاضل والتكامل. 3. نظرة عامة واسعة على الموضوع، تشمل المرحلة الابتدائية لطلاب الفنون الليبرالية. ماذا يفعل علماء الرياضيات، ولماذا يفعلون ذلك؟ 4. تعتبر هذه الدورة ذات أهمية حيوية لأنها تحتوي على الكثير من التطبيقات في العديد من المجالات. 5. هذه الدورة مترابطة بشكل كبير مع الدورات الأخرى. 6. يغطي المقرر المجالات الرئيسية للرياضيات. 7. يحصل الطلاب بدراسة هذا المقرر على المعرفة الكافية التي تمكنهم من التعامل مع معظم المشكلات الرياضية التي قد تواجههم أثناء عملية التدريس وكذلك أثناء أساليب التوظيف

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	1. المهام الموجهة 2. العصف الذهني 3. حلقة نقاش . 4. استخدام الصور المتحركة . 5. الأسئلة المباشرة .

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ أسبوعا			
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	
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**	4	20% (20)	3, 7, 10, and 14	LO #1, #2 and #10, #11
	Assignments	3	15% (15)	2 and 12	LO #3, #4 and #6, #7
	Projects / Lab.	0	0	Continuous	All
	Report	1	5% (5)	13	LO #5, #8 and #10
Summative assessment	**Midterm Exam**	1 hr	10% (10)	12	LO #1 - #7
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الأسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	**مقدمة العدد الحقيقي. (الأعداد الطبيعية، الأعداد الصحيحة، الأعداد النسبية، الأعداد غير النسبية، الأعداد التخيلية، الأعداد المركبة، القيمة المطلقة)**
Week 2	**الوظيفة والمجال ونطاق الوظائف. (دالة كثيرة الحدود، دالة الجذور، دوال القسمة(.**
Week 3	الاختبار تشغيل الوظائف. (المجموع والفرق والناتج والحاصل والمركب للوظائف.(
Week 4	مفاهيم الحدود.
Week 5	خصائص النهايات.
Week 6	اليد اليمنى ورفع اليد من الحدود.
Week 7	**الاختبار 2** **التمايز.** **مشتقات الوظائف.**
Week 8	. قابلة للتفاضل على فترة مغلقة – مشتق من جانب واحد. قواعد التمايز.
Week 9	قاعدة السلسلة. الاشتقاق الضمني.
Week 10	لاختبار 3 التكامل لأجل غير مسمى. خصائص التكاملات.
Week 11	تكامل الدوال المثلثية. التكامل المحدد.
Week 12	منتصف المدة
Week 13	تعريف اللوغاريتم الطبيعي. Lnكدالة عكسية للدالة الأسية. قواعد وخصائص اللوغاريتم الطبيعي.
Week 14	. الاختبار 4 تعريف المصفوفة. تشغيل المصفوفة
Week 15	الامتحان النهائي

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	لا يوجد
Week 1	

Week 2	
Week 3	
Week 4	

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	1. توماس جي بي، 2008، حساب التفاضل والتكامل، الطبعة الحادية عشرة. 2. توماس جي بي، 2010، حساب التفاضل والتكامل، الطبعة الثانية عشرة	نعم نعم
Recommended Texts	1. دونالد أ.، 2003، الطرق الرياضية للعلماء والمهندسين، ماكواري	نعم
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

ملاحظة: سيتم تقريب العلامات العشرية التي تزيد أو تقل عن 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55، في حين سيتم تقريب علامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن "فشل التمريرة القريبة" وبالتالي فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة بواسطة العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	اللغة العربية			**Module Delivery**	
Module Type	B			☒ Theory ☐ Lecture ☐ Lab ☐ Tutorial ☐ Practical ☐ Seminar	
Module Code	UOM101				
ECTS Credits	2.00				
SWL (hr/sem)	50				
Module Level			**Semester of Delivery**		
Administering Department	Forensic evidence		**College**		
Module Leader	ريم محمد طيب الحفوظي		**e-mail**		
Module Leader's Acad. Title	Asst. Lecture		**Module Leader's Qualification**		
Module Tutor			**e-mail**		
Peer Reviewer Name	ريم محمد طيب الحفوظي		**e-mail**		
Scientific Committee Approval Date	1/10/2024		**Version Number**	1.0	

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	تعريف الطلاب بأساسيات اللغة العربية. كذلك كسر حاجز الخجل وزيادة ثقتهم داخل وخارج الفصل. هناك فرصة كبيرة لإشراكهم في مناقشات قصيرة حيث يمكنهم الكتابة أو التعبير عن أنفسهم شفهيًا. بالإضافة إلى ما سبق ، ستعمل المادة على تحسين مهارات القراءة والكتابة والاستماع والتحدث كطلاب ، وتقوية ملكة الطلاب الأدبية لتذوق أساليب اللغة وإدراك مواطن الجمال فيها
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1- خلق وعي كامل بالاستخدام الصحيح لقواعد اللغة العربية في الكتابة والمحادثة. 2- إدراك أهمية اللغة العربية داخل وخارج الحياة الجامعية. 3- سيحسن الطلاب قدرتهم على التحدث باللغة العربية من حيث الطلاقة والاستيعاب. 4- سيقوم الطلاب بمراجعة الأشكال النحوية للغة العربية واستخدام هذه الأشكال في سياقات تواصلية محددة ، والتي تشمل: الأنشطة الصفية ، والواجبات المنزلية ، وقراءة النصوص ، والكتابة. 5- سيعزز الطلاب قدرتهم على كتابة فقرات قصيرة وملخصات باستخدام نهج العملية.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	مقدمة عن الاتصال بشكل عام واللغة العربية بشكل خاص ، مع مقدمة عن فئات الكلمات (أجزاء الكلام) في اللغة العربية [4 ساعات]. شرح كل جزء من الكلام في اللغة العربية مثل الأسماء والضمائر والأفعال والصفات والظروف وحروف الجر وحروف العطف والاقتران [16 ساعة]. المهارات الأساسية في تعلم اللغة الإنجليزية: القراءة والكتابة يتم تقديمها بشكل تدريجي خلال الأسابيع الماضية [6 ساعات]. الجزء الأخير مخصص لبعض جلسات تصحيح الأخطاء وردود الفعل [2 ساعة]. -جعل الطلبة على دراية بالعلاقة بين أساليب التعلم وأساليب التدريس. -تشجيع الطلبة على "توسيع" أساليبهم.

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	المحاضرة المصحوبة بالشرح والتحليل. الحلقة النقاشية. التقارير والبحوث. عرض المادة عبر شرائح (بوربوينت) . الاسئلة والاجوبة. المشاركة الصفية .

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ أسبوعا			
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	
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)	5 and 10	LO #1, #2 and #10, #11
	Assignments	2	10% (10)	2 and 12	LO #3, #4 and #6, #7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	LO #5, #8 and #10
Summative assessment	**Midterm Exam**	1hr	10% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الأسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	**الكلام وأقسامه**
Week 2	**علامات الترقيم**
Week 3	**المبتدأ والخبر**
Week 4	**ان واخواتها**
Week 5	**كان واخواتها**
Week 6	**قواعد كتابة العدد**
Week 7	**سورة الفجر**
Week 8	**أهميتها وشرحها بالإضافة إلى الصور البلاغية والنحوية والدلالية**
Week 9	**الهمزة المتوسطة وهمزة المتطرفة**
Week 10	**الفرق بين الضاد والظاء**

Week 11	**الادبيات نازك الملائكة مع دواوينها**
Week 12	**الأساليب النثرية الجاحظ وابو حيان التوحيدي**
Week 13	**الفرق بين التاء المفتوحة والتاء المربوطة**
Week 14	**قل ولا تقل**
Week 15	

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	لا يوجد
Week 1	
Week 2	
Week 3	
Week 4	

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	شرح ابن عقيل على الفية ابن مالك ، المرشد في الاملاء ، محمد شاكر سعيد	Yes Yes
Recommended Texts	الاسلوب ، احمد الشايب ، طرق تعليم التعبير ، محمد عبد القادر أحمد	Yes Yes
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.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	التنظيم القانوني للخبير الجنائي			**Module Delivery**	
Module Type	C			☒ Theory ☐ Lecture ☐ Lab ☒ Tutorial ☐ Practical ☐ Seminar	
Module Code	FOR-1205				
ECTS Credits	6.00				
SWL (hr/sem)	150				
Module Level	1		**Semester of Delivery**	2	
Administering Department	الادلة الجنائية		**College**	Science	
Module Leader	م.م لقاء خليل عثمان الحيالي		**e-mail**		
Module Leader's Acad. Title	محاضر		**Module Leader's Qualification**	ماجستير	
Module Tutor			**e-mail**	liqqakhalelalhyali@uomosul.edu.iq	
Peer Reviewer Name			**e-mail**		
Scientific Committee Approval Date	1/10/2024		**Version Number**	1.0	

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	تعريف الطلاب بعلم الادلة الجنائية ومن هو الخبير الجنائي وأهم القوانين المتعلقة بطبيعة عملهم وأهم الشروط العامة والشروط الخاصة الواجب توفرها في الخبير الجنائي لكي ينال هذا اللقب ، كذلك تعريفهم بأقسام الادلة الجنائية واهم تقنيات التحقيق الجنائي والاساليب العلمية المستخدمة في تحليل الادلة و دور الخبير الجنائي في اثبات جرائم الانترنت واهم اساليب عمله في هذا المجال.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	اكساب الطلبة مهارة العمل في المجال الجنائي بصفة خبراء جنائيين لهم القدرة على مساعدة السلطات القضائية في الكشف عن الملابسات والمعضلات التي تعترض عمل السلطات القضائية في الكشف عن حقائق الجرائم .
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	مقدمة عن التعريف للخبير الجنائي وأهم القوانين والحقوق والواجبات المتعلقة به ، والمجالات التي يستطيع العمل بها بعد دراسته لهذا المجال.

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	المحاضرة المصحوبة بالشرح والتحليل. الحلقة النقاشية. التقارير والبحوث. عرض المادة عبر شرائح (بوربوينت) . الاسئلة والاجوبة. المشاركة الصفية .

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ أسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	93	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	6
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	57	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	
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 and 10	LO #1, #2 and #10, #11
	Assignments	2	10% (10)	2 and 12	LO #3, #4 and #6, #7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	LO #5, #8 and #10
Summative assessment	Midterm Exam	1hr	10% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الأسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	الادلة الجنائية والخبير القضائي وأم القوانين المتعلقة بطبيعة عمله
Week 2	التكييف القانوني لمهمة الخبير الجنائي
Week 3	اقسام الادلة الجنائية
Week 4	تقنيات التحقيق الجنائي والاساليب العلمية المستخدمة في تحليل الادلة
Week 5	البصمة الوراثية
Week 6	بصمات الاصابع
Week 7	بصمة الصوت
Week 8	بصمة الصورة (العين)
Week 9	بصمة المخ
Week 10	دور الاشعة غير المرئية في الاثبات الجنائي
Week 11	الاشعة فوق البنفسجية ودورها في الاثبات الجنائي
Week 12	الاشعة تحت الحمراء ودورها في الاثبات الجنائي
Week 13	اشعة اكس ودورها في الاثبات الجنائي
Week 14	اشعة كاما ودورها في الاثبات الجنائي
Week 15	دور الخبير الجنائي في اثبات جرائم الانترنت

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	لا يوجد
Week 1	
Week 2	
Week 3	
Week 4	

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	حنا ، منير رياض (2011) ، الطب الشرعي والوسائل العلمية والبوليسية المستخدمة في الكشف عن الجرائم وتعقب الجناة ، الاسكندرية ، دار الفكر الجامعي .	Yes Yes
Recommended Texts	عبد الدايم ، حسني محمود ، (2009) ، البصمة الوراثية ومدى حجيتها في الاثبات ، الاسكندرية ، دار الفكر الجامعي .	Yes Yes
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.

MODULE DESCRIPTION FORM
نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	كيمياء عضوية			**Module Delivery**	
Module Type	**B**			☒ Theory ☐ Lecture ☒ Lab ☐ Tutorial ☐ Practical ☐ Seminar	
Module Code	**FOR-1216**				
ECTS Credits	**6.00**				
SWL (hr/sem)	**150**				
Module Level	1		**Semester of Delivery**	2	
Administering Department	الادلة الجنائية		**College**	العلوم	
Module Leader	د.اميرة محمد فرج		**e-mail**	Amerra-mohammad@uomosul.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	Lecture		**Module Leader's Qualification**	Ph.D.	
Module Tutor	د.اميرة محمد فرج		**e-mail**	Amerra-mohammad@uomosul.edu.iq	
Peer Reviewer Name			**e-mail**		
Scientific Committee Approval Date	1/10/2024		**Version Number**	1.0	

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	أساسيات المركبات العضوية	**Semester**	4
Co-requisites module	لا احد	**Semester**	

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

Module Objectives أهداف المادة الدراسية	1. **فهم الأسس النظرية للكيمياء العضوية:** o التعرف على تصنيف المركبات العضوية، وتسمية المركبات.(IUPAC) o فهم الروابط الكيميائية، التهجين، والتفاعلات العضوية الأساسية. 2. **التمييز بين المجموعات الوظيفية:** o تحديد الخصائص الفيزيائية والكيميائية للمجموعات مثل الكحولات، الكيتونات، الألدهيدات، الأحماض الكربوكسيلية، الأمينات... إلخ. 3. **دراسة تفاعلات المركبات العضوية:** o تحليل آليات التفاعلات العضوية الأساسية وتطبيقها في السياقات الجنائية (مثل التفاعلات المستخدمة في الكشف عن المخدرات والسموم). 4. **ربط الكيمياء العضوية بالتطبيقات الجنائية:** o تطبيق مبادئ الكيمياء العضوية في تحليل الأدلة الكيميائية مثل: ▪ المخدرات والمواد ذات التأثير العقلي. ▪ البقع البيولوجية (دم، بول) وتحليل المواد العضوية المرتبطة بها. ▪ التعرف على المركبات العضوية في مسارح الجريمة. 5. **إتقان تقنيات التحليل العضوي:** o التعرف على تقنيات الفصل والكشف مثل: ▪ الكروماتوغرافيا(TLC, GC, HPLC) ▪ الطيفية(IR, UV, NMR) ▪ الكتلة(MS) 6. **تعزيز المهارات المخبرية:** o تطوير مهارات إعداد العينات، إجراء التجارب، وتفسير النتائج في سياق الأدلة الجنائية. 7. **تعزيز التفكير التحليلي والنقدي:** o تحليل وتفسير البيانات الكيميائية وربطها بالأدلة الجنائية بشكل علمي ومنهجي.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	**أولاً :المعرفة والفهم:(Knowledge & Understanding)** 1. يشرح المبادئ الأساسية للكيمياء العضوية وتصنيف المركبات العضوية. 2. يوضح الخصائص الفيزيائية والكيميائية للمجموعات الوظيفية المختلفة. 3. يصف آليات التفاعلات العضوية ودورها في تحليل الأدلة الجنائية. 4. يربط بين المفاهيم النظرية في الكيمياء العضوية وتطبيقاتها في مجالات السموم، المخدرات، والمواد البيولوجية. **ثانياً :المهارات الذهنية:(Cognitive Skills)** 5. يُحلّل بيانات كيميائية عضوية لتحديد طبيعة المركبات المشبوهة. 6. يُقيّم نتائج التجارب المخبرية في سياق التحقيقات الجنائية. 7. يُفسّر الطيفيات المختلفة (UV, IR, NMR, MS) لفهم بنية المركبات العضوية. **ثالثاً :المهارات العملية والمهنية:(Practical & Professional Skills)** 8. يُجري تجارب تحليلية للمركبات العضوية باستخدام تقنيات الكروماتوغرافيا والطيفية. 9. يُعد تقارير مخبرية دقيقة تربط نتائج التجارب بالسياق الجنائي. 10. يستخدم أدوات وتقنيات التحليل العضوي وفقاً لمعايير السلامة في المختبر. **رابعاً :مهارات التواصل والعمل الجماعي:(Transferable Skills)** 11. يعمل بفعالية ضمن فريق في إعداد وتحليل العينات الجنائية. 12. يعرض نتائج التحليل الكيميائي شفهياً وكتابياً باستخدام المصطلحات العلمية الدقيقة.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	**الوحدة الأولى: مقدمة في الكيمياء العضوية** • تعريف الكيمياء العضوية وأهميتها في الأدلة الجنائية. • تصنيف المركبات العضوية.

• الروابط الكيميائية: التساهمية، القطبية، والتهجين.(Hybridization) • الأيزومرات: الهيكلية، الفراغية. **الوحدة الثانية: المجموعات الوظيفية الأساسية** • الهيدروكربونات: الألكانات، الألكينات، الألكاينات. • الكحولات، الإيثرات، الفينولات. • الألدهيدات والكيتونات. • الأحماض الكربوكسيلية ومشتقاتها. • الأمينات والمركبات النيتروجينية. **الوحدة الثالثة: التفاعلات العضوية وآلياتها** • أنواع التفاعلات: إضافة، حذف، استبدال، أكسدة/اختزال. • آليات التفاعلاتSN1 :، SN2، E1، E2. • أهمية التفاعلات في تحليل المواد الجنائية (مثل تصنيع المخدرات). **الوحدة الرابعة: الطيفيات وتقنيات التحليل** • **التحليل الطيفي:** o IR:للكشف عن المجموعات الوظيفية. o UV-Vis:للمواد العطرية والمركبات الملونة. o NMR:لفهم البنية الجزيئية. o MS:تحديد الكتلة الجزيئية والتراكيب. • **الكروماتوغرافيا:** o TLC، GC، HPLC. o استخدامها في تحليل المخدرات والسموم. **الوحدة الخامسة: تطبيقات في الأدلة الجنائية** • الكشف عن المواد العضوية في مسرح الجريمة. • تحليل المخدرات والعقاقير. • تحليل السموم العضوية. • تحديد بقايا الوقود أو المواد القابلة للاشتعال. • مطابقة البقع البيولوجية باستخدام المؤشرات العضوية. **الوحدة السادسة: الجانب العملي والمخبري** • تقنيات استخلاص المواد العضوية من الأدلة. • تحضير المشتقات لتحسين التعرف على المركبات. • إجراء اختبارات نوعية وكشف أولي. • استخدام الأجهزة الطيفية والكروماتوغرافية.	

Learning and Teaching Strategies
استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies	النتائج: سوف يتعلم الطالب كيفية التعرف على مركب عضوي بشكل منهجي. خطة تدريس الدورة الأسبوعية: في الأسبوع الأول سيكون هناك عرض عام عن الدورة وكيفية التصرف في المعمل. باستثناء الأسابيع الأربعة الأولى، تتضمن جميع الأسابيع المتبقية مختبرًا. العمل فقط. سلوك الطلاب في الفصل: حريصون على التعلم، ودودون ومتعاونون استخدام الكمبيوتر: البحث عن المركبات في القاموس. تقنيات التدريس: يتعلم الطالب كيفية استخدام تقنيات تفاعلات أنبوب الاختبار. المقترحات: محاولة الجمع بين الطريقتين المستخدمتين للتعرف على المركبات العضوية وهي الطريقة الكيميائية والطريقة الطيفية

Student Workload (SWL)
الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ أسبوعا

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	72	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	
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 and 10	LO #1, #2 and #10, #11
	Assignments	2	10% (10)	2 and 12	LO #3, #4 and #6, #7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	LO #5, #8 and #10
Summative assessment	**Midterm Exam**	1hr	10% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)
المنهاج الأسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	مقدمة عن أساسيات المركبات العضوية ومراجع الدراسة.

Week 2	أصالة التعريف وتعريفه وحالته التصنيفية وأهميته
Week 3	يمكن أن تؤثر الخواص الفيزيائية والكيميائية على المركبات العضوية
Week 4	الميزات والهياكل المستخدمة في توجيه الدروع والقذائف
Week 5	نقطة الانصهار ونقطة الغليان للمركب العضوي
Week 6	مراجعة التحديد المنهجي للمركبات العضوية
Week 7	دراسة اختبار العناصر وتصنيف المركبات العضوية
Week 8	تصنيف المركبات العضوية حسب ذوبانها
Week 9	تصنيف المركبات إلى مجموعات الألكان والألكين والألكاين
Week 10	ثقافة نومين للهيدروكربونات والألكان والألكين والألكاين
Week 11	.تخليق الألكانات
Week 12	تفاعل الألكانات
Week 13	منتصف الامتحان والاختبار 1
Week 14	تخليق الألكينات والألكينات
Week 15	تفاعل الألكينات والألكينات

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	مختبر1: محاضرة عامة
Week 2	مختبر :2لثابت الفيزيائي قامت مجموعة مكونة من 4 طلاب بقياس درجات الانصهار والغليان لبعض المركبات غير المعروفة باستخدام أجهزة المختبر.
Week 3	مختبر3لسلامة المعملية
Week 4	مختبر :4لأواني الزجاجية، تقوم مجموعة مكونة من 4 طلاب بتحديد عناصر الوجود أو عدم وجودها في بعض المركبات غير المعروفة باستخدام المذيبات والكواشف العضوية
Week 5	مختبر :5نقطة الانصهار
Week 6	مختبر :6 نقطة الغليان: حددت مجموعة مكونة من 4 طلاب قابلية ذوبان بعض المركبات غير المعروفة باستخدام مركبات عضوية مختلفة
Week 7	مختبر :7التقطير البسيط
Week 8	مختبر :8التقطير التجزيئي، مجموعة مكونة من 4 طلاب تحدد وجود أو عدم وجود مجموعات وظيفية لبعض المركبات غير المعروفة باستخدام المذيبات والكواشف الكيميائية
Week 9	مختبر :9التقطير بالبخار
Week10	مختبر :10إعادة البلورة

Week 11	مختبر :11التسامي، المقارنة بين المجهول والمركب العضوي النظري في الأدب الأدبياتي
Week 12	مختبر :12يقوم كل طالب بتحديد شخص مجهول بشكل فردي بناءً على المعلومات والخبرة المكتسبة في أسابيع التدريب الأول والثاني والثالث والرابع والخامس والسادس. تم تحديد 6 أسابيع لإكمال التعرف على استخدام أدبيات الكيمياء العضوية

Learning and Teaching Resources
مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	1) الكيمياء العضوية بواسطة موريسون وبويد 2016 2) الكيمياء العضوية بواسطة الطبعة الرابعة بقلم باولا بروس 2017، 3) الكيمياء العضوية الأساسية الطبعة الثالثة بقلم باولا يوركانيس بروس 2018	Yes Yes
Recommended Texts	**اساسيات الكيمياء العضوية د. رعد الحمداني**	Yes
Websites	https://shop.elsevier.com/books/introduction-to organic chemistry /haq/978-0-444-82672-5	

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.

MODULE DESCRIPTION FORM
نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information					
اسم المادة	اللغة الإنكليزية			Module Delivery	
نوع الوحدة	B			☒ نظري ☒ محاضرة ☐ مختبر ☐ برنامج تعليمي ☐ عملي ☐ حلقة دراسية(سمنر)	
رمز الوحدة	UOM102				
ECTS Credits	2				
SWL (hr/sem)	50				
مستوى الوحدة	1		الفصل الدراسي	2	
القسم	الادلة الجنائية		الكلية	العلوم	
مسؤول الوحدة	ثائر سلطان درويش الرملي		الايميل	talramli@uomosul.edu.iq	
اللقب العلمي	مدرس		شهادة مسؤول الوحدة الدراسية	ماجستير	
مدرس الوحدة	ثائر سلطان درويش الرملي		الايميل	talramli@uomosul.edu.iq	
المدرس النظير			الايميل		
تاريخ موافقة اللجنة العلمية	3/3/2025		رقم الاصدار	1.0	

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

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
أهداف الوحدة	**تهدف هذه الدورة إلى زيادة معرفة الطلاب من حيث المفردات والعبارات والبنود المختلفة والمصطلحات المتعلقة بالأدلة الجنائية. إنه يمكن المتعلمين من التعبير عما يرغبون في التواصل معه أثناء دراستهم في الكلية أو حتى عندما يحصلون على وظائفهم المحتملة. كما تشجع هذه الدورة المتعلمين على قراءة الكتب والمقالات وتصفح المواقع الإلكترونية ذات الصلة بالقسم للبحث عن المعلومات المطلوبة.**
مخرجات تعلم الوحدة	**-التفريق بين التواصل بالإنجليزية العامة والتواصل العلمي باللغة الإنجليزية -تعلم المصطلحات الشائعة الاستخدام في مجال الأدلة الجنائية. -فهم عبارات وتعبيرات محددة مكتوبة أو منطوقة. -زيادة ثقة المتعلمين في قراءة الكتب والأبحاث التي يجريها العلماء حول العالم. -تحفيز استراتيجيات التعلم للمتعلمين وتحسين مهاراتهم الذاتية. -تقييم مهاراتهم اللغوية والاستفادة من التعليقات المقدمة طوال الدورة.**
المحتويات الإرشادية	**مقدمة حول التواصل باللغة الإنجليزية ، تليها معلومات اللغة الإنجليزية العامة. أيضا ، شرح بعض الاستراتيجيات التي يجب اتباعها من قبل المتعلمين للتقدم في الموضوع [8 ساعات]. توضيح مهارات اللغة الإنجليزية بشكل عام وانتقل إلى المفردات وأهميتها في اللغة الإنجليزية [6]. التفريق بين أجزاء الكلام وإظهار الفرق بين اللغة الإنجليزية العامة واللغة الإنجليزية العلمية [3]. تفصيل المهارات الرئيسية ؛ الكتابة والترخيص والقراءة والتحدث والقيام ببعض جلسات التدريب مع جلسات التغذية الراجعة عند الحاجة [9]. ممارسات تصحيح التعليقات والخطأ مع بعض المراجعة على مدار الدورة بأكملها [4 ساعات].**

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	Engaging learners in the learning process is essential . Modern learning processes depend hugely on collaborative work by students. Also, focusing on some quick quizzes is seen as successful strategy though. Also, it is known that homework plays important roles in improving learners' academic records. Paying attention to the point that every class has mixed-ability learners.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ أسبوعا			
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	
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**50**		

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

		الوقت / الرقم	الوزن (الدرجات)	الاسبوع	مخرجات التعليم
التقييم	امتحان قصير	4	20% (20)	2,3,5 and 6	LO #1, #2 and #5 and #6
	المهام	4	10% (10)	2,4,7 and 8	LO #2, #3, #5and #6
	المختبر / المشاريـع				
	التقارير	4	10% (10)	3,4,6 and 8	LO #3, #4, #5 and #6
التقييم التلخيصي	امتحان نصف الكورس	1hr	10% (10)		
	الامتحان النهائي	3hr	50% (50)		
الدرجة النهائية					100% (100 Marks)

ملاحظة: في حالة كون المادة لا تحتوي على جانب عملي تضاف الدرجة الخاصة بها الى أي محور اخر يختاره استاذ المادة من تفصيلات الدرجة أعلاه

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الأسبوعي النظري

	Material Covered
الاسبوع 1	مقدمة عامة عن اللغة الانكليزية
الاسبوع 2	فهم التواصل باللغة الإنكليزية
الاسبوع 3	تقديم استراتيجيات الدراسة للمتعلمين طوال الدورة بأكملها
الاسبوع 4	طرق تحسين مهارات اللغة الإنجليزية
الاسبوع 5	مقدمة عن المفردات في اللغة الإنجليزية بشكل عام
الاسبوع 6	تدريس بعض المهارات المطلوبة لزيادة وتحسين مفردات المتعلمين في الدورة
الاسبوع 7	تعليم المتعلمين عبارات وبنود وتعبيرات مختلفة شائعة الاستخدام في هذا المجال
الاسبوع 8	القيام بنشاط صفي مفيد من أجل تشجيع العمل التعاوني بين الطلاب
الاسبوع 9	تعليم مهارات الكتابة والتركيز على كتابة الفقرات القصيرة بشكل صحيح.
الاسبوع 10	القيام بجلسات التغذية الراجعة والتركيز على تصحيحات الأخطاء
الاسبوع 11	تعليم مهارات الاستماع وتعيين الواجبات المنزلية بشكل فردي وتعاوني
الاسبوع 12	تعليم مهارات القراءة بشكل عام والتركيز على الاستراتيجيات اللازمة المطلوبة
الاسبوع 13	القيام ببعض ممارسة القراءة داخل الفصول الدراسية وإعطاء بعض ردود الفعل وتصحيح الخطأ
الاسبوع 14	تعليم مهارات التحدث وتشجيع الجلسات الجماعية والمناقشات المتعلقة بالدورة
الاسبوع 15	مراجعة بعض الموضوعات الرئيسية من الأسابيع الماضية والقيام بتلخيص سريع للدورة

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	
Week 2	
Week 3	
Week 4	
Week 5	
Week 6	
Week 7	
Week 8	
Week 9	
Week10	
Week 11	
Week 12	

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	*Edward, S. (2011). English Grammar for ESL Learners.* *Mc.Graw.Hill*	YES
Recommended Texts	https://study.com/academy/lesson/forensic-evidence-types-definition-cases.html	Online
Websites	https://www.pdfdrive.com/english-grammar-for-esl-learners-e1692453.html https://englishbiology.wordpress.com/	

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks %**	**Definition**
المجموعة الناجحة **(50 - 100)**	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	الأداء المتميز
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	فوق المتوسط مع بعض الأخطاء
	C - Good	جيد	70 - 79	العمل السليم مع أخطاء ملحوظة
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	متوسط ويحتاج المزيد
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	العمل يفي بالمعايير الدنيا
المجموعة الراسبة **(0 – 49)**	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	مطلوب المزيد من العمل
	F – Fail	راسب	(0-44)	يحتاج مزيد من العمل

ملاحظة: سيتم تقريب العلامات العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال ، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55 ، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن" فشل المرور القريب " ، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات التي تمنحها العلامة(العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

MODULE DESCRIPTION FORM
نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information					
Module Title	مسرعات الوقود والحرائق			Module Delivery	
Module Type	C			☒ Theory ☒ Lecture ☐ Lab ☐ Tutorial ☐ Practical ☐ Seminar	
Module Code	FOR-1204				
ECTS Credits	7.00				
SWL (hr/sem)	175				
Module Level	1		Semester of Delivery	2	
Administering Department	الادلة الجنائية		College	Science	
Module Leader	حامد عبدالله صالح		e-mail	hamid.abdulla@uomosul.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	محاضر		Module Leader's Qualification	Ph.D	
Module Tutor			e-mail	hamid.abdulla@uomosul.edu.iq	
Peer Reviewer Name			e-mail		
Scientific Committee Approval Date	1/1/2024		Version Number	1.0	

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents	
Module Objectives	**تهدف الدراسة إلى تعريف الطالب بأنواع الوقود الأساسية حسب المراحل الصلبة والسائلة والغازية والتي تعتبر من الأسباب الرئيسية للحرائق.**
Module Learning Outcomes	تعريف النار -التعرف على المصطلحات الشائعة الاستخدام في مجال الحرائق. -فهم عبارات وتعبيرات محددة مكتوبة أو منطوقة. -زيادة ثقة المتعلمين في التعرف على أنواع مسببات الحرائق -تحفيز استراتيجيات الطلاب في فهم أنواع الوقود المختلفة. -تقييم مهاراتهم الفنية في الكشف والتعرف على أسباب الحرائق.
Indicative Contents	مقدمة بسيطة عن النار ومعنى النار والعناصر الأساسية لحدوث النار. ثم نتناول الوقود الصلب بمواصفاته وأنواعه ومعالجاته، كما نتناول أنواع الوقود السائل المستخرج من الوقود الأحفوري وطرق الحصول عليه، ومن ثم نتعرف على الوقود الغازي

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	إن إشراك الطلاب في عملية التعلم أمر ضروري. تعتمد عمليات التعلم الحديثة بشكل كبير على العمل التعاوني بين الطلاب فيما بينهم وبين الطلاب مع المعلم. كما يعتبر التركيز على بعض الاختبارات السريعة بمثابة استراتيجية ناجحة. ومن المعروف أيضًا أن الواجبات المنزلية تلعب أدوارًا مهمة في تحسين السجلات الأكاديمية للمتعلمين. انتبه إلى حقيقة أن كل فصل يضم متعلمين ذوي قدرات مختلطة.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ أسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	**108**	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	6
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	**67**	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	
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	4	20% (20)	2,3,5 and 6	LO #1, #2 and #5 and #6
	Assignments	4	10% (10)	2,4,7 and 8	LO #2, #3, #5and #6
	Projects / Lab.				
	Report	4	10% (10)	3,4,6 and 8	LO #3, #4, #5 and #6
Summative assessment	Midterm Exam	1hr	10% (10)		
	Final Exam	3hr	50% (50)		
Total assessment					100% (100 Marks)

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الأسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	النار وتاريخ الوقود الصلب.
Week 2	الحماية والسيناريو الحالي ونمط استهلاك الوقود
Week 3	تصنيف الفحم وتكوينه وأساسه.
Week 4	التعريف الأساسي والخصائص والقياسات المختلفة.
Week 5	أنواع مختلفة من تقنيات احتراق الفحم. . تغويز الفحم
Week 6	تدريس بعض المهارات اللازمة لزيادة وتحسين مفردات المتعلمين في المقرر
Week 7	التنقيب عن النفط الخام. معدات المصفاة.
Week 8	الوقود الغازي .
Week 9	امتحان.
Week 10	الأسيتيلين وغاز الوقود الآخر.
Week 11	تكنولوجيا الاحتراق، أساسيات الكيمياء الحرارية.
Week 12	درس تعليمي
Week 13	آلية وحركية الاحتراق، أفران الاحتراق، محرك الاحتراق الداخلي.
Week 14	والندوات
Week 15	إمتحان نهائي

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	
Week 2	
Week 3	
Week 4	
Week 5	
Week 6	
Week 7	
Week 8	
Week 9	
Week10	
Week 11	
Week 12	

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	إدوارد، س. (2011). قواعد اللغة الإنجليزية لمتعلمي اللغة الإنجليزية كلغة ثانية. ماكجرو هيل	No
Recommended Texts	مراجع الفحم 1.بلاندر، م. "حسابات تأثير المواد المضافة على رواسب احتراق الفحم (PDF). " أرجون الوطنية معمل. ص. 315. مؤرشفة من الأصلي (PDF) في 28 مايو 2010. تم الاسترجاع 17 ديسمبر 2011. ^ 2.تعدى إلى الأعلى ل:أ ب "شرح الفحم". وأوضح الطاقة. إدارة معلومات الطاقة الأمريكية. 21 أبريل 2017 أرشفة من الأصلي في 8 ديسمبر 2017. تم الاسترجاع 13 نوفمبر 2017. ^ 3.كليل، سي جيه؛ توماس، بكالوريوس (2005). "الغابات المطيرة الاستوائية القديمة وتأثيرها على المناخات العالمية: هل الماضي هو مفتاح الحاضر؟". الجيولوجيا. 3 (1): 13-31. بيب كود:2005 .13C...3....Gbioدوى:10.1111/j.1472-4669.2005.00043.x. S2CID 129219852. ^ 4.ساهني، إس. بنتون، MJ.فالكون لانج، إتش جيه (2010). "أدى انهيار الغابات المطيرة إلى تنويع رباعيات الأرجل في ولاية بنسلفانيا في أورامريكا". جيولوجيا. 38 (12): 1079-1082. بيب كود:2010جيو....38.1079S.دوى:10.1130/G31182.1.1.5بيانات الطاقة العالمية". وكالة الطاقة الدولية.	Online

	^ .6تعدى إلى الأعلى ل" a b:فحم الليغنيت – الآثار الصحية والتوصيات من قطاع الصحة .(PDF) "تحالف الصحة والبيئة. ديسمبر 2018 مؤرشفة من الأصلي (PDF) في 11 ديسمبر 2018. تم الاسترجاع 12 فبراير 2024. ^ .7تعدى إلى الأعلى ل:أ ب ريتشي، هانا؛ روزر ، ماكس (11 مايو 2020). "انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بالوقود". عالمنا في البيانات. تم الاسترجاع في 22 يناير 2021. ^ .8تعدى إلى الأعلى ل: أ ب "تصدير الصين الجامح لطاقة الفحم يعرض أهداف المناخ للخطر". تم الاسترجاع في 7 ديسمبر 2018. " ^ .9التخلص من فحم الملك – كيف أن مصدر الوقود الذي كان مهيمناً في السابق يتراجع بسرعة من صالحه". صمود. 24 يناير 2020. تم الاسترجاع 8 فبراير 2020. " ^ .10تحليل: تقلص أسطول الفحم العالمي لأول مرة في عام 2020". موجز الكربون. 3 أغسطس 2020. تم الاسترجاع 9 نوفمبر 2021. ^ .11سيمون ، فريديريك (21 أبريل 2020). "السويد تضيف اسمًا إلى القائمة المتزايدة للدول الخالية من الفحم في أوروبا .www.euractiv.com ."تم الاسترجاع في 9 نوفمبر 2021. " ^ .12ضريبة الكربون، وليس الناس: رئيس الأمم المتحدة يصدر نداءً بشأن المناخ من خط المواجهة في المحيط الهادئ"". الحارس. 15 مايو 2019. ^ .13أولبريتش، ماركوس؛ بريسل، ديتر. فندت، سيباستيان. غادير، ماتياس؛ سبليثوف ، هارتموت (ديسمبر 2017). "تأثير ظروف تفاعل HTC على خصائص الهيدروشار وخصائص تغويز ثاني أكسيد الكربون للحبوب المستهلكة . تكنولوجيا معالجة الوقود. 167: 663-669. دوى:10.1016/j.fuproc.2017.08.010 / " ^ .14أنواع الفحم وتكوينه وطرق تعدينه". تحالف شرق بنسلفانيا من أجل استصلاح الألغام المهجورة. تم الاسترجاع في 29 نوفمبر 2020. ^ .15تعدى إلى الأعلى ل:أ ب سميث، أ.هـ.ف. (1997). "منشأ الفحم من المواقع الرومانية في إنجلترا وويلز". بريتانيا. 28: 297-324 (322-24). دوى:10.2307/526770. جستور S2CID526770 . . . 16. " ^الفحم الأنثراسايت". هيئة المسح الجيولوجي في كنتاكي. جامعة كنتاكي. تم الاسترجاع في 29 نوفمبر 2020. " ^ .17كتالوج المواصفات 73.040 – الفحم". ايزو .	
Websites	1. " EIA Energy Kids – .1النفط (البترول .www.eia.gov ."(أرشفة من الإصدار الأصلي في 7 تموز 2017. تم الاسترجاع 18 مارس، 2018. ^ .2كراوس، كليفورد؛ معوض، جاد (1 مارس 2011). "الهزات الليبية تهدد بزعزعة عالم النفط". الهندوس. تشيناي، الهند. مؤرشفة من الأصلي في 6 مارس 2011. ^ .3بولارد، ناثانيال (9 ديسمبر 2021). "ذروة الطلب على النفط قادمة ولكن ليس قريباً". بي إن إن، بلومبرج نيوز. تم الاسترجاع في 11 ديسمبر 2021. ^ .4ر، توم؛ الجميع؛ وارن، هايلي. "ذروة النفط موجودة بالفعل هنا". بلومبرج.كوم. مؤرشفة من الأصلي في 18 ديسمبر 2020. تم الاسترجاع 31 ديسمبر، 2020. " ^ .5البترول" أرشفة 16 مايو 2020 في آلة.Wayback ، في قاموس التراث الأمريكي 15. " ^النار اليونانية | البيزنطية، الحرب البحرية، الحارقة | بريتانيكا". الموسوعة البريطانية. تم الاسترجاع في 1 أكتوبر 2023.	

^ 16.فوربس، روبرت جيمس (1958). دراسات في تاريخ البترول المبكر. بريل للنشر. ص. 149. مؤرشفة من الأصلي في 15 مارس 2020. تم الاسترجاع 3 أبريل، 2019.
^ 17.سالم الحسني (2008). "1000 عام من التاريخ الصناعي المفقود". في إميليا كالفو لابارتا؛ ميرسي تأتي مايمو؛ روزر بويج أغيلار؛ مونيكا ريوس بينيس (محرران). إرث مشترك: العلوم الإسلامية شرقًا وغربًا. إصدارات جامعة برشلونة. ص 57-82 [63]. ردمك 978-84-475-3285-8
18. ^جوزيف ب. ريفا جونيور. جوردون آي أتواتر. "البترول". الموسوعة البريطانية. مؤرشفة من الأصلي في 29 أبريل 2015. تم الاسترجاع 30 يونيو، 2008.
^ 19.إستوريا روماني، المجلد الثاني، ص. 300، 1960
^ 20.كيوكي، إيموري دين؛ بورترفيلد، كاي ماري (2003). المساهمات الهندية الأمريكية في العالم: 15000 سنة من الاختراعات والابتكارات. حقائق في الملف. ص. 199. ردمك 978-0-8160-5367-4.
^ 21.لونجمويير، مارلين ف. (2001). النفط في بورما: استخراج "زيت الأرض" حتى عام 1914. بانكوك: مطبعة اللوتس البيضاء. ص. 329. ISBN 978-974-7534-60-3. أو سي إل سي 48517638.
" ^ 22.آبار النفط في الألزاس؛ اكتشاف تم منذ أكثر من قرن من الزمان. ما رآه مشغل بنسلفانيا في الخارج – طرق بدائية للحصول على النفط – عملية مماثلة لتلك المستخدمة في تعدين الفحم. (PDF) "اوقات نيويورك. 23 فبراير 1880. أرشفة (PDF) من الإصدار الأصلي في 18 كانون الأول 2019. تم الاسترجاع 15 يونيو، 2018.
^ 23.لوسيوس، روبرت فون (23 يونيو 2009). "Deutsche Erdölförderung: Klein-Texas in der Lüneburger Heide". FAZ.NET (باللغة الألمانية. ISSN 0174-4909. أرشفة من الإصدار الأصلي في 26 كانون الثاني (يناير) 2017. تم الاسترجاع 18 مارس، 2018.
^ 24.مؤرشف من "Erdölmuseum Wietze ". www.erdoelmuseum.de. أصلي في 14 أكتوبر 2017. تم استرجاعه في 18 مارس 2018.
^ 25.فاسيليو، ماريوس س. (2018). المعجم التاريخي لصناعة البترول ج2
.
^ 26.تايمز، كريسوفر س. رين خاص بنيويورك (13 نوفمبر 1974). "التحرك السوفييتي قبل الولايات المتحدة في إنتاج النفط". اوقات نيويورك. ISSN 0362-4331. مؤرشفة من الأصلي في 31 مايو 2020. تم الاسترجاع 4 أبريل، 2020

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.

MODULE DESCRIPTION FORM
نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information					
اسم المادة	الحاسوب			Module Delivery	
نوع الوحدة	B			☒ نظري ☒ محاضرة ☐ مختبر ☐ برنامج تعليمي ☒ عملى ☐ حلقة دراسية(سمنر)	
رمز الوحدة	UOM103				
ECTS Credits	3.00				
SWL (hr/sem)	75				
مستوى الوحدة	1		الفصل الدراسي	2	
القسم	الادلة الجنائية		الكلية	العلوم	
مسؤول الوحدة	محمود صبحي محمود قصاب باشي		الايميل	Mahmoodsubhy1981@uomosul.edu.iq	
اللقب العلمي	مدرس		شهادة مسؤول الوحدة الدراسية	دكتوراه	
مدرس الوحدة	محمود صبحي محمود قصاب باشي		الايميل	mahmoodsubhy1981@uomosul.edu.iq	
المدرس النظير			الايميل		
تاريخ موافقة اللجنة العلمية	1/10/2024		رقم الاصدار	1.0	

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

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
أهداف الوحدة	تعلم الطلاب كيفية العمل على الحاسب الآلي وبعض التطبيقات
مخرجات تعلم الوحدة	1- مقدمة عن الحاسوب 2- أجزاء الكمبيوتر 3- تعمل على النوافذ 4- مكونات النوافذ 5- إعداد ويندوز 6- ملحقات النوافذ 7- تعمل على مايكروسوفت أوفيس 8- مقدمة في الشبكات 9- مقدمة إلى الإنترنت 10- خدمات الانترنت 11- مقدمة في الذكاء الاصطناعي 12- مقدمة في الأمن السيبراني 13- قواعد الأمن السيبراني
المحتويات الإرشادية	إرشاد الطلاب إلى استخدام الكمبيوتر والنوافذ ضمن حقل عملهم.

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	المناقشة مع الطلاب وإجراء الاختبارات بالإضافة إلى التقارير.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ أسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	**62**	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	**2**
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	**12**	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	**4**
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**75**		

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

		الوقت / الرقم	الوزن (الدرجات)	الاسبوع	مخرجات التعليم
التقييم	امتحان قصير	4	20% (20)	2,3,5 and 6	LO #1, #2 and #5 and #6
	المهام	4	10% (10)	2,4,7 and 8	LO #2, #3, #5and #6
	المختبر / المشاريـغ				
	التقارير	4	10% (10)	3,4,6 and 8	LO #3, #4, #5 and #6
التقييم التلخيصي	امتحان نصف الكورس	2hr	10% (10)		
	الامتحان النهائي	3hr	50% (50)		
الدرجة النهائية					100% (100 Marks)

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الأسبوعي النظري

	Material Covered
الاسبوع 1	مقدمة عامة عن الحاسوب
الاسبوع 2	مقدمة عامة عن الحاسوب
الاسبوع 3	مفهوم نظام التشغيل
الاسبوع 4	مقدمة عن الويندوز
الاسبوع 5	مقدمة عن الويندوز
الاسبوع 6	مقدمة عن الويندوز
الاسبوع 7	مقدمة عن الويندوز
الاسبوع 8	مقدمة عن شبكات الحاسوب
الاسبوع 9	مقدمة عن الانترنيت
الاسبوع 10	مقدمة عن الانترنيت
الاسبوع 11	مايكروسوفت ورد
الاسبوع 12	مايكروسوفت ورد
الاسبوع 13	مقدمة عن الذكاء الاصطناعي
الاسبوع 14	مقدمة عن الامن السيبراني
الاسبوع 15	قواعد الامن السيبراني

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	مكونات الحاسوب
Week 2	التعامل مع الويندوز
Week 3	التعامل مع الويندوز
Week 4	التعامل مع الويندوز
Week 5	التعامل مع الويندوز
Week 6	مايكروسوفت ورد
Week 7	مايكروسوفت ورد
Week 8	مايكروسوفت ورد
Week 9	مايكروسوفت ورد
Week10	
Week 11	
Week 12	

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	*Introduction to the windows operating system*	YES
Recommended Texts		Online
Websites		

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks %**	**Definition**
المجموعة الناجحة **(50 - 100)**	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	الأداء المتميز
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	فوق المتوسط مع بعض الأخطاء
	C - Good	جيد	70 - 79	العمل السليم مع أخطاء ملحوظة
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	متوسط ويحتاج المزيد

	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	العمل يفي بالمعايير الدنيا
المجموعة الراسبة **(0 – 49)**	**FX –** Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	مطلوب المزيد من العمل
	F – Fail	راسب	(0-44)	يحتاج مزيد من العمل

ملاحظة: سيتم تقريب العلامات العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال ، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55 ، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن" فشل المرور القريب " ، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات التي تمنحها العلامة(العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	الكيمياء الحياتية			**Module Delivery**	
Module Type	C			☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☐ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	FOR-2308				
ECTS Credits	5.00				
SWL (hr/sem)	125				
Module Level	2		**Semester of Delivery**	3	
Administering Department	Forensic		**College**	Science	
Module Leader	عمر		**e-mail**		
Module Leader's Acad. Title	Lecturer		**Module Leader's Qualification**	Ph.D.	
Module Tutor			**e-mail**	sibaaltaie@uomosul.edu.iq	
Peer Reviewer Name			**e-mail**		
Scientific Committee Approval Date	1/10/2024		**Version Number**	1.0	

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	1. **فهم الأسس الكيميائية للحياة:** تعريف الطلبة بالمركبات الحيوية الأساسية مثل: الكربوهيدرات، البروتينات، الدهون، والإنزيمات. 2. **تفسير التفاعلات الحيوية داخل الخلية:** دراسة العمليات الأيضية (التمثيل الغذائي) مثل التنفس الخلوي وتكوين الطاقة. 3. **ربط التفاعلات الكيميائية بالوظائف الحيوية:** توضيح كيف تؤثر التفاعلات الكيميائية على وظائف الأعضاء والأنظمة الحيوية. 4. **تطوير المهارات العملية:** تدريب الطلبة على التقنيات المخبرية لتحليل المركبات الحيوية والتعرف عليها (مثل استخدام الطيف الضوئي، قياس الإنزيمات...). 5. **تعزيز التفكير التحليلي والنقدي:** تمكين الطلبة من تفسير النتائج المخبرية وتحليلها بشكل علمي. 6. **التعرف على الأمراض الناتجة عن الخلل في العمليات الكيميائية الحيوية:** مثل السكري، الفينيل كيتون يوريا، أو الأمراض المرتبطة بنقص الإنزيمات. 7. **تمهيد للبحث العلمي والدراسات العليا:** توفير قاعدة علمية تؤهل الطالب لفهم الأبحاث المتقدمة في الكيمياء الحياتية والعلوم الطبية.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	**المعرفة والفهم:(Knowledge and Understanding)** • يشرح الطالب التركيب الكيميائي للجزيئات الحيوية مثل الكربوهيدرات، البروتينات، الدهون، والأحماض النووية. • يوضح آلية عمل الإنزيمات والعوامل المؤثرة عليها. • يفسر المسارات الأيضية الرئيسية (مثل التحلل السكري، دورة كريبس، بناء الجزيئات الحيوية). • يفهم العلاقة بين التفاعلات الكيميائية الحيوية ووظائف الخلايا والأنسجة. **المهارات الذهنية:(Cognitive Skills)** • يحلل الطالب العمليات الحيوية على المستوى الجزيئي بطريقة منطقية.

	• يربط بين خلل العمليات الكيميائية الحيوية وبعض الأمراض أو الاضطرابات الجينية. • يفسر النتائج المخبرية باستخدام المبادئ النظرية للكيمياء الحياتية. **المهارات العملية والمخبرية:(Practical Skills)** • يجري تجارب مخبرية لتحليل المركبات الحيوية (مثل اختبار البروتينات والسكريات). • يستخدم الأدوات والأجهزة البيوكيميائية الأساسية (مثل جهاز الطيف الضوئي). • يسجل ويحلل البيانات الناتجة عن التجارب بشكل علمي دقيق. **المهارات العامة:(Generic/Transferable Skills)** • يعمل ضمن فريق في تنفيذ التجارب والتقارير. • يعرض نتائج علمية بشكل شفهي أو كتابي باستخدام مصطلحات علمية دقيقة. • يلتزم بأخلاقيات العمل المخبري والسلامة الحيوية.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	**الأسبوع 1–2: مقدمة في الكيمياء الحياتية** • تعريف الكيمياء الحياتية وأهميتها في العلوم البيولوجية والطبية. • العلاقة بين الكيمياء الحياتية والعلوم الأخرى (الوراثة، علم الخلية، الطب). **الأسبوع 3–4: الماء وخصائصه الكيميائية** • دور الماء كمذيب بيولوجي. • الروابط الهيدروجينية وأهميتها الحيوية. • درجة الحموضة (pH) والأنظمة المنظمة. **الأسبوع 5–6: الكربوهيدرات (السكريات)** • التصنيف: سكريات أحادية، ثنائية، متعددة. • التركيب والوظائف الحيوية. • أمثلة: الجلوكوز، السكروز، الجلايكوجين، السليلوز. **الأسبوع 7–8: الليبيدات (الدهون)** • أنواع الليبيدات: الدهون الثلاثية، الفوسفوليبيدات، الستيرويدات. • وظائف الدهون في الكائن الحي. • الدهون في أغشية الخلايا وتكوين الطاقة. **الأسبوع 9–10: البروتينات والأحماض الأمينية** • تركيب ووظائف الأحماض الأمينية. • مستويات تنظيم البروتين (أولي، ثانوي، ثالثي، رباعي). • الوظائف الحيوية للبروتينات (إنزيمية، مناعية، بنيوية). **الأسبوع 11: الإنزيمات**

• خصائص الإنزيمات وآلية عملها. • العوامل المؤثرة على نشاط الإنزيم. • تثبيط الإنزيمات (النوع التنافسي وغير التنافسي). • التطبيقات الطبية والصناعية. **الأسبوع 12–13: الأحماض النووية(DNA / RNA)** • تركيب DNA و.RNA • الفروق بين النوعين. • التناسخ والترجمة.(Transcription & Translation) • الشيفرة الوراثية.(Genetic Code) **الأسبوع 14: الأيض الحيوي – (Metabolism) نظرة عامة** • تعريف الأيض، الفرق بين البناء والهدم. • عمليات إنتاج الطاقة.(ATP) **الأسبوع 15: المسارات الأيضية الأساسية** • تحلل الجلوكوز.(Glycolysis) • دورة كريبس.(Krebs Cycle) • سلسلة نقل الإلكترونات.(Electron Transport Chain) **الأسبوع 16: مراجعة عامة واختبار نهائي**	

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	أولاً: الأهداف التي تحققها الاستراتيجيات تحفيز التفكير النقدي والتحليلي. ربط المعلومات النظرية بالتطبيق العملي. تطوير مهارات البحث العلمي والعمل الجماعي. تعزيز الفهم العميق للعمليات الحيوية الكيميائية. ثانياً: استراتيجيات التدريس النظرية ثالثاً: استراتيجيات التعليم العملي (المختبر) رابعاً: استراتيجيات التقويم الداعم للتعلم أسئلة قصيرة فورية داخل المحاضرة.(Quizzes) اختبارات تحفيزية غير رسمية.(Formative Assessment) التقييم العملي للأداء في المختبر. الواجبات المنزلية والأنشطة البحثية المصغّرة. العروض التقديمية الطلابية حول مواضيع مختارة.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ أسبوعا

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	93	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	6
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	32	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	
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)	5 and 10	LO #1, #2 and #10, #11
	Assignments	2	10% (10)	2 and 12	LO #3, #4 and #6, #7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	LO #5, #8 and #10
Summative assessment	**Midterm Exam**	1hr	10% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الأسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	تعريف المادة، أهميتها، فروعها، العلاقة مع العلوم الأخرى :مقدمة في الكيمياء الحياتية
Week 2	pHالروابط التساهمية وغير التساهمية، خصائص الماء الحيوية، الحموضة والقلوية، :الروابط الكيميائية والماء
Week 3	التركيب الكيميائي، التصنيف (أحاديات، ثنائيات) :الكربوهيدرات – الجزء الأول
Week 4	السكريات المعقدة، وظائفها الحيوية، أمثلة (النشا، الجلايكوجين، السليلوز) :لكربوهيدرات – الجزء الثاني
Week 5	أنواع الليبيدات، تركيبها، خصائصها ووظائفها البيولوجي :الليبيدات (الدهون)
Week 6	تركيب الأحماض الأمينية، التصنيف والخواص :الأحماض الأمينية والبروتينات – الجزء الأول
Week 7	تكوين البروتين، المستويات البنيوية، الوظائف الحيوية :لأحماض الأمينية والبروتينات – الجزء الثاني
Week 8	تعريف الإنزيم، آلية العمل، الموقع النشط، أنواع الإنزيمات :الإنزيمات – الجزء الأول
Week 9	العوامل المؤثرة على فعالية الإنزيم، تثبيط الإنزيمات، التطبيقات :الإنزيمات – الجزء الثاني
Week 10	القواعد النيتروجيني RNAو DNA التركيب، الفروق بين :(DNA / RNA) الأحماض النووية
Week 11	والشيفرة الوراثية (Translation) والترجمة (Transcription) آلية النسخ :النسخ والترجمة
Week 12	(ATP) مفاهيم الهدم والبناء، الطاقة :(Metabolism) نظرة عامة على الأيض الحيوي

Week 13	(Krebs Cycle) ودورة كريبس (Glycolysis) التحلل السكري
Week 14	الميتوكوندريا، الفسفرة التأكسدية :سلسلة نقل الإلكترون وإنتاج الطاقة
Week 15	مراجعة عامة لجميع المواضيع، التحضير للامتحان النهائي

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	لا يوجد
Week 1	
Week 2	
Week 3	
Week 4	

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	**1. Lehninger Principles of Biochemistry** • **المؤلف**: David L. Nelson & Michael M. Cox • **الطبعة**: الإصدار السابع (أحدث طبعة حتى عام 2024)	Yes Yes
Recommended Texts	**2 . الكيمياء الحياتية – باللغة العربية** • **المؤلف** :د. حسين داود سلمان (أو مؤلفون عرب معتمدون في الجامعات العراقية والسورية) • **اللغة** :العربية	Yes Yes
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.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	الوراثة			**Module Delivery**	
Module Type	C			☒ Theory ☐ Lecture ☒ Lab ☐ Tutorial ☐ Practical ☐ Seminar	
Module Code	FOR-2309				
ECTS Credits	6.00				
SWL (hr/sem)	150				
Module Level	2		**Semester of Delivery**	3	
Administering Department	Forensic		**College**	Science	
Module Leader	رائد سالم الصفار		**e-mail**		
Module Leader's Acad. Title	استاذ		**Module Leader's Qualification**	دكتوراة	
Module Tutor	موفق خليل حسن		**e-mail**	Mufsbio62@uomosul.edu.iq	
Peer Reviewer Name			**e-mail**		
Scientific Committee Approval Date	1/10/2024		**Version Number**	1.0	

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	**Prerequisite module**	**Semester**	1 and 2
Co-requisites module		**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	أولاً: الأهداف المعرفية(Cognitive Objectives) الأهداف المهارية(Skills Objectives) ثالثاً: الأهداف السلوكية والقيمية(Affective Objectives)
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	**أولاً :مخرجات المعرفة والفهم(Knowledge and Understanding)** 1. يشرح المبادئ الأساسية للوراثة المندلية وغير المندلية. 2. يفسر العلاقة بين الجينات والكروموسومات وكيفية انتقال الصفات الوراثية. 3. يصف تركيب DNA و RNAوآليات التضاعف والنسخ والترجمة. 4. يوضح أسباب الطفرات الوراثية وتأثيرها على الصفات الجينية. **ثانياً :مخرجات المهارات العقلية(Cognitive Skills)** 1. يحلل نتائج التزاوجات الوراثية باستخدام مربعات بونت.(Punnett Squares) 2. يفسر أنماط الوراثة من خلال تحليل السلالات الوراثية (Pedigree Analysis). 3. يقارن بين الأنماط الوراثية السائدة، المتنحية، المرتبطة بالجنس، والمشروطة بالبيئة. 4. يقيّم دور الوراثة في الأمراض الوراثية البشرية والتطبيقات الطبية الحديثة. **ثالثاً :مخرجات المهارات التطبيقية(Practical and Professional Skills)** 1. ينفذ تجارب وراثية بسيطة (مثل التزاوج الوراثي في الذباب أو النبات). 2. يستخدم أدوات التحليل الوراثي وتفسير البيانات الجينية. 3. يُعدّ تقارير علمية دقيقة لتوثيق النتائج الوراثية وتحليلها. 4. يطبق مفاهيم الوراثة في تفسير الحالات السريرية البسيطة ذات الأساس الوراثي. **رابعاً :مخرجات المهارات العامة(Generic and Transferable Skills)** 1. يعمل ضمن فريق لحل مشكلات وراثية أو تحليل حالات دراسية. 2. يستخدم التكنولوجيا والمصادر الإلكترونية الحديثة في البحث الوراثي. 3. يلتزم بالأمانة العلمية وأخلاقيات استخدام المعلومات الوراثية. 4. يقدم عروضًا تقديمية توضح المفاهيم الوراثية بفعالية ووضوح.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	مقدمة في علم الوراثة الوراثة المندلية

الانحرافات عن الوراثة المندلية الكروموسومات الوراثة البشرية DNAو RNA تضاعف الـ DNA النسخ والترجمة الطفرة الجينية	

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	أولاً: الأهداف التي تحققها الاستراتيجيات تحفيز التفكير النقدي والتحليلي. ربط المعلومات النظرية بالتطبيق العملي. تطوير مهارات البحث العلمي والعمل الجماعي. تعزيز الفهم العميق للعمليات الحيوية الكيميائية. ثانياً: استراتيجيات التدريس النظرية ثالثاً: استراتيجيات التعليم العملي (المختبر) رابعاً: استراتيجيات التقويم الداعم للتعلم أسئلة قصيرة فورية داخل المحاضرة.(Quizzes) اختبارات تحفيزية غير رسمية.(Formative Assessment) التقييم العملي للأداء في المختبر. الواجبات المنزلية والأنشطة البحثية المصغّرة. العروض التقديمية الطلابية حول مواضيع مختارة.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	93	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	7
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	57	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	
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 and 10	LO #1, #2 and #10, #11
	Assignments	2	10% (10)	2 and 12	LO #3, #4 and #6, #7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	LO #5, #8 and #10
Summative assessment	**Midterm Exam**	1hr	10% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الأسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	مقدمة في علم الوراثة :تعريف الوراثة، أنواعها، تاريخ تطورها، أهميتها في البايولوجي والطب
Week 2	قوانين مندل الأولى والثانية :الصفات السائدة والمتنحية، التزاوج الأحادي والثنائي، أمثلة تطبيقية
Week 3	تحليل نتائج تزاوجات مندل باستخدام مربعات بونت، النسب الجينية والظاهرية
Week 4	الوراثة غير المندلية (الاستثناءات) :السيادة غير التامة، السيادة المشتركة، الجينات المميتة
Week 5	الوراثة المرتبطة بالجنس :الجينات المرتبطة بـ X و Y ، أمثلة على أمراض بشرية مرتبطة بالجنس
Week 6	الكروموسومات والجنس :تحديد الجنس، تركيب الكروموسوم، نظرية مورغان، الارتباط والعبور
Week 7	تحليل السلالات الوراثية :(Pedigree) الرموز المستخدمة، تحديد نمط الوراثة من السجل العائلي
Week 8	تضاعف :DNA نموذج واتسون وكريك، آلية التضاعف، الأنزيمات المشاركة، أهمية الدقة
Week 9	النسخ :(Transcription) تصنيع RNA منDNA ، أنواعRNA ، تنظيم عملية النسخ
Week 10	الترجمة :(Translation) تصنيع البروتين، الشيفرة الوراثية، الريبوسومات، مراحل الترجمة
Week 11	الطفرات الجينية والكروموسومية :أنواع الطفرات، أسبابها، تأثيراتها، الطفرات الوراثية والسرطانات
Week 12	الوراثة السكانية :(Population Genetics) قانون هاردي-واينبرغ، العوامل المؤثرة على تردد الجينات
Week 13	التقنيات الوراثية الحديثةPCR :، الرحلان الكهربائي، الهندسة الوراثية، استخداماتها في الطب
Week 14	الوراثة الجزيئية للسرطان :الطفرات في الجينات الورمية، الجينات الكابتة، أسباب وراثية للسرطان
Week 15	مراجعة شاملة لجميع المواضيع، تحضير للامتحان النهائي، مناقشة أسئلة مراجعة

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	لا يوجد
Week 1	
Week 2	

Week 3	
Week 4	

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	**Genetics: A Conceptual Approach** • المؤلف: Benjamin A. Pierce • وصف: كتاب شامل يشرح مفاهيم الوراثة الكلاسيكية والجزيئية بأسلوب واضح مع أمثلة وتمارين. • رابط: https://www.macmillanlearning.com **Molecular Biology of the Gene** • المؤلف: James D. Watson وآخرون • وصف: مرجع كلاسيكي في الوراثة الجزيئية، يشرح تفاصيل التركيب الوظيفي للجينات وعمليات النسخ والترجمة. • رابط: https://www.pearson.com	Yes
Recommended Texts		No
Websites	• وصف: دروس فيديو تشرح الوراثة بأسلوب مبسط مع تمارين تفاعلية. • رابط: https://www.khanacademy.org/science/biology/heredity 	

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.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	التشريح والفسلجة			**Module Delivery**	
Module Type	C			☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☒ **Lab** ☒ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	FOR-23010				
ECTS Credits	6.00				
SWL (hr/sem)	150				
Module Level	2		**Semester of Delivery**	3	
Administering Department	Forensic		**College**	Science	
Module Leader	عبير علي كاظم		**e-mail**		
Module Leader's Acad. Title	Lecturer		**Module Leader's Qualification**	Ph.D.	
Module Tutor			**e-mail**	ahmedsalim@uomosul.edu.iq	
Peer Reviewer Name			**e-mail**		
Scientific Committee Approval Date	1/10/2024		**Version Number**	1.0	

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	**الأهداف المعرفية:(Knowledge Objectives)** 1. أن يتعرف الطالب على التركيب التشريحي للخلايا، الأنسجة، والأعضاء المختلفة في الكائنات الحية. 2. أن يفهم بنية ووظائف الأعضاء وأنظمة الجسم المختلفة (مثل الجهاز الهضمي، التنفسي، الدوري، العصبي). 3. أن يشرح العلاقة بين البنية التشريحية ووظائف الأعضاء والأنظمة الحيوية. 4. أن يتعرف على المبادئ الفيزيولوجية الأساسية التي تحكم وظائف الأعضاء والحفاظ على التوازن الداخلي.(Homeostasis) 5. أن يصف التغيرات الفيزيولوجية التي تحدث أثناء النشاط الطبيعي والمرض. **الأهداف المهارية:(Skills Objectives)** 1. أن يميز الأعضاء والأنسجة تحت المجهر ويحلل تركيبها التشريحي. 2. أن يطبق المعرفة التشريحية والفيزيولوجية في تفسير الظواهر الحيوية والعمليات الفسيولوجية. 3. أن يستخدم الأجهزة العلمية والمخبرية لقياس الوظائف الفسيولوجية الأساسية (مثل ضغط الدم، التنفس، نبض القلب). 4. أن يحلل البيانات الناتجة عن التجارب الفسيولوجية ويربطها بالمعرفة النظرية. **الأهداف السلوكية والقيمية:(Affective Objectives)** 1. أن يقدر أهمية فهم التشريح والفيزيولوجيا في الدراسات البيولوجية والطبية. 2. أن يلتزم بمعايير السلامة والأخلاقيات في التعامل مع العينات والأجهزة. 3. أن يظهر اهتمامًا بالبحث العلمي في مجال التشريح والفيزيولوجيا لتطوير المعرفة. 4. أن يتعاون بفعالية في فرق العمل أثناء الأنشطة العملية والمشاريع البحثية.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	**مخرجات المعرفة والفهم:(Knowledge and Understanding)** 1. يحدد الطالب التركيب التشريحي للخلايا والأنسجة وأنواعها المختلفة. 2. يشرح بنية ووظيفة الأعضاء والأنظمة الحيوية الرئيسية (مثل الجهاز الدوري، التنفسي، العصبي، الهضمي). 3. يفسر العلاقة بين البنية التشريحية والوظيفة الفسيولوجية في الأنسجة والأعضاء.

	4. يصف آليات التنظيم الفيزيولوجي والحفاظ على التوازن الداخلي (Homeostasis). 5. يفهم التغيرات الفيزيولوجية الطبيعية والتغيرات المرضية في جسم الإنسان والكائنات الحية. **مخرجات المهارات:(Practical and Cognitive Skills)** 1. يميز الأنسجة والأعضاء تحت المجهر ويشرح خصائصها التشريحية. 2. يستخدم الأجهزة والمعدات المختبرية لقياس المؤشرات الفيزيولوجية مثل ضغط الدم، معدل التنفس، نبض القلب. 3. يحلل ويشرح نتائج التجارب الفيزيولوجية ويصل إلى استنتاجات علمية منطقية. 4. يربط بين المعلومات النظرية والتطبيقات العملية في فهم وظائف الجسم. **مخرجات المهارات العامة:(Generic Skills)** 1. يعمل بفعالية ضمن فريق في الأنشطة العملية والمشاريع البحثية المتعلقة بالتشريح والفيزيولوجيا. 2. يلتزم بمعايير السلامة والأخلاقيات المهنية في المختبرات والميدان. 3. يستخدم المصادر العلمية الحديثة والتقنيات التعليمية لدعم فهمه وتطوير مهاراته. 4. يقدم تقارير وعروضاً علمية واضحة وفعالة تعبر عن المعرفة التي اكتسبها.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	1- مقدمة في التشريح والفيزيولوجيا 2- الخلايا وأنسجة الجسم 3- الجهاز الهيكلي 4- الجهاز العضلي 5- الجهاز العصبي 6- الجهاز الدوري 7- الجهاز التنفسي 8- الجهاز الهضمي 9- الجهاز البولي 10 الجهاز الغدي الصماوي 11- الجهاز التناسلي 12- التوازن الداخلي(Homeostasis) 13- الفيزيولوجيا العضلية 14- الفسيولوجيا العصبية 15- مراجعة شاملة وتطبيقات عملية

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ أسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	108	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	42	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	
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 and 10	
	Assignments	2	10% (10)	2 and 12	
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	
	Report	1	10% (10)	13	
Summative assessment	**Midterm Exam**	1hr	10% (10)	7	
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الأسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	مقدمة في التشريح والفيزيولوجيا: التعريف، المستويات التنظيمية، العلاقة بين البنية والوظيفة
Week 2	الخلية وأنسجة الجسم: تركيب ووظائف الخلايا، أنسجة الطلائية، الضامة، العضلية، العصبية
Week 3	الجهاز الهيكلي: أنواع العظام، تركيب العظام، المفاصل وأنواعها، وظائف الجهاز الهيكلي
Week 4	الجهاز العضلي: أنواع العضلات، آلية الانقباض العضلي، خصائص العضلات

Week 5	الجهاز العصبي: الخلايا العصبية، الجهاز العصبي المركزي والمحيطي، النقل العصبي
Week 6	الجهاز الدوري: تركيب القلب، الدورة الدموية الكبرى والصغرى، مكونات الدم ووظائفه
Week 7	الجهاز التنفسي: تركيب الجهاز التنفسي، آلية التنفس، تبادل الغازات
Week 8	الجهاز الهضمي: أعضاء الجهاز الهضمي، مراحل الهضم، الإنزيمات الهضمية ودورها
Week 9	الجهاز البولي: تركيب الكلية، وظيفة الكلى، تكوين البول، دور الجهاز البولي في التخلص من الفضلات
Week 10	الجهاز الغدي الصماوي (Endocrine System): الغدد الصماء، الهرمونات، آلية تنظيم العمليات الحيوية
Week 11	الجهاز التناسلي: تركيب ووظائف الجهاز التناسلي الذكري والأنثوي، أساسيات التكاثر
Week 12	التوازن الداخلي (Homeostasis): مفهوم التوازن، آليات التنظيم والتحكم بالجسم
Week 13	الفيزيولوجيا العضلية: تنظيم الحركة، التفاعلات الكيميائية أثناء الانقباض
Week 14	الفسيولوجيا العصبية: نقل الإشارات العصبية، الانعكاسات، دور الجهاز العصبي في التحكم بالجسم
Week 15	مراجعة عامة: تلخيص ومراجعة شاملة لجميع المواضيع، تحضير للامتحان النهائي

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
Week 1	
Week 2	
Week 3	
Week 4	

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	**Gray's Anatomy for Students** • المؤلفون: Richard L. Drake, Wayne Vogl, Adam W. M. Mitchell • وصف: مرجع شامل في التشريح البشري، مشهور بدقته وتفاصيله الغنية مع صور توضيحية ممتازة. • رابط: https://www.elsevier.com/books/grays-anatomy-for-students/drake/978-0-323-35775-2 **Principles of Anatomy and Physiology** • المؤلفون: Gerard J. Tortora, Bryan Derrickson	Yes Yes

	• وصف: كتاب يدمج بين التشريح والفيزيولوجيا، ويوفر شرحًا مفصلاً مع رسوم بيانية وصور. • رابط: https://www.wiley.com/en-us/Principles+of+Anatomy+and+Physiology%2C+15th+Edition-p-9781119455476	
Recommended Texts		Yes Yes
Websites	**Khan Academy – Anatomy and Physiology** • وصف: دروس فيديو مبسطة تغطي معظم موضوعات التشريح والفيزيولوجيا مع تمارين تفاعلية. • رابط: https://www.khanacademy.org/science/health-and-medicine/human-anatomy-and-physiology	

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.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	الافرازات والسوائل الحيوية			**Module Delivery**	
Module Type	C			☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☐ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	FOR-23011				
ECTS Credits	5.00				
SWL (hr/sem)	125				
Module Level	2		**Semester of Delivery**	3	
Administering Department	Forensic Evidence		**College**	Science	
Module Leader	فراس حميد		**e-mail**		
Module Leader's Acad. Title	Lecturer		**Module Leader's Qualification**	Ph.D.	
Module Tutor			**e-mail**		
Peer Reviewer Name			**e-mail**		
Scientific Committee Approval Date	1/10/2024		**Version Number**	1.0	

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	**الأهداف المعرفية:(Knowledge Objectives)** 1. أن يتعرف الطالب على أنواع الإفرازات الحيوية المختلفة في الكائنات الحية ووظائفها. 2. أن يفهم تركيب السوائل الحيوية مثل الدم، اللمف، الإفرازات الغدية، وسائل الجسم الأخرى. 3. أن يشرح آليات تكوين الإفرازات وكيفية تنظيمها في الجسم. 4. أن يصف دور السوائل الحيوية في الحفاظ على التوازن الداخلي ونقل المواد. 5. أن يتعرف على العلاقة بين الإفرازات الحيوية والوظائف الفسيولوجية المختلفة. **الأهداف المهارية:(Skills Objectives)** 1. أن يميز أنواع الإفرازات والسوائل الحيوية باستخدام الوسائل المخبرية والتقنيات العلمية. 2. أن يحلل تركيب ووظائف السوائل الحيوية بناءً على البيانات المخبرية. 3. أن يطبق المعرفة النظرية في تفسير الحالات البيولوجية المرتبطة بالسوائل والإفرازات. **الأهداف السلوكية والقيمية:(Affective Objectives)** 1. أن يقدر أهمية دراسة الإفرازات والسوائل الحيوية في فهم العمليات البيولوجية والحيوية. 2. أن يلتزم بمعايير السلامة والأخلاقيات في التعامل مع العينات الحيوية والمختبرات. 3. أن يظهر اهتمامًا بالبحث العلمي والتطوير في مجال السوائل الحيوية والإفرازات.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	**مخرجات المعرفة والفهم:(Knowledge and Understanding)** 1. يشرح الطالب أنواع الإفرازات الحيوية المختلفة ووظائفها في الكائنات الحية. 2. يصف تركيب السوائل الحيوية مثل الدم، اللمف، والعصارات الغدية. 3. يفسر آليات تكوين وتنظيم الإفرازات والسوائل الحيوية في الجسم. 4. يشرح دور السوائل الحيوية في عمليات النقل، الحماية، والتوازن الداخلي. 5. يتعرف على العلاقة بين التغيرات في السوائل الحيوية والأمراض المختلفة. **مخرجات المهارات:(Practical and Cognitive Skills)** 1. يميز بين أنواع السوائل الحيوية والإفرازات باستخدام الطرق المخبرية المختلفة. 2. يحلل ويقيم البيانات المخبرية المتعلقة بتركيب ووظائف السوائل الحيوية. 3. يطبق المفاهيم النظرية لحل المشكلات البيولوجية المرتبطة بالإفرازات والسوائل الحيوية. **مخرجات المهارات العامة:(Generic Skills)** 1. يستخدم مصادر علمية حديثة لدعم دراسته وفهمه لمادة السوائل الحيوية. 2. يتعاون بفعالية ضمن فرق عمل أثناء الأنشطة العملية والمشاريع البحثية. 3. يحترم معايير السلامة المهنية والأخلاقيات في التعامل مع العينات الحيوية.

4. يعبر عن المعرفة والمعلومات المتعلقة بالمادة بشكل واضح ودقيق في التقارير والعروض العلمية.	
	Indicative Contents المحتويات الإرشادية

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
التعلم النشط:(Active Learning) • تحفيز الطلاب على المشاركة في مناقشات الصف من خلال طرح أسئلة مفتوحة وتحديات تطبيقية. • استخدام دراسات الحالة الواقعية لتحليل المشاكل المتعلقة بالسوائل الحيوية. **التعلم القائم على المشروع:(Project-Based Learning)** • تكليف الطلاب بمشاريع بحثية صغيرة حول موضوعات مثل تركيب السوائل الحيوية أو تأثير بعض الأمراض على الإفرازات. • تشجيع العمل الجماعي لتطوير مهارات التعاون والبحث العلمي. **التعلم العملي والتطبيقي:(Hands-on Learning)** • دمج التجارب المخبرية التي تتيح للطلاب تحليل عينات السوائل الحيوية وفهم خصائصها. • استخدام وسائل تعليمية مثل المجاهر، أجهزة القياس، والفيديوهات التوضيحية. **استخدام التكنولوجيا التعليمية:(Technology-Enhanced Learning)** • عرض محاضرات تفاعلية باستخدام برامج مثل PowerPoint مع مقاطع فيديو توضيحية. • الاستفادة من التطبيقات والمواقع التعليمية لتوفير موارد إضافية. **التعلم الذاتي:(Self-Directed Learning)** • تشجيع الطلاب على البحث المستقل عن المعلومات وتطوير مهارات القراءة والكتابة العلمية. • توفير قوائم مصادر ومراجع موثوقة للقراءة الموسعة. **التقييم التكويني والمتكرر:(Formative and Continuous Assessment)** • إجراء اختبارات قصيرة، أسئلة مراجعة، وأنشطة صفية منتظمة لتعزيز التعلم المستمر. • تقديم تغذية راجعة مستمرة لتحسين أداء الطلاب. **التعلم التعاوني:(Collaborative Learning)** • تنظيم مجموعات دراسية لمناقشة المواضيع وحل التمارين بشكل جماعي. • تبادل الأفكار والخبرات بين الطلاب لتوسيع مداركهم.	**Strategies**

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ أسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	78	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	2
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	47	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	
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)	5 and 10	LO #1, #2 and #10, #11
	Assignments	2	10% (10)	2 and 12	LO #3, #4 and #6, #7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	LO #5, #8 and #10
Summative assessment	**Midterm Exam**	1hr	10% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الأسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	مقدمة في الإفرازات والسوائل الحيوية: التعريف والأهمية العامة
Week 2	تركيب ووظائف السوائل الحيوية الأساسية: الدم واللمف
Week 3	مكونات الدم: خلايا الدم الحمراء، خلايا الدم البيضاء، الصفائح الدموية
Week 4	البلازما ومكوناتها الكيميائية ودورها في نقل المواد
Week 5	اللمف ووظيفته في الجهاز المناعي ودور السوائل في الجسم
Week 6	الإفرازات الغدية: أنواع الغدد (خارجية وداخلية الإفراز) ووظائفها

Week 7	تركيب ووظائف العصارات الهضمية والسوائل المعوية
Week 8	سوائل الجهاز التنفسي: المخاط ودوره في الحماية والتنظيف
Week 9	سوائل الجهاز البولي: البول، مكونات البول وآليات تكوينه
Week 10	سوائل الجهاز العصبي: السائل النخاعي ووظائفه
Week 11	آليات تنظيم تكوين الإفرازات والسوائل الحيوية في الجسم
Week 12	دور السوائل الحيوية في التوازن الداخلي**(Homeostasis)**
Week 13	التغيرات المرضية في السوائل الحيوية وتأثيرها على وظائف الجسم
Week 14	التطبيقات العملية والسريرية المتعلقة بالإفرازات والسوائل الحيوية
Week 15	مراجعة عامة شاملة وتحضير للامتحان النهائي

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	لا يوجد
Week 1	
Week 2	
Week 3	
Week 4	

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	**Human Physiology: An Integrated Approach** • المؤلف: Dee Unglaub Silverthorn • وصف: يغطي الوظائف الفسيولوجية للسوائل الحيوية في الجسم مع شروحات مبسطة. • رابط: https://www.pearson.com/store/p/human-physiology-an-integrated-approach/P100000248100 **Medical Physiology**	Yes Yes

	• المؤلف Guyton and Hall : • وصف: مرجع غني بالشرح التفصيلي للسوائل الحيوية ووظائفها داخل الجسم. • رابط: https://www.elsevier.com/books/guyton-and-hall-medical-physiology/hall/978-0-323-55524-4	
Recommended Texts		Yes Yes
Websites	**Khan Academy – Human Biology** • وصف: دروس فيديو مجانية تشرح موضوعات متعلقة بالسوائل الحيوية والفيزيولوجيا بشكل مبسط. • رابط: https://www.khanacademy.org/science/biology	

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.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	علم الإحصاء والتطبيقات الجنائية			**Module Delivery**	
Module Type	C			☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☐ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	FOR-23012				
ECTS Credits	4.00				
SWL (hr/sem)	100				
Module Level	2		**Semester of Delivery**	3	
Administering Department	Forensic		**College**	Science	
Module Leader	عمر		**e-mail**		
Module Leader's Acad. Title	Lecturer		**Module Leader's Qualification**	Ph.D.	
Module Tutor			**e-mail**		
Peer Reviewer Name			**e-mail**		
Scientific Committee Approval Date	1/10/2024		**Version Number**	1.0	

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	**أولاً: الأهداف المعرفية(Cognitive Objectives)** 1. أن يكتسب الطالب معرفة بأساسيات علم الإحصاء ومفاهيمه الأساسية. 2. أن يفهم الطالب أنواع البيانات وأساليب جمعها وتحليلها لأغراض جنائية. 3. أن يميز بين الطرق الإحصائية الوصفية والاستنتاجية وتطبيقها على بيانات الجريمة. 4. أن يشرح الطالب كيف يمكن استخدام التحليل الإحصائي في دعم القرارات في التحقيقات الجنائية **ثانياً: الأهداف المهارية(Skills Objectives)** 1. أن يطبق الطالب الأساليب الإحصائية في تحليل الأدلة الرقمية والبيانات الجنائية. 2. أن يستخدم برامج إحصائية) مثل SPSS أو (Excel لتحليل البيانات وتحويلها إلى معلومات قابلة للتفسير. 3. أن يفسر النتائج الإحصائية بشكل علمي يخدم تطبيقات العمل الجنائي والمختبري. 4. أن يطور القدرة على إعداد تقارير إحصائية توضح الأنماط والاتجاهات الجنائية. **ثالثاً: الأهداف الوجدانية والسلوكية(Affective Objectives)** 1. أن يعزز الطالب إدراكه لأهمية التحليل الإحصائي في تحسين العدالة الجنائية. 2. أن يظهر دقة ونزاهة في جمع البيانات وتحليلها وتقديمها كأدلة. 3. أن يلتزم الطالب بأخلاقيات العمل الجنائي عند استخدام البيانات الحساسة وتحليلها.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	**أولاً :مخرجات المعرفة والفهم:(Knowledge & Understanding)** 1. يشرح الطالب المفاهيم الأساسية في علم الإحصاء وتطبيقاته في العلوم الجنائية. 2. يميز بين أنواع البيانات وأساليب جمعها وتحليلها. 3. يوضح أهمية الإحصاء في تحليل الأدلة وتفسير الأنماط الجنائية. 4. يحدد الطالب الفروق بين التحليل الإحصائي الوصفي والتحليل الاستنتاجي. **ثانيًا :مخرجات المهارات:(Practical & Cognitive Skills)**

1. يطبق الطالب الأساليب الإحصائية المناسبة على بيانات قضايا جنائية حقيقية أو افتراضية. 2. يستخدم أدوات وبرامج إحصائية مثل Excel أو SPSS في تحليل البيانات. 3. يفسر النتائج الإحصائية بطريقة علمية تدعم عملية التحقيق أو القرار القضائي. 4. يصمم الطالب تقارير إحصائية تحتوي على رسوم بيانية، جداول، وتفسيرات دقيقة. **ثالثًا :مخرجات المهارات العامة:(Generic & Transferable Skills)** 1. يعمل بفعالية ضمن فريق لتحليل بيانات جنائية وتفسيرها. 2. يعبر عن نتائج التحليل الإحصائي شفهيًا وكتابيًا باستخدام المصطلحات العلمية الدقيقة. 3. يلتزم بأخلاقيات التعامل مع البيانات السرية والحساسة في السياق الجنائي. 4. يطور مهارات التفكير النقدي واتخاذ القرار المبني على الأدلة الرقمية والإحصائية.	
الوحدة 1: مدخل إلى علم الإحصاء • تعريف علم الإحصاء وأنواعه (الوصفي والاستنتاجي). • أهمية الإحصاء في العلوم الجنائية. • مجالات استخدام الإحصاء في التحقيقات الجنائية وتحليل الأدلة. **الوحدة 2: أنواع البيانات وأساليب جمعها** • تصنيف البيانات (كمية – نوعية). • طرق جمع البيانات (الملاحظة، الاستبيان، السجلات الرسمية). • مصادر البيانات في العمل الجنائي (تقارير الشرطة، تقارير الطب الشرعي، قواعد البيانات الجنائية). **الوحدة 3: الإحصاء الوصفي** • مقاييس النزعة المركزية: الوسط، الوسيط، المنوال. • مقاييس التشتت: المدى، الانحراف المعياري، التباين. • التمثيل البياني: الجداول التكرارية، المدرجات التكرارية، الأعمدة البيانية والقطاعات الدائرية. **الوحدة 4: الاحتمالات والتوزيعات** • المفاهيم الأساسية لنظرية الاحتمالات. • التوزيع الطبيعي (Gaussian Distribution) وتطبيقاته الجنائية. • توزيع برنولي، بواسون، وثنائي الحدين في تحليل الحوادث الجنائية. **الوحدة 5: الإحصاء الاستنتاجي**	**Indicative Contents** المحتويات الإرشادية

	• اختبار الفرضيات.(Hypothesis Testing) • الفرضية الصفرية والبديلة. • اختبارات Z و T وتحليل التباين.ANOVA • قيمة (P–value) وتفسيرها في السياق الجنائي. **الوحدة 6: الارتباط والانحدار** • تحليل الارتباط (Correlation) بين المتغيرات الجنائية. • الانحدار الخطي البسيط والمتعدد. • تطبيقات تحليل الارتباط والانحدار في تحديد العوامل المؤثرة في الجرائم. **الوحدة 7: التطبيقات الجنائية للإحصاء** • تحليل أنماط الجريمة.(Crime Pattern Analysis) • استخدام الإحصاء في التنبؤ بالمناطق الساخنة.(Hot Spot Analysis) • تحليل بيانات الطب الشرعي، بصمات، DNA، والمواد السمية. • دراسة حالات واقعية (Case Studies) لاستخدام الإحصاء في التحقيقات. **الوحدة 8: استخدام البرمجيات الإحصائية** • تطبيقات Excel و SPSSفي تحليل البيانات الجنائية. • تمثيل النتائج وتحليلها إحصائيًا باستخدام البرامج. • إعداد تقارير مهنية قائمة على البيانات.

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	**التعلم بالممارسة:(Learning by Doing)** • تنفيذ تمارين عملية باستخدام بيانات جنائية حقيقية أو افتراضية. • تدريب الطلبة على استخدام البرامج الإحصائية) مثل SPSS و (Excelفي التحليل. **العروض التقديمية والمناقشات الصفية:** • عرض دروس تفاعلية باستخدام وسائل توضيحية مثل الرسوم البيانية والجداول. • مناقشة دراسات حالة (Case Studies) واقعية توضح كيفية استخدام الإحصاء في القضايا الجنائية. **التعلم التعاوني:(Collaborative Learning)** • تقسيم الطلبة إلى مجموعات لحل مشكلات إحصائية مرتبطة بتحقيقات جنائية. • تشجيع الطلبة على تقديم عروض مشتركة وتحليل بيانات جماعيًا. **التعلم القائم على المشروع:(Project-Based Learning)** • تكليف الطلاب بمشروع بحثي يتضمن جمع بيانات وتحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة. • مشاريع يمكن أن تتناول تحليل أنماط الجريمة، معدلات الجريمة حسب الموقع، أو علاقة متغيرات اجتماعية بالجريمة.

	التعلم الإلكتروني:(E-Learning) • استخدام منصات إلكترونية) مثل Google Classroom أو (Moodle لتوفير محتوى رقمي واختبارات قصيرة. • عرض دروس فيديو تعليمية حول تطبيقات الإحصاء في الأدلة الجنائية. **الزيارات الميدانية وورش العمل:** • تنظيم زيارة إلى مختبرات الأدلة الجنائية أو مراكز تحليل البيانات الإحصائية. • تنفيذ ورشة عمل عن كيفية استخدام الإحصاء في تقارير الطب الشرعي. **التعلم القائم على حل المشكلات:(Problem-Based Learning)** • عرض مسائل وقضايا جنائية تتطلب تحليلًا إحصائيًا لحلها. • تطوير مهارات التفكير التحليلي والنقدي في السياقات الجنائية الواقعية. **التقييم المستمر والتغذية الراجعة:** • استخدام اختبارات قصيرة، تمارين صفية، وتقارير تحليلية لتقييم التقدم. • تقديم تغذية راجعة فورية تساعد الطلاب على تحسين أدائهم.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ أسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	33	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	6
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	67	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**100**		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	4	20% (20)	3, 7, 10, and 14	LO #1, #2 and #10, #11
	Assignments	3	15% (15)	2 and 12	LO #3, #4 and #6, #7
	Projects / Lab.	0	0	Continuous	All
	Report	1	5% (5)	13	LO #5, #8 and #10

Summative assessment	**Midterm Exam**	1 hr	10% (10)	12	LO #1 - #7
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الأسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	مقدمة في علم الإحصاء –المفهوم، الأهمية، أنواعه، ودوره في العلوم الجنائية
Week 2	أنواع البيانات وأساليب جمعها –نوعية، كمية، أولية، ثانوية
Week 3	مقاييس النزعة المركزية –الوسط، الوسيط، المنوال
Week 4	مقاييس التشتت –المدى، التباين، الانحراف المعياري
Week 5	التمثيل البياني للبيانات –الأعمدة، الدوائر، المدرجات
Week 6	نظرية الاحتمالات الأساسية –المفاهيم والقوانين
Week 7	التوزيعات الاحتمالية –التوزيع الطبيعي، بواسون، برنولي
Week 8	اختبار الفرضيات الإحصائية –الفرضية الصفرية والبديلة
Week 9	اختبارات Z و – T شروط الاستخدام والتطبيقات
Week 10	تحليل التباين(ANOVA)
Week 11	تحليل الارتباط – (Correlation) معامل بيرسون
Week 12	تحليل الانحدار – (Regression) الخطي البسيط والمتعدد
Week 13	التطبيقات الجنائية للإحصاء –تحليل أنماط الجريمة، المناطق الساخنة
Week 14	استخدام البرامج الإحصائية – (Excel / SPSS) إدخال وتحليل البيانات
Week 15	مراجعة عامة + حل أسئلة شاملة

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	لا يوجد
Week 1	
Week 2	
Week 3	
Week 4	

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	**احصاء تطبيقي في العلوم الجنائية** المؤلف: د. عبد الرحمن عميرة دار النشر: دار المسيرة – الأردن **Statistics for Criminology and Criminal Justice** المؤلف: Jacinta M. Gau الإصدار: 3rd Edition (SAGE Publications, 2018) رابط الناشر: https://us.sagepub.com	نعم نعم
Recommended Texts		نعم
Websites	**Khan Academy – Statistics and Probability** رابط: https://www.khanacademy.org/math/statistics-probability	

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

ملاحظة: سيتم تقريب العلامات العشرية التي تزيد أو تقل عن 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55، في حين سيتم تقريب علامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن "فشل التمريرة القريبة" وبالتالي فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة بواسطة العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	جرائم حزب البعث البائد			**Module Delivery**	
Module Type	B			☒ Theory ☐ Lecture ☐ Lab ☐ Tutorial ☐ Practical ☐ Seminar	
Module Code	UOM2025				
ECTS Credits	2.00				
SWL (hr/sem)	50				
Module Level	2		**Semester of Delivery**	3	
Administering Department	Forensic		**College**		
Module Leader	Salah Avdo Ali		**e-mail**	Salahavdo2@uomosul.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	Asst. Lecture		**Module Leader's Qualification**	Master's	
Module Tutor			**e-mail**		
Peer Reviewer Name			**e-mail**		
Scientific Committee Approval Date	1/10/2024		**Version Number**	1.0	

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	1- يهدف المَقرر بأَنَّ يكون الطالب مُلِماً بمفاهيم الجريمة والتعرف على مبادئ علم الإجرام 2- تقديم فهم علمي متوازن لأسُس الجريمة بطريقة مُبسطة ومفهومة لأَغلب المُفردات والمواضيع التي تهم الطالب والتي تدخل ضمن تخصُصات مرحلة الأَولية الجامعية في العلوم السياسية، ساعين لفهم وإدراك أَفضل للمقومات والمبادئ الأَولية للدِراسات القانونية في إطار النظرية القانونية. 3- السعي لبلورة التفكير الإبداعي لدى الطالب والتي تركز على القدرة على استِدعاء معلومات أو خبرات تكون مُخزنة بعقله وطرح بدائل سريعة، وكذلك السعي لبلورة التفكير المعرفي لديه. 4- أَنَّ يكون مُتمكِناً مِن تشخيص كُل مُفردة أَو مادة علمية وتوظيفها في دِراسته أَو مجال عمله مُستقبلاً. 5- تنمية مهارات الطالب في التحليل الاجتماعي والقانوني. 6- التقريب ما بين الدِراسة النظرية والواقع الراهن. 7- توسيع مدارك طالب العلوم السياسية في التفريق بين المفاهيم السياسية.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	ا- المعرفة والفهم 1- أَنَّ يكون الطالب مُلِماً بالمفاهيم والمُصطلحات القانونية. 2- أَنَّ يكون قادِراً على تحليل مُفردات العلوم السياسية باستخدام المناهج المُتخصِصة. 3- أَنَّ يكون قادراً على تمييز ماهية العوامل التي تؤَثر في سياسات الدولة داخلياً وخارجياً. 4- أَنَّ يكون قادراً على تحديد ماهية المفاهيم والمُصطلحات السياسية ومعرفة العلاقة الترابطية بين القوانين التي تدين الجرم ببقية العلوم الاخرى. 5- أَنَّ يكون مُتمكِناً مِن تشخيص كُل مُفردة أَو مادة علمية وتوظيفها في دِراسته أَو مجال عمله مُستقبلاً. 6- أَنَّ يتمكن من فهم أَسُس الجريمة واثارها. ب - المهارات الخاصة بالموضوع 7– اكتساب الطالب لمهارات وقدرات التحليل المنطقي للتفاعُلات والمُتغيرات السياسية والاجتماعية الداخلية واثرها على سياسة الدولة. 8– اكتساب الطالب لمهارات االتحليل العلمي. 9– القدرة على الجمع بين الذكاء والدِراسة والمُمارسة بغية الوصول إلى الأَكاديمي المُتخصص الذي يملك معرفة في العلوم القانونية، جنباً إلى جنب مع المعرفة بالمؤثرات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية التي تؤثر في اتجاهات ومواقف الدولة والمجتمع
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	- التذكر : السعي لبلورة التفكير الابداعي لدى الطالب والتي تُركز على القدرة على استدعاء معلومات أو خبرات تكون مُخزنة بعقله وطرح بدائل سريعة، والقدرة على طرح افكار متنوعة تتغير مع تغير الموضوع. - الاستنتاج والتقييم : السعي لبلورة التفكير الناقد لدى الطالب والذي يُركز على التحليل والتقييم للحلول المعروضة أَمامه وفق معايير مُتفق عليها. 3- الملاحظة

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	1. المُحاضرات المصحوبة بالشرح والتوضيح. 2. المُناقشة والعصف الذهني. 3. المحاضرات الفيديوية. 4. استِخدام الأمثلة التوضيحية والتطبيقية لإثراء المادة العلمية. 5. الحلقات النقاشية والمجاميع البحثية. 6. المُسابقات العلمية. 7. البحوث والتقارير النظرية والتحليلية ومُناقشتها وتقييمها. 8. عرض المادة بوربوينت. 9. استخدام التعليم حضوري+مدمج عبر برنامج Google Classroom

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ أسبوعا			
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	
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)	5 and 10	LO #1, #2 and #10, #11
	Assignments	2	10% (10)	2 and 12	LO #3, #4 and #6, #7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	LO #5, #8 and #10
Summative assessment	**Midterm Exam**	1hr	10% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الأسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	مفهوم الجريمة وتعريفاتها
Week 2	إنتهاك الحقوق والحريات
Week 3	نبذة وصفية عن الأنظمة السياسية في العراق (1921–2003)
Week 4	انتهاكات النظام البعثي للحقوق والحريات العامة
Week 5	اثر سلوكيات النظام البعثي في المجتمع
Week 6	اثر المرحلة الانتقالية في محاربة السياسة الاستبدادية
Week 7	انتهاك القانون الدولي
Week 8	الحصار الدولي على العراق بسبب غزو الكويت
Week 9	انتهاك حرية الرأي
Week 10	الثقافة والاعلام وعسكرة المجتمع
Week 11	اثر الحروب على البيئة والسكان
Week 12	سياسة الأرض المحروقة
Week 13	تجفيف الاهوار والهجرة القسرية
Week 14	تدمير البيئة الزراعية والحيوانية والتلوث الاشعاعي
Week 15	المقابر الجماعية

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	لا يوجد
Week 1	
Week 2	
Week 3	
Week 4	

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	كتاب منهاج جرائم حزب البعث تأليف وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	Yes Yes
Recommended Texts	https\\:nur.uobasrah.edu.iq https\\:uomustansiriyah.edu.iq	Yes Yes
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.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	الاحياء الجزيئي			**Module Delivery**	
Module Type	C			☒ Theory ☐ Lecture ☐ Lab ☒ Tutorial ☐ Practical ☐ Seminar	
Module Code	FOR-24013				
ECTS Credits	5.00				
SWL (hr/sem)	125				
Module Level	2		**Semester of Delivery**	4	
Administering Department	الادلة الجنائية		**College**	Science	
Module Leader	فراس حميد		**e-mail**		
Module Leader's Acad. Title	أستاذ مساعد		**Module Leader's Qualification**	دكتوراة	
Module Tutor			**e-mail**		
Peer Reviewer Name			**e-mail**		
Scientific Committee Approval Date	1/10/2024		**Version Number**	1.0	

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	**فهم المبادئ الأساسية لعلم الأحياء الجزيئي** • التعرف على التركيب الجزيئي للحمض النووي (DNA) والحمض النووي الريبي (RNA). • فهم العلاقة بين الجينات والبروتينات كركائز أساسية في الوظائف الخلوية. **فهم آليات التعبير الجيني وتنظيمه** • شرح عمليات التضاعف(Replication) ، النسخ(Transcription) ، والترجمة (Translation). • فهم كيفية تنظيم التعبير الجيني في الخلايا الحقيقية والنواة والبكتيرية. **التعرف على الأدوات والتقنيات الجزيئية** • إلمام الطالب بالتقنيات المستخدمة في علم الأحياء الجزيئي مثلPCR ، الفصل الكهربائي(Gel Electrophoresis) ، وتقنيات الهندسة الوراثية. **ربط المعرفة الجزيئية بالتطبيقات الحيوية والطبية** • التعرف على دور الطفرات والتغيرات الجينية في الأمراض الوراثية والسرطانات. • فهم استخدام علم الأحياء الجزيئي في التكنولوجيا الحيوية، الطب الشرعي، وتشخيص الأمراض. **تطوير المهارات التحليلية والتفكير النقدي** • القدرة على تحليل نتائج التجارب الجزيئية وتفسيرها علميًا. • تطبيق المعرفة النظرية في سيناريوهات واقعية. **تعزيز مهارات البحث العلمي والتواصل العلمي** • إعداد تقارير علمية مبنية على بيانات تجريبية. • تقديم عروض تقديمية حول مواضيع جزيئية حديثة.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	**أولاً :المعرفة والفهم(Knowledge & Understanding)** بعد إكمال المادة، يجب أن يكون الطالب قادرًا على: 1. شرح التركيب الجزيئي للحمض النووي (DNA) والحمض النووي الريبي.(RNA) 2. وصف المراحل الأساسية لعمليات التضاعف والنسخ والترجمة الجينية. 3. التعرف على الطفرات الجينية وتأثيرها على التعبير البروتيني والوظائف الخلوية. 4. توضيح آليات تنظيم التعبير الجيني في الخلايا بدائية النواة وحقيقية النواة. 5. فهم المبادئ النظرية للتقنيات الجزيئية مثلPCR ، وتهجين الحمض النووي، والهندسة الوراثية.

	ثانيًا :المهارات الذهنية(Cognitive Skills) يجب أن يكون الطالب قادرًا على: 1. تحليل تسلسلات DNA و RNAوربطها بوظائف البروتينات الناتجة عنها. 2. تفسير نتائج التجارب الجزيئية المختلفة. 3. تقييم دور الأحياء الجزيئي في دراسة الأمراض الوراثية والسرطانات. **ثالثًا :المهارات العملية والتطبيقية(Practical & Technical Skills)** يتوقع من الطالب: 1. تطبيق تقنيات أساسية مثل الفصل الكهربائي، استخلاص الحمض النووي، و PCRفي التجارب العملية. 2. التعامل مع أدوات المختبر الجزيئي وفقًا لمعايير السلامة الحيوية. 3. استخدام البرامج الحاسوبية الأساسية لتحليل تسلسلات جينية. **رابعًا :المهارات العامة(General & Transferable Skills)** سيكتسب الطالب: 1. القدرة على العمل ضمن فريق مختبر لتحليل البيانات الجزيئية. 2. مهارة إعداد تقارير علمية واضحة باستخدام المصطلحات الجزيئية الصحيحة. 3. الكفاءة في تقديم عروض شفوية حول موضوعات مختارة في الأحياء الجزيئي.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	**المحاضرات النظرية التفاعلية** • تقديم المعلومات الأساسية باستخدام الشرائح التعليمية.(PowerPoint) • مناقشة مفاهيم رئيسية مثل تركيبDNA ، النسخ، الترجمة، والطفرات. • استخدام الرسومات التوضيحية والنماذج ثلاثية الأبعاد لتبسيط العمليات الجزيئية. **التمارين الصفية وحل المشكلات(Problem-Based Learning)** • حل أسئلة تحليلية حول تنظيم الجينات والطفرات. • مناقشة سيناريوهات طبية وجنائية تتضمن تحليل جزيئي. **التجارب المختبرية العملية** • استخلاص DNA من عينات نباتية أو حيوانية. • تنفيذ تجاربPCR ، الفصل الكهربائي للهلام(Gel Electrophoresis) ، وغيرها من التقنيات الجزيئية. • تسجيل الملاحظات وتحليل النتائج وكتابة تقارير عملية.

	التعليم القائم على المشاريع(Project-Based Learning) • تكليف الطلبة بإعداد بحث مصغر حول تقنية حديثة في الأحياء الجزيئي مثل CRISPR أو الجينوم البشري. • تقديم عروض تقديمية (Presentations) في نهاية المشروع. **العروض المرئية والفيديوهات العلمية** • عرض مقاطع فيديو تعليمية من مصادر موثوقة) مثلHHMI Biointeractive ، YouTube EDU، أو (Khan Academy تشرح العمليات الحيوية. • مناقشة الفيديوهات في الصف لتحفيز الفهم البصري والتفكير النقدي. **المناقشات الجماعية وورش العمل** • تنظيم نقاشات حول مواضيع مثل تطبيقات الأحياء الجزيئي في الطب أو القانون الجنائي. • إشراك الطلاب في ورش قصيرة حول تقنيات مختبرية حديثة. **التقييمات التكوينية والمستمرة** • إجراء اختبارات قصيرة بعد كل وحدة. • استخدام استبيانات تقييم ذاتي تساعد الطالب على تحديد نقاط القوة والضعف. **استخدام المنصات الإلكترونية (التعلم المدمج)** • تحميل المحاضرات والمصادر على منصات مثل Google Classroom أو.Moodle • إجراء اختبارات إلكترونية ومتابعة تقدم الطلبة رقميًا.

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ أسبوعا

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	78	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	6
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	47	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	
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)	5 and 10	LO #1, #2 and #10, #11
	Assignments	2	10% (10)	2 and 12	LO #3, #4 and #6, #7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	LO #5, #8 and #10
Summative assessment	**Midterm Exam**	1hr	10% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الأسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	مقدمة في علم الأحياء الجزيئي :التعريف، النشأة، الأهمية، الفرق بينه وبين علوم الأحياء الأخرى
Week 2	الحمض النووي :DNA التركيب الكيميائي، البنية الحلزونية، الأنواع، التجارب التي أثبتت دوره الوراثي
Week 3	الحمض النووي الريبي :RNA الأنواع(mRNA, tRNA, rRNA) ، التركيب، الوظائف
Week 4	تضاعف الحمض النووي :(DNA Replication) الآلية، الإنزيمات المشاركة، الاتجاهية
Week 5	النسخ :(Transcription) آلية تصنيع الـ RNA منDNA ، إنزيمRNA Polymerase
Week 6	معالجة الـ RNA في حقيقيات النواة :إزالة الإنترونات، إضافة الغطاء والذيل
Week 7	الترجمة :(Translation) تصنيع البروتين، الكود الجيني، الريبوسومات
Week 8	تنظيم التعبير الجيني في بدائيات النواة :مثال أوبرون اللاكتوز
Week 9	تنظيم التعبير الجيني في حقيقيات النواة :المحفزات، المحسنات، عوامل النسخ
Week 10	الطفرات الجينية :أنواعها (استبدال، حذف، إضافة)، آثارها، أمثلة على أمراض وراثية
Week 11	إصلاح :DNA (DNA Repair) الآليات الرئيسية(Mismatch, Nucleotide Excision)
Week 12	تقنيات الأحياء الجزيئي الأساسيةPCR :، الفصل الكهربائي، التنميط الجيني
Week 13	الهندسة الوراثية والاستنساخ الجيني :البلازميدات، الإنزيمات القاطعة، التطبيقات
Week 14	التطبيقات الحديثة للأحياء الجزيئي :الطب، الزراعة، الطب الشرعي، العلاج الجيني
Week 15	مراجعة عامة واختبار تحضيري نهائي

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	لا يوجد
Week 1	
Week 2	
Week 3	
Week 4	

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	1. **Molecular Biology of the Cell** ○ المؤلفون.Alberts et al	Yes Yes

	○ الطبعة: 6th Edition ○ الناشر Garland Science ○ رابط الكتاب https://www.garlandscience.com : **Molecular Biology of the Gene** • المؤلف James D. Watson • الطبعة: 7th Edition • الناشر Pearson	
Recommended Texts		Yes Yes
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.

MODULE DESCRIPTION FORM
نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	كيمياء تحليلية			**Module Delivery**	
Module Type	**S**			☒ Theory ☐ Lecture ☒ Lab ☐ Tutorial ☐ Practical ☐ Seminar	
Module Code	FOR-24014				
ECTS Credits	4.00				
SWL (hr/sem)	100				
Module Level	2		**Semester of Delivery**	4	
Administering Department	الادلة الجنائية		**College**	العلوم	
Module Leader	علي احسان حسين		**e-mail**		
Module Leader's Acad. Title	Lecture		**Module Leader's Qualification**	Ph.D.	
Module Tutor			**e-mail**		
Peer Reviewer Name			**e-mail**		
Scientific Committee Approval Date	1/10/2024		**Version Number**	1.0	

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module		**Semester**	4
Co-requisites module		**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	**فهم المبادئ الأساسية للكيمياء التحليلية** • تعريف الطالب بالمفاهيم الأساسية مثل التحليل الكيفي (Qualitative) والكمي (Quantitative). • فهم دور الكيمياء التحليلية في الكشف عن المواد وتحديد تراكيزها. **إتقان التقنيات الأساسية للتحليل الكيميائي** • تدريب الطلبة على استخدام الأدوات والتقنيات المستخدمة في التحليل الكلاسيكي مثل: o المعايرات الحجمية(Titrimetry) o التحليل الوزني(Gravimetry) o الفحوصات اللونية **التعرف على تقنيات التحليل الآلي الحديثة** • التعرف على مبدأ وأهمية أجهزة التحليل الحديثة المستخدمة في الأدلة الجنائية، مثل: o جهاز الامتصاص الذري(AAS) o الكروماتوغرافيا الغازية(GC) o كروماتوغرافيا السائل عالي الأداء(HPLC) o مطيافية الأشعة فوق البنفسجية/المرئية(UV/Vis) **تطبيق التحليل الكيميائي في المجال الجنائي** • ربط المبادئ الكيميائية بتطبيقاتها في تحليل الأدلة مثل: o تحليل بقع الدم والبول واللعاب o الكشف عن السموم والمواد المخدرة o تتبع بقايا الأسلحة الكيميائية أو المعادن **تطوير مهارات المختبر والسلامة** • تدريب الطلبة على الالتزام بقواعد السلامة المختبرية. • استخدام الأجهزة بدقة وتوثيق البيانات بطريقة علمية. **تنمية مهارات التفكير النقدي وحل المشكلات** • تحليل نتائج التجارب وتفسيرها وفقًا للمعايير الجنائية. • اتخاذ قرارات مبنية على البيانات الكيميائية المستخلصة. **تعزيز مهارات العمل الجماعي والتوثيق العلمي** • العمل ضمن فرق لتحليل عينات مشبوهة. • إعداد تقارير علمية دقيقة تُستخدم في السياقات القانونية.

Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	**أولًا :المعرفة والفهم(Knowledge & Understanding)** بعد إنهاء المقرر، سيكون الطالب قادرًا على: 1. شرح المبادئ الأساسية لطرق التحليل الكيفي والكمي. 2. التمييز بين تقنيات التحليل التقليدي والتحليل الآلي. 3. فهم آلية عمل أجهزة التحليل مثل.GC, HPLC, AAS, UV-Vis 4. توضيح العلاقة بين التحليل الكيميائي وتطبيقاته في كشف الأدلة الجنائية (السموم، المخدرات، المعادن، البقع الحيوية). **ثانيًا :المهارات الذهنية(Cognitive Skills)** سيتمكن الطالب من: 1. تفسير نتائج التحاليل المخبرية وربطها بالسياق الجنائي. 2. اختيار الطريقة التحليلية الأنسب حسب نوع العينة الجنائية. 3. تقييم جودة النتائج والتحقق من صحتها ودقتها. **ثالثًا :المهارات العملية والتطبيقية(Practical & Technical Skills)** سيكون الطالب قادرًا على: 1. إجراء عمليات معايرة وتحاليل وزنية بدقة. 2. تشغيل الأجهزة التحليلية الأساسية مثل UV-Vis و.HPLC 3. تجهيز وتحليل عينات جنائية وفقًا لإجراءات موثقة ومهنية. 4. توثيق النتائج وتحليلها بطريقة علمية قابلة للعرض في تقارير قانونية. **رابعًا :المهارات العامة والنقلية(General & Transferable Skills)** سيطور الطالب: 1. مهارات إعداد التقارير الفنية وتحليل البيانات. 2. القدرة على العمل الجماعي في مختبرات الأدلة الجنائية. 3. الالتزام بقواعد السلامة المختبرية والسلوك المهني. 4. استخدام المصادر العلمية الحديثة وأدوات البحث لتوسيع معارفه في المجال.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	**المحاضرات النظرية التفاعلية** • عرض مبادئ التحليل الكيميائي (النوعي والكمي) باستخدام شرائح PowerPoint مدعومة بالرسوم التوضيحية. • مناقشة التطبيقات الجنائية الواقعية مثل تحليل المخدرات، السموم، وبقع الدم. • تشجيع الطلبة على طرح الأسئلة والمشاركة في النقاش.

	التعليم القائم على المختبر(Lab-Based Learning) • تدريب الطلبة عمليًا على: ○ المعايرات الحجمية والوزنية. ○ استخدام أجهزة تحليلية مثل.**UV-Vis, GC, AAS, HPLC** : • تنفيذ تجارب تحليل عينات جنائية وهمية.(blood, drug, toxic samples) • التركيز على **توثيق النتائج بدقة علمية** وفقًا للمعايير الجنائية.
	التعلم القائم على حل المشكلات(Problem-Based Learning) • عرض سيناريوهات جنائية (مثل العثور على مادة غير معروفة في موقع جريمة) وتكليف الطلبة بتحديد طرق التحليل المناسبة. • تحليل بيانات واقعية أو محاكاة، وتقديم تفسيرات جنائية لها.
	العروض التقديمية الفردية والجماعية • تكليف الطلبة بإعداد عروض تقديمية قصيرة حول موضوعات مثل: ○ طرق التحليل الآلي. ○ حالات جنائية مشهورة اعتمدت على تحليل كيميائي. • تعزيز مهارات العرض والنقاش العلمي.
	التعليم القائم على المشروع(Project-Based Learning) • تنفيذ مشروع تطبيقي مصغر، مثل: ○ تحليل عينات بيئية/حيوية والتقرير عن محتواها. ○ بناء قاعدة بيانات بسيطة لتحاليل عينات جنائية.
	المحاكاة الرقمية والفيديوهات التعليمية • استخدام فيديوهات تعليمية توضح آلية عمل الأجهزة. • محاكاة افتراضية لبعض التجارب عند غياب الإمكانيات المختبرية.
	الرحلات العلمية والزيارات الميدانية *(عند الإمكانية)* • زيارة مختبرات الأدلة الجنائية أو معامل الطب العدلي للاطلاع على الواقع العملي للتخصص.
	التعليم المدمج(Blended Learning) • تحميل المحاضرات والمواد على منصات تعليمية (Moodle أو.(Google Classroom • إجراء اختبارات قصيرة تفاعلية إلكترونية لتعزيز الفهم.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ أسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	63	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	5
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	37	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	

Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**100**

Module Evaluation
تقييم المادة الدراسية

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

Delivery Plan (Weekly Syllabus)
المنهاج الأسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	مقدمة في الكيمياء التحليلية – تعريف، الأنواع، وأهميتها في الأدلة الجنائية
Week 2	التحليل الكيفي – المبادئ والطرق (الكشف عن الأيونات والعناصر)
Week 3	التحليل الكمي – المبادئ وأنواعه (الوزني والحجمي)
Week 4	المعايرات الحجمية – الأنواع (حمض-قاعدة، ترسيب، أكسدة واختزال)
Week 5	التحليل الوزني – خطواته وتطبيقاته في تحليل العينات
Week 6	أخطاء التحليل الكيميائي – مصادرها وكيفية تقليلها
Week 7	أساسيات التحليل الآلي – الفرق بين الطرق التقليدية والحديثة
Week 8	مطيافية الامتصاص المرئي/فوق البنفسجي – UV-Vis النظرية
Week 9	والتطبيق جهاز الامتصاص الذري – (AAS) مبدأ العمل والتطبيقات الجنائية
Week 10	الكروماتوغرافيا – المبادئ العامة وأنواعها
Week 11	الكروماتوغرافيا الغازية – GC التركيب والتطبيقات في كشف السموم
Week 12	كروماتوغرافيا السائل عالي الأداء – HPLC المبادئ واستخدامها في تحليل المخدرات
Week 13	تطبيقات الكيمياء التحليلية في القضايا الجنائية – تحليل الدم، البول، البصمات الكيميائية
Week 14	دراسة حالات واقعية – تحاليل جنائية استخدمت في محاكمات جنائية
Week 15	مراجعة شاملة واستعراض نهائي – أسئلة تطبيقية ومناقشة استعدادًا للامتحان

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	**Christian, Gary D.** **"Analytical Chemistry"**, 7th Edition • من أشهر الكتب في هذا المجال. يغطي الأسس النظرية والطرق الكمية والتحليل الآلي. • ISBN: 978-0471214722 **Skoog, Douglas A., West, Donald M., Holler, F. James, Crouch, Stanley R.** **"Fundamentals of Analytical Chemistry"**, 9th Edition • كتاب شامل يغطي الطرق التقليدية والحديثة مع أمثلة وتمارين. • ISBN: 978-0495558286	Yes Yes
Recommended Texts		Yes
Websites	**PubChem (by NCBI):** قاعدة بيانات للمركبات الكيميائية https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov **Khan Academy – Chemistry:** دروس مبسطة لفهم التحليل الكيميائي والمفاهيم الأساسية https://www.khanacademy.org/science/chemistry	

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.

MODULE DESCRIPTION FORM
نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information					
اسم المادة	أجهزة وتقنيات مختبرية			Module Delivery	
نوع الوحدة	S			☒ نظري ☒ محاضرة ☐ مختبر ☐ برنامج تعليمي ☐ عملي ☐ حلقة دراسية(سمنر)	
رمز الوحدة	FOR-24015				
ECTS Credits	4.00				
SWL (hr/sem)	100				
مستوى الوحدة	2			الفصل الدراسي	4
القسم	الادلة الجنائية			الكلية	العلوم
مسؤول الوحدة	هبة أمين			الايميل	
اللقب العلمي	مدرس			شهادة مسؤول الوحدة الدراسية	دكتوارة
مدرس الوحدة				الايميل	
المدرس النظير				الايميل	
تاريخ موافقة اللجنة العلمية	1/10/2024			رقم الاصدار	1.0

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	الأهداف التعليمية للمادة: 1. تعريف الطلبة بأنواع الأجهزة المختبرية المستخدمة في الأدلة الجنائية، ووظائفها وطرق عملها. 2. تمكين الطلبة من فهم المبادئ الفيزيائية والكيميائية التي تعتمد عليها الأجهزة التحليلية المختلفة (مثل الامتصاص الذري، الكروماتوغرافيا، الطيفية). 3. تدريب عملي على تشغيل وصيانة الأجهزة المختبرية الأساسية والمتقدمة المستخدمة في تحليل الأدلة (مثل GC, HPLC, FTIR, UV-Vis, AAS ، ومجهر المقارنة الجنائي.) 4. تفسير نتائج التحاليل الآلية والربط بينها وبين طبيعة الأدلة الجنائية (مثل المواد المخدرة، المتفجرات، السموم، السوائل البيولوجية.) 5. تطوير مهارات التعامل مع العينات البيولوجية والكيميائية بدقة عالية دون تلوث أو تلف، وبما يحافظ على صلاحية العينة في المحكمة. 6. تعزيز قدرة الطلبة على إعداد تقارير فنية دقيقة تصف نتائج استخدام الأجهزة، وتقييم مدى موثوقية هذه النتائج كدليل جنائي. 7. تنمية روح المسؤولية والأمانة العلمية في التعامل مع الأدلة المختبرية، والالتزام بالقواعد الأخلاقية والقانونية المعتمدة. 8. تهيئة الطلبة لاستخدام التقنيات الحديثة والتعامل مع البرامج الإلكترونية المرتبطة بالأجهزة المختبرية.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	**أولًا :المعرفة والفهم(Knowledge & Understanding)** بنهاية هذه المادة، يُتوقع من الطالب أن يكون قادرًا على: 1. التعرف على مبادئ وتقنيات عمل الأجهزة التحليلية الشائعة في المختبرات الجنائية. 2. شرح آلية عمل أجهزة مثل: ○ **الكروماتوغرافيا الغازيةGC** ○ **كروماتوغرافيا السائل عالي الأداءHPLC** ○ **مطياف الأشعة تحت الحمراءFTIR** ○ **الامتصاص الذريAAS** ○ **UV-Vis spectrophotometer** ○ **مجهر المقارنة الجنائي** 3. تحديد أهمية كل جهاز في تحليل أنواع معينة من الأدلة (دم، سموم، مخدرات، متفجرات... إلخ). **ثانيًا :المهارات الذهنية والعملية(Skills & Competencies)** بنهاية المادة، يجب أن يتمكن الطالب من: 4. تشغيل الأجهزة المختبرية الأساسية والحديثة بطريقة صحيحة وآمنة. 5. معايرة الأجهزة وإجراء التحاليل بدقة، وتفسير النتائج الصادرة عنها. 6. توثيق التحاليل المختبرية وإعداد التقارير الفنية الخاصة بها. 7. اختيار التقنية أو الجهاز الأنسب لتحليل نوع معين من الأدلة الجنائية. **ثالثًا :السلوكيات والقيم(Attitudes & Values)** يتوقع من الطالب أن: 8. يلتزم بقواعد السلامة الحيوية والكيميائية داخل المختبر. 9. يظهر سلوكًا مهنيًا وأخلاقيًا في التعامل مع الأدلة البيولوجية والجنائية. 10. يراعي النزاهة والسرية في إعداد وتحليل النتائج المرتبطة بالقضايا الجنائية.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	**مقدمة في الأجهزة المختبرية الجنائية** • أهمية الأجهزة في التحليل الجنائي • تصنيف الأجهزة حسب نوع التحليل (طيفي، كروماتوغرافي، بصري) **أساسيات التحليل الطيفي(Spectroscopy)** • مفهوم الامتصاص والبعث الطيفي

• الطيف الكهرومغناطيسي وأنواعه **جهازUV-Vis Spectrophotometer** • مبدأ العمل • مكوناته • استخداماته في الكشف عن المركبات العضوية وغير العضوية **جهاز الامتصاص الذري(AAS)** • استخدامه في تحليل المعادن الثقيلة والسموم • تطبيقاته في تحليل الدم والبول **جهاز) FTIR مطيافية الأشعة تحت الحمراء(** • مبدأ عمله • استخدامه في التعرف على البصمات الكيميائية للمركبات **الكروماتوغرافيا – المفاهيم العامة** • الفصل الكروماتوغرافي • أنواع الطور المتحرك والثابت **الكروماتوغرافيا الغازية(GC)** • المكونات الرئيسية • استخدامها في تحليل الغازات والمواد المتطايرة **كروماتوغرافيا السائل عالي الأداء(HPLC)** • مبدأ العمل • استخدامه في تحليل العقاقير والمخدرات **جهاز الفلوريميتر(Fluorimeter)** • التحليل باستخدام الفلورية • الكشف عن بعض المركبات البيولوجية **مجهر المقارنة الجنائي(Comparison Microscope)** • مبدأ العمل • استخدامه في مقارنة الطلقات والألياف **التحليل الكهروكيميائي** • التوصيل الكهربائي والتحليل بالتوصيل • تقنيات الفولتامترية والأمبيرومترية **أنظمة الكشف الآلي والروبوتية في المختبرات الجنائية الحديثة** • التشغيل الآلي للمختبرات • أجهزة إدارة العينات الآلية **قواعد السلامة والأمان داخل المختبر الجنائي** • التعامل مع المواد الخطرة • منع تلوث العينات **تطبيقات الأجهزة في قضايا جنائية واقعية** • دراسات حالة • مناقشة تقارير فنية حقيقية **مراجعة عامة وتقييم شامل للمحتوى النظري والعملي**	

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	**أولًا :الاستراتيجيات النظرية (داخل القاعة الدراسية)** **1. المحاضرات التفاعلية** ○ **شرح المبادئ الأساسية والتقنيات المختلفة من خلال العروض التقديمية والمناقشة الجماعية.** **2. الشرح باستخدام الوسائل البصرية والسمعية** ○ **استخدام مقاطع فيديو تعليمية توضح طريقة عمل وتشغيل الأجهزة.** ○ **عروض باوربوينت ورسوم توضيحية تبيّن تركيب الأجهزة وخطوات التحليل.** **3. العصف الذهني وحل المشكلات** ○ **مناقشة سيناريوهات جنائية تتطلب اختيار الجهاز المناسب وتحليل النتائج.** **4. دراسة الحالات(Case Studies)** ○ **تحليل تقارير جنائية حقيقية أو افتراضية واستخدام البيانات الناتجة من الأجهزة المختبرية.** **ثانيًا :الاستراتيجيات العملية (داخل المختبر)** **5. التدريب العملي المباشر على الأجهزة المختبرية** ○ **تدريب الطلبة على تشغيل وصيانة الأجهزة مثلGC ، HPLC، FTIR، UV، AAS، وغيرها.** **6. التعلم القائم على المشروع(Project-Based Learning)** ○ **تكليف الطلبة بإجراء تحليل متكامل باستخدام أحد الأجهزة وكتابة تقرير فني عنه.** **7. التعلم التعاوني(Collaborative Learning)** ○ **تقسيم الطلبة إلى مجموعات عمل مشتركة لتنفيذ تجارب تحليلية ومناقشة النتائج.** **8. زيارات علمية للمختبرات الجنائية أو التحليلية المعتمدة** ○ **ربط الجانب الأكاديمي بالتطبيق الواقعي داخل مؤسسات إنفاذ القانون.** **ثالثًا :استراتيجيات التقويم المرتبط بالتعلم** **9. اختبارات نظرية دورية** ○ **لتقييم فهم المبادئ والقدرة على الربط بين التقنية واستخدامها في السياق الجنائي.** **10. تقييم عملي في المختبر** ○ **يشمل تقييم الأداء أثناء تشغيل الأجهزة وتحليل النتائج بدقة.** **11. كتابة تقارير علمية مفصلة** ○ **حول نتائج التحاليل المخبرية والتوصيات الناتجة عنها.**

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ أسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	**63**	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	**5**
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	**37**	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**100**		

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

		الوقت / الرقم	الوزن (الدرجات)	الاسبوع	مخرجات التعليم
التقييم	امتحان قصير	4	20% (20)	2,3,5 and 6	LO #1, #2 and #5 and #6
	المهام	4	10% (10)	2,4,7 and 8	LO #2, #3, #5and #6
	المختبر / المشاريـع				
	التقارير	4	10% (10)	3,4,6 and 8	LO #3, #4, #5 and #6
التقييم التلخيصي	امتحان نصف الكورس	1hr	10% (10)		
	الامتحان النهائي	3hr	50% (50)		
الدرجة النهائية					100% (100 Marks)

ملاحظة: في حالة كون المادة لا تحتوي على جانب عملي تضاف الدرجة الخاصة بها الى أي محور اخر يختاره استاذ المادة من تفصيلات الدرجة أعلاه

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الأسبوعي النظري

	Material Covered
الاسبوع 1	مقدمة عن الأجهزة المختبرية – تصنيفها، أهميتها، ودورها في الأدلة الجنائية
الاسبوع 2	الأسس الفيزيائية والكيميائية للأجهزة التحليلية – الطيف، الامتصاص، الانبعاث
الاسبوع 3	جهاز – **UV-Visible Spectrophotometer** مبدأ العمل والتطبيقات الجنائية
الاسبوع 4	جهاز – **Atomic Absorption Spectrophotometer (AAS)** تحليل المعادن والسموم
الاسبوع 5	جهاز – **FTIR Spectroscopy** استخدامه في التعرف على المركبات العضوية
الاسبوع 6	الكروماتوغرافيا – المبادئ الأساسية :الفصل – الطور المتحرك والثابت
الاسبوع 7	جهاز – **Gas Chromatography (GC)** مكوناته وتطبيقاته في تحليل المخدرات والمتفجرات
الاسبوع 8	جهاز – **HPLC – High Performance Liquid Chromatography** التحليل الدوائي والسموم
الاسبوع 9	جهاز – **Fluorimeter** استخدام الفلورية في التحليل الجنائي
الاسبوع 10	المجهر المقارن الجنائي –استخدامه في تحليل الطلقات والألياف
الاسبوع 11	أنظمة التشغيل الآلي في المختبر الجنائي –الروبوتات وإدارة العينات
الاسبوع 12	الأجهزة الكهروكيميائية – المبادئ والتطبيقات **pH Meter** ، فولتامترية، توصيل كهربائي
الاسبوع 13	قواعد الأمان والسلامة داخل المختبر – التعامل مع الأدلة البيولوجية والكيميائية
الاسبوع 14	دراسات حالة جنائية – تحليل تقارير حقيقية باستخدام الأجهزة المذكورة
الاسبوع 15	مراجعة شاملة + اختبارات تقييم نهائية (أو اختبار تحضيري نظري)

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	
Week 2	
Week 3	
Week 4	
Week 5	
Week 6	
Week 7	
Week 8	
Week 9	
Week10	
Week 11	
Week 12	

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	Introduction to Instrumental Analysis المؤلف Robert Braun : يُعد من الكتب الشاملة التي تغطي المبادئ الأساسية لمعظم أجهزة التحليل الطيفي والكروماتوغرافي. Principles of Instrumental Analysis المؤلفان Douglas A. Skoog & James Holler : مرجع مهم يغطي الجوانب النظرية والتطبيقية للأجهزة مثل UV, AAS, GC, HPLC, FTIR	YES
Recommended Texts		Online
Websites		

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks %**	**Definition**
المجموعة الناجحة **(50 - 100)**	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	الأداء المتميز
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	فوق المتوسط مع بعض الأخطاء
	C - Good	جيد	70 - 79	العمل السليم مع أخطاء ملحوظة
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	متوسط ويحتاج المزيد
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	العمل يفي بالمعايير الدنيا
المجموعة الراسبة **(0 – 49)**	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	مطلوب المزيد من العمل
	F – Fail	راسب	(0-44)	يحتاج مزيد من العمل

ملاحظة: سيتم تقريب العلامات العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال ، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55 ، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن" فشل المرور القريب " ، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات التي تمنحها العلامة(العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

MODULE DESCRIPTION FORM
نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information					
Module Title	**تطبيقات الحاسوب الجنائية**			**Module Delivery**	
Module Type	C			☒ Theory ☒ Lecture ☐ Lab ☐ Tutorial ☐ Practical ☐ Seminar	
Module Code	FOR-24016				
ECTS Credits	4.00				
SWL (hr/sem)	100				
Module Level	2		**Semester of Delivery**	4	
Administering Department	الادلة الجنائية		**College**	**Science**	
Module Leader	ثائر سلطان درويش الرملي		**e-mail**	talramli@uomosul.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	محاضر		**Module Leader's Qualification**	ماجستير	
Module Tutor			**e-mail**		
Peer Reviewer Name			**e-mail**		
Scientific Committee Approval Date	1/10/2024		**Version Number**	1.0	

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	Computer Science|	**Semester**	**2**
Co-requisites module		**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents	
Module Objectives	1. Improved Communication: Fast communication can help increase productivity, allow for better business decisions and facilitate company expansion into new regions or countries. The movement of information within organizations or companies has become instantaneous. Employees can easily transfer data across departments without any interruption. Tools such as email, electronic fax, mobile phones, and text messages enhance the movement of information data between employees, customers, and business partners or suppliers, allowing for greater connectivity across internal and external structures. 2.Work: Streamlined workflow systems, shared storage, and collaborative workspaces can increase business efficiency and allow employees to process a greater level of work in a shorter period of time. Information technology systems can be used to automate routine tasks, to facilitate data analysis and to store data in a way that can be easily retrieved for future use. Technology can also be used to answer customer questions through email, in a real-time chat session, or through a phone routing system that connects the customer to an available customer service agent. 3.Cost Reduction and Economic Efficiency: Communication technology and social technology have made business promotion and product launch affordable. Many small businesses have found ways to use social technology to increase their brand awareness and get more customers for less. In business, factors such as operating cost play an important role in business development and growth. So when companies use information technology to reduce operating costs, the return on investment will increase, which will lead to business growth
Module Learning Outcomes	1.Enhancing the ability of information technology to adapt and respond to the multiple, renewable and constantly changing needs of all parties benefiting from the outputs of the information system, especially the university leaders in the researched university, and thus enables information technology to carry out its work efficiently and effectively. Predicting the studied phenomenon in the future by means of Box-Jenkins model . 2.Employing information technologies in the axes of the educational process worked to build a bridge of vital communication between faculty members and all sources of the educational process, and this necessarily means facilitating the teacher's task in delivering information to the student within an interactive technical environment, and information technologies provide multiple sources in order to obtain information Whether it is from sources within the university or from the Internet and the educational technologies it contains.
Indicative Contents	Although the information technology specialization is one of the most demanded fields currently in all global markets, some specializations range from stagnant to saturated and required, so you should study the market well before choosing a specialization. But if you are looking for the best majors that have a future in the field of information technology, then they are as follows: Network security major in programming - software engineering - 3D printing - data science major - Artificial Intelligence - Computer Science - Aerospace Engineering

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 by Using appropriate teaching strategies and methods and teaching aids to develop thinking skills.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ أسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	33	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	6
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	67	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	100		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	4	20% (20)	2,3,5 and 6	LO #1, #2 and #5 and #6
	Assignments	4	10% (10)	2,4,7 and 8	LO #2, #3, #5and #6
	Projects / Lab.				
	Report	4	10% (10)	3,4,6 and 8	LO #3, #4, #5 and #6
Summative assessment	**Midterm Exam**	1hr	10% (10)		
	Final Exam	3hr	50% (50)		
Total assessment					100% (100 Marks)

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الأسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	Security and Networking: What is a network? Types of networks. Basic network components.
Week 2	Security and Networking (Cont.): Network Security Basics. Understanding network threats.
Week 3	E-Commerce: Concepts of Electronic banking services this include online banking: ATM and debit card services, Phone banking, SMS banking, electronic alert, Mobile banking

Week 4	Computer Troubleshooting: Identifying and solving common hardware and software problems that computer users encounter.
Week 5	Computer Troubleshooting (Cont.): Basic troubleshooting techniques and tools for diagnosing and resolving issues.
Week 6	Introduction to Al: Definition of Al, History of Al, Al Techniques and Approaches.
Week 7	Introduction to Al(Cont.): Key Characteristics of Al, Benefits of Al, Challenges and Ethical considerations.
Week 8	The Role of Al in Modern Smartphones: Al-Driven Mobile Technologies, Virtual Assistants (Siri, Google Assistant, Alexa).
Week 9	The Role of Al in Modern Smartphones (Cont.): Adaptive Learning, Real-Time Translation Services.
Week 10	Applications and Tools of Al: Overview of Al Applications in Various Industries, Education and Healthcare.
Week 11	Applications and Tools of Al (Cont.); Transportation, Marketing and Advertising.
Week 12	Applications and Tools of Al(Cont.): Finance, Robotics and Automation Technologies.
Week 13	Al and Society: How Al affects social, Al and international relations, Al and the future of humanity.
Week 14	Ethical Challenges in Al: Al ethics, privacy and surveillance, the impact of Al on the job market.
Week 15	The Future of Al: Future trends in Al, recent research and emerging technologies.

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	Applications of Security
Week 2	Applications of Security cont.
Week 3	Applications on Networking (1)
Week 4	Applications on Networking (2)
Week 5	Applications of E-Commerce (1)
Week 6	Applications of E-Commerce (cont.):-ATM and debit card services
Week 7	Applications on Computer Troubleshooting.
Week 8	Applications on Artificial Intelligence AI (1)
Week 9	Applications on AI :-Al-Driven Mobile Technologies
Week10	Applications on AI :-Virtual Assistants (Siri, Google Assistant, Alexa).
Week 11	Applications on AI:- Chat gpt.
Week 12	Applications on Artificial Intelligence:-Applications in Various Industries, Education and Healthcare.
Lab 14	Applications on Artificial Intelligence:- Finance, Robotics and Automation Technologies.
Lab 15	Applications on some Artificial Intelligence Tools.

Learning and Teaching Resources
مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	Graham Brown, David Watson, "Cambridge IGCSE Information and Communication Technology", 3rd Edition (2020)	Yes
Recommended Texts	Ahmed Banafa, "Introduction to Artificial Intelligence (AI)", I st Edition (2024).	Yes
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.

MODULE DESCRIPTION FORM
نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information					
اسم المادة	التحقيق والبحث الجنائي			Module Delivery	
نوع الوحدة	C			☒ نظري ☒ محاضرة ☐ مختبر ☐ برنامج تعليمي ☒ عملي ☐ حلقة دراسية(سمنر)	
رمز الوحدة	FOR-24017				
ECTS Credits	4.00				
SWL (hr/sem)	100				
مستوى الوحدة	2	الفصل الدراسي	4		
القسم	الادلة الجنائية	الكلية	العلوم		
مسؤول الوحدة	فداء زياد حسن	الايميل			
اللقب العلمي	مدرس	شهادة مسؤول الوحدة الدراسية	ماجستير		
مدرس الوحدة		الايميل			
المدرس النظير		الايميل			
تاريخ موافقة اللجنة العلمية	1/10/2024	رقم الاصدار	1.0		

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	**تعريف الطالب بمبادئ وأساليب التحقيق الجنائي:** • التمييز بين أنواع التحقيقات (ابتدائي، جنائي، إداري)، وأسس كل منها.

	تمكين الطالب من فهم مراحل التحقيق الجنائي العلمي: • بدءًا من تلقي البلاغ، مرورًا بجمع المعلومات والأدلة، وانتهاءً بإعداد ملف القضية. **تعريف الطالب بالأساليب القانونية في البحث والتحري الجنائي:** • وكيفية ممارسة صلاحيات الضبط والتحقيق بما يتوافق مع الأنظمة والقوانين المعمول بها. **تنمية قدرة الطالب على تحليل الجرائم وتقييم الأدلة:** • باستخدام مهارات التفكير النقدي والتحليل المنطقي. **تعزيز المهارات التطبيقية في جمع وتحليل المعلومات:** • من خلال دراسة مسرح الجريمة، واستجواب الشهود، واستنباط التسلسل الزمني للأحداث. **إكساب الطالب القدرة على إعداد تقارير التحقيق الجنائي الاحترافية:** • وفقًا للمعايير القانونية والأخلاقية المعتمدة. **تعريف الطالب بأخلاقيات المهنة ومتطلبات السرية والنزاهة:** • في كافة مراحل جمع المعلومات والتعامل مع الأطراف المختلفة. **تدريب الطالب على العمل ضمن فرق تحقيق متعددة التخصصات:** • كجزء من بيئة مهنية تشمل الطب الشرعي، الأدلة الرقمية، التحاليل الكيميائية، وغيرها. **تعريف الطالب بالتقنيات الحديثة المستخدمة في التحقيقات:** • مثل تقنيات تتبع الهواتف، الأدلة الرقمية، وتقنيات الذكاء الاصطناعي في التحليل الجنائي.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	**أولاً :المعرفة والفهم:(Knowledge & Understanding)** 1. يشرح المبادئ الأساسية للتحقيق الجنائي ومراحله وإجراءاته القانونية. 2. يُميز بين أنواع التحقيقات (الابتدائي، النهائي، الإداري) ودور كل منها. 3. يوضح الأطر القانونية والأخلاقية التي تحكم ممارسة التحقيق الجنائي. 4. يصف دور الأدلة الجنائية ومسرح الجريمة في دعم مجريات التحقيق. **ثانياً :المهارات الذهنية:(Cognitive Skills)** 5. يُحلل القضايا الجنائية بناءً على المعلومات والأدلة المتاحة. 6. يُقيّم مدى مصداقية الشهادات والتقارير والأدلة المادية. 7. يربط بين الأحداث والبيانات الجنائية لاستنتاج الفرضيات المنطقية. **ثالثاً :المهارات المهنية والتطبيقية:(Practical & Professional Skills)** 8. يُطبق منهجية التحقيق الجنائي في جمع وتوثيق المعلومات والأدلة. 9. يُجري استجواب المشتبه بهم والشهود وفقًا للقواعد القانونية والنفسية. 10. يُعد تقارير مهنية عن مجريات التحقيق تعرض الوقائع بشكل منهجي وقانوني.

	11. يلتزم بأخلاقيات العمل وسرية المعلومات أثناء أداء مهامه المهنية. **رابعاً :المهارات العامة:(Generic/Transferable Skills)** 12. يعمل ضمن فريق متعدد التخصصات بكفاءة في إطار بيئة تحقيق جنائي. 13. يتواصل شفهياً وكتابياً بفعالية لنقل نتائج التحقيق والتقارير الرسمية. 14. يستخدم تقنيات البحث الإلكتروني وتحليل البيانات في دعم مجريات التحقيق.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	1. **مدخل إلى التحقيق الجنائي:** o تعريف التحقيق الجنائي وأهدافه. o الفرق بين التحقيق الابتدائي والتحقيق النهائي. o الجهات المخولة بالتحقيق (الشرطة، النيابة، الجهات الرقابية). 2. **مبادئ وأسس التحقيق الجنائي:** o القواعد القانونية المنظمة للتحقيق. o الشروط الواجب توافرها في المحقق الجنائي. o حقوق المتهم أثناء التحقيق. 3. **أنواع الجرائم وأساليب ارتكابها:** o الجرائم الجنائية (القتل، السرقة، الاحتيال، إلخ). o الجرائم الإلكترونية. o الجرائم المنظمة والإرهابية. 4. **مسرح الجريمة:** o تأمين وحفظ مسرح الجريمة. o جمع الأدلة المادية (آثار، أدوات الجريمة، بصمات، دماء...). o التوثيق والتصوير الجنائي. 5. **جمع المعلومات والأدلة:** o طرق جمع الأدلة (المادية، الرقمية، الشهادات). o الاستدلال والتحليل الجنائي. o أساليب التحري والبحث الميداني. 6. **الاستجواب والتحقيق مع الأطراف:** o الفرق بين الاستجواب والمقابلة. o مهارات التعامل مع الشهود والمشتبه بهم. o الجوانب النفسية واللغوية في الاستجواب. 7. **تحليل الأدلة وربطها بالجريمة:** o الاستنتاج المنطقي من الأدلة. o الاستعانة بالتقارير الفنية (الطب الشرعي، الأدلة الرقمية، الكيميائية...). 8. **كتابة تقارير التحقيق:** o عناصر التقرير الجنائي. o كتابة محاضر الضبط، وبيانات التحقيق. o أسس الصياغة القانونية والرسمية. 9. **التحقيق في الجرائم المتخصصة:** o التحقيق في الجرائم الإلكترونية. o التحقيق في جرائم الفساد المالي والإداري. o التحقيق في الكوارث والحرائق والانفجارات. 10. **الأخلاقيات المهنية في التحقيق الجنائي:** o السرية والمصداقية. o الحياد والعدالة. o المسؤولية القانونية للمحقق.

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	**أولاً :المحاضرات التفاعلية(Interactive Lectures):** • تقديم المفاهيم النظرية الأساسية باستخدام العروض التقديمية. • تشجيع النقاش وطرح الأسئلة لتحفيز التفكير النقدي وتحليل القضايا. **ثانياً :دراسة الحالات(Case Studies):** • تحليل سيناريوهات واقعية لجرائم وتحقيقات جنائية. • تدريب الطلاب على اتخاذ قرارات ميدانية واستنتاجات منطقية. **ثالثاً :تمثيل الأدوار(Role Playing):** • محاكاة استجوابات، مقابلات، وتحقيقات ميدانية. • تدريب الطالب على مهارات التواصل، إدارة الجلسات، وضبط الانفعالات. **رابعاً :الزيارات الميدانية(Field Visits):** • زيارة مؤسسات شرطية أو قضائية أو مخابر جنائية. • ربط الطالب مباشرة بالواقع العملي لممارسات التحقيق. **خامساً :التعلم التعاوني(Cooperative Learning):** • تشكيل مجموعات عمل لحل قضايا جنائية وهمية. • تعزيز مهارات العمل الجماعي وتقاسم الأدوار. **سادساً :العروض الطلابية(Student Presentations):** • تقديم تقارير عن موضوعات محددة مثل "التحقيق في الجرائم الإلكترونية." • تطوير مهارات العرض والبحث والاتصال الأكاديمي. **سابعاً :التعليم القائم على المشكلات(Problem-Based Learning – PBL):** • تقديم مشكلة جنائية معقدة تتطلب من الطلبة تحليلها وتقديم خطة تحقيق. • تحفيز التفكير التحليلي وربط المعارف النظرية بالتطبيقات. **ثامناً :المحاكاة(Simulations):** • تنفيذ سيناريوهات افتراضية لمسرح جريمة أو جلسة تحقيق. • تدريب عملي على الإجراءات وخطوات جمع الأدلة وتحليلها.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ أسبوعا			
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	67	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	**4**
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**100**		

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

		الوقت / الرقم	الوزن (الدرجات)	الاسبوع	مخرجات التعليم
التقييم	امتحان قصير	4	20% (20)	2,3,5 and 6	LO #1, #2 and #5 and #6
	المهام	4	10% (10)	2,4,7 and 8	LO #2, #3, #5and #6
	المختبر / المشاريـغ				
	التقارير	4	10% (10)	3,4,6 and 8	LO #3, #4, #5 and #6
التقييم التلخيصي	امتحان نصف الكورس	2hr	10% (10)		
	الامتحان النهائي	3hr	50% (50)		
الدرجة النهائية					100% (100 Marks)

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الأسبوعي النظري

	Material Covered
الاسبوع 1	مدخل إلى التحقيق الجنائي – التعريف، الأهداف، وأنواعه
الاسبوع 2	الفرق بين التحقيق الجنائي والتحري والاستدلال
الاسبوع 3	الأسس القانونية للتحقيق الجنائي (حقوق المتهم، الإجراءات، الجهات المختصة)
الاسبوع 4	صفات المحقق الجنائي وأخلاقيات المهنة
الاسبوع 5	مراحل التحقيق الجنائي – من البلاغ حتى إعداد ملف القضية
الاسبوع 6	أنواع الجرائم وأسلوب ارتكابها وتأثيرها على منهجية التحقيق
الاسبوع 7	التعامل مع مسرح الجريمة – التوثيق، الحفظ، جمع الأدلة المادية
الاسبوع 8	طرق جمع الأدلة والمعلومات – الشهادات، الأدلة المادية، الوثائق
الاسبوع 9	مهارات الاستجواب والتحقيق مع المتهمين والشهود
الاسبوع 10	تحليل الأدلة وربطها بسياق الجريمة
الاسبوع 11	كتابة التقارير الجنائية وصياغة المحاضر القانونية
الاسبوع 12	التحقيق في الجرائم المتخصصة (الإلكترونية، المالية، المنظمة)
الاسبوع 13	استخدام التقنيات الحديثة في التحقيق (التحقيق الرقمي، الذكاء الاصطناعي، البرمجيات)
الاسبوع 14	مناقشة حالات دراسية وتطبيقات عملية
الاسبوع 15	مراجعة شاملة وتحليل قضايا تطبيقية – استعداد للاختبار النهائي

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	
Week 2	
Week 3	
Week 4	
Week 5	
Week 6	
Week 7	
Week 8	
Week 9	
Week10	
Week 11	
Week 12	

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	**التحقيق الجنائي – المبادئ والإجراءات** • ***تأليف: د. إبراهيم الصغير أو د. عبد الله أبو العدوس*** • **يغطي المفاهيم العامة للتحقيق وأساليبه ومراحله القانونية.** **أساسيات التحقيق الجنائي في مسرح الجريمة** • ***تأليف: د. محمد لطفي أو د. عادل عبد الغفار*** • **يُركز على الإجراءات العملية لجمع الأدلة وتوثيقها.**	YES
Recommended Texts		Online
Websites		

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks %**	**Definition**
المجموعة الناجحة **(50 - 100)**	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	الأداء المتميز
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	فوق المتوسط مع بعض الأخطاء
	C - Good	جيد	70 - 79	العمل السليم مع أخطاء ملحوظة
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	متوسط ويحتاج المزيد
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	العمل يفي بالمعايير الدنيا
المجموعة الراسبة **(0 – 49)**	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	مطلوب المزيد من العمل
	F – Fail	راسب	(0-44)	يحتاج مزيد من العمل

ملاحظة: سيتم تقريب العلامات العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال ، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55 ، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن" فشل المرور القريب " ، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات التي تمنحها العلامة(العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

MODULE DESCRIPTION FORM
نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information					
اسم المادة	التقرير الجنائي المصور			**Module Delivery**	
نوع الوحدة	C			☒ نظري ☒ محاضرة ☐ مختبر ☐ برنامج تعليمي ☒ عملي ☐ حلقة دراسية(سمنر)	
رمز الوحدة	FOR-24018				
ECTS Credits	4.00				
SWL (hr/sem)	100				
مستوى الوحدة	2	الفصل الدراسي	4		
القسم	الادلة الجنائية	الكلية	العلوم		
مسؤول الوحدة	عمر هلال جنداري	الايميل			
اللقب العلمي	مدرس	شهادة مسؤول الوحدة الدراسية	دكتوراة		
مدرس الوحدة		الايميل			
المدرس النظير		الايميل			
تاريخ موافقة اللجنة العلمية	1/10/2024	رقم الاصدار	1.0		

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	**تعريف الطالب بمفهوم التصوير الجنائي ودوره في التحقيقات العدلية.** • كوسيلة لتوثيق مسرح الجريمة والأدلة والضحايا والمشتبه بهم.

	تمكين الطالب من استخدام الكاميرات وتقنيات التصوير الفوتوغرافي والرقمي. • مع التعرف على خصائص العدسات، الإضاءة، الزوايا، ودقة الصور. **إكساب الطالب المهارات الفنية لتوثيق مسرح الجريمة وفقاً للمعايير المعتمدة.** • مع مراعاة تسلسل الأحداث واتجاهات التصوير وتوثيق السياق العام والخاص. **تعزيز فهم الطالب للجوانب القانونية المتعلقة باستخدام الصور كأدلة أمام المحاكم.** • مثل شروط قبول الصور، توثيق تسلسل الأدلة، وحمايتها من التلاعب. **تدريب الطالب على إعداد التقارير المصورة وفقاً للضوابط الجنائية الرسمية.** • شاملة العناوين، الوصف النصي، توقيت التصوير، وخريطة الموقع. **رفع كفاءة الطالب في استخدام برامج معالجة الصور الجنائية وتحليلها.** • مثل برامج تحسين الوضوح، التقريب، وتحديد تفاصيل الأدلة. **تنمية حس الملاحظة والدقة لدى الطالب في رصد التفاصيل الدقيقة عبر الكاميرا.** • وتمييز الأدلة ذات الصلة من بين العناصر البصرية الأخرى. **تعزيز القدرة على العمل ضمن فريق تصوير جنائي متخصص في بيئات ميدانية حساسة.** • خاصة في حالات الكوارث، الجرائم الكبرى، أو الحوادث الجماعية.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	**أولاً :المعرفة والفهم:(Knowledge & Understanding)** 1. يشرح مفهوم التصوير الجنائي وأهميته في توثيق مسرح الجريمة. 2. يبين المبادئ التقنية للتصوير الفوتوغرافي والرقمي في السياق الجنائي. 3. يميز بين أنواع الصور الجنائية (العامة، التفصيلية، المقربة، التسلسلية). 4. يشرح القواعد القانونية لاستخدام الصور كأدلة في التحقيقات والمحاكم. **ثانياً :المهارات الذهنية:(Cognitive Skills)** 5. يُحلل مشهد الجريمة لتحديد زوايا التصوير ومناطق التركيز البصري. 6. يُقيّم جودة الصور ومدى ملاءمتها للتوثيق الجنائي الرسمي. 7. يُفسر العلاقة بين الصورة والمعلومة الجنائية المستنتجة منها. **ثالثاً :المهارات المهنية والتطبيقية:(Practical & Professional Skills)** 8. يُوظف الكاميرات والأدوات الرقمية في تصوير الأدلة بمهنية عالية. 9. يُعد تقريرًا مصورًا متكاملاً يتضمن وصفاً دقيقًا للصور والتسلسل الزمني. 10. يُطبق أساليب الحماية الرقمية للصور من التلاعب أو التلف.

	11. يُستخدم برمجيات معالجة الصور لتحسين وضوح الأدلة دون إخلال بسلامتها الأصلية. **رابعاً :المهارات العامة:(Generic/Transferable Skills)** 12. يعمل بفعالية ضمن فريق متخصص في التصوير الجنائي. 13. يُظهر التزامًا بأخلاقيات العمل والسرية المهنية أثناء التوثيق والتعامل مع الأدلة. 14. يُعبر بوضوح ودقة عن ملاحظاته كتابيًا وشفهيًا ضمن سياق التقرير الجنائي المصور.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	1. **مقدمة في التصوير الجنائي:** o تعريف التصوير الجنائي وأهدافه. o الفرق بين التصوير الصحفي، الفني، والجنائي. 2. **أنواع التصوير في المجال الجنائي:** o تصوير مسرح الجريمة العام والخاص. o تصوير الأدلة (البصمات، الأسلحة، الدماء، آثار الأقدام...). o التصوير المقرب (Macro photography) وتصوير الجروح والجثث. 3. **معدات التصوير الجنائي:** o أنواع الكاميرات (رقمية، احترافية). o العدسات، الفلاشات، الحوامل الثلاثية، وأدوات الإضاءة. o أدوات القياس والمقارنة (مثل المساطر الجنائية). 4. **أساسيات التصوير الفني والتقني:** o الإضاءة، الزوايا، التركيب البصري. o الإعدادات اليدوية للكاميرا(ISO) ، فتحة العدسة، سرعة الغالق.(5. **تصوير مسرح الجريمة – المبادئ والخطوات:** o تأمين المسرح قبل التصوير. o التسلسل المنطقي للتصوير (من العام إلى الخاص). o توثيق الموقع، المداخل، الأدلة، الجثة، والمسافات. 6. **التصوير في ظروف خاصة:** o التصوير الليلي. o التصوير في الأماكن الضيقة أو المعقدة. o التصوير تحت الماء أو في بيئات ملوثة. 7. **معالجة الصور الجنائية:** o استخدام برامج تحسين الصور) مثل Adobe Photoshop أو.(GIMP o الشروط القانونية لمعالجة الصور دون التلاعب بها. 8. **إعداد التقرير الجنائي المصور:** o تنسيق التقرير (عنوان، وصف، صور مرقمة، توقيت، توقيع). o العلاقة بين الصور والنص التفسيري. o تنظيم الصور بحسب تسلسل الأحداث أو الموضوع. 9. **الضوابط القانونية والأخلاقية:** o حماية خصوصية الضحايا والمشتبه بهم. o شروط قبول الصور كأدلة في المحكمة. o ضمان سلامة الصور من التعديل أو التلف. 10. **دراسات حالة:(Case Studies)** o تحليل تقارير جنائية مصورة واقعية. o مناقشة أخطاء شائعة في التصوير الجنائي.

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	**المحاضرات النظرية التفاعلية:(Interactive Lectures)** • شرح المفاهيم الأساسية للتصوير الجنائي وأهميته. • استخدام عروض تقديمية مع أمثلة وصور توضيحية. **التدريب العملي:(Hands-on Training)** • تدريب الطلاب على استخدام الكاميرات والمعدات الفوتوغرافية. • تنفيذ جلسات تصوير ميدانية في مسرح جريمة افتراضي أو مختبر. **ورش العمل التطبيقية:(Workshops)** • ورش متخصصة في تقنيات التصوير المختلفة مثل التصوير المقرب والتصوير الليلي. • تعلم استخدام برامج معالجة الصور الجنائية. **دراسة الحالات الواقعية:(Case Studies)** • تحليل تقارير جنائية مصورة فعلية لتحديد أفضل الممارسات والأخطاء. • مناقشة كيفية تحسين توثيق مسرح الجريمة بالصور. **تمثيل الأدوار والمحاكاة:(Role Playing & Simulations)** • محاكاة تصوير مسرح الجريمة والتعامل مع الظروف المعقدة. • تمثيل أدوار المحقق والمصور الجنائي. **العروض التقديمية الطلابية:(Student Presentations)** • إعداد وتقديم تقارير مصورة لمسرح جريمة مفترض. • تطوير مهارات العرض والشرح الفني. **التعلم التعاوني:(Collaborative Learning)** • العمل ضمن مجموعات لتوثيق مسرح الجريمة بشكل متكامل. • تبادل الخبرات وحل المشكلات الجماعية. **استخدام التكنولوجيا:(Use of Technology)** • الاستعانة ببرمجيات المحاكاة والتعديل الرقمي للصور. • متابعة التطورات الحديثة في تقنيات التصوير الجنائي.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ أسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	33	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	67	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**100**		

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

		الوقت / الرقم	الوزن (الدرجات)	الاسبوع	مخرجات التعليم
التقييم	امتحان قصير	4	20% (20)	2,3,5 and 6	LO #1, #2 and #5 and #6
	المهام	4	10% (10)	2,4,7 and 8	LO #2, #3, #5and #6
	المختبر / المشاريـغ				
	التقارير	4	10% (10)	3,4,6 and 8	LO #3, #4, #5 and #6
التقييم التلخيصي	امتحان نصف الكورس	2hr	10% (10)		
	الامتحان النهائي	3hr	50% (50)		
الدرجة النهائية					100% (100 Marks)

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الأسبوعي النظري

	Material Covered
الاسبوع 1	مقدمة في التصوير الجنائي وأهميته في الأدلة الجنائية
الاسبوع 2	أنواع التصوير الجنائي: تصوير مسرح الجريمة، الأدلة، والتصوير المقرب
الاسبوع 3	معدات التصوير الجنائي: الكاميرات، العدسات، الإضاءة، وأدوات الدعم
الاسبوع 4	أساسيات التصوير الفني: الإضاءة، الزوايا، التركيب البصري
الاسبوع 5	الإعدادات التقنية للكاميرا: ISO، سرعة الغالق، فتحة العدسة
الاسبوع 6	خطوات تصوير مسرح الجريمة: التوثيق، التسلسل، وترتيب الصور
الاسبوع 7	تصوير الأدلة الخاصة: بصمات الأصابع، الأسلحة، الجروح
الاسبوع 8	التصوير في ظروف خاصة: التصوير الليلي، الأماكن الضيقة، والتصوير تحت الماء
الاسبوع 9	مبادئ معالجة الصور الجنائية: التحسين، الحفظ، والضوابط القانونية
الاسبوع 10	إعداد التقرير الجنائي المصور: التنسيق، الوصف، وتوثيق الصور
الاسبوع 11	القواعد القانونية لاستخدام الصور كأدلة في التحقيق والمحاكم
الاسبوع 12	أخلاقيات التصوير الجنائي وحماية خصوصية الأطراف
الاسبوع 13	أحدث التقنيات في التصوير الجنائي: التصوير الرقمي، الطائرات بدون طيار (درونز)
الاسبوع 14	دراسة حالات تطبيقية وتحليل تقارير جنائية مصورة
الاسبوع 15	مراجعة شاملة ونقاش مفتوح حول التحديات المهنية في التصوير الجنائي

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	
Week 2	
Week 3	
Week 4	
Week 5	
Week 6	
Week 7	
Week 8	
Week 9	
Week10	
Week 11	
Week 12	

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts		YES
Recommended Texts		Online
Websites		

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks %**	**Definition**
المجموعة الناجحة **(50 - 100)**	**A -** Excellent	امتياز	90 - 100	الأداء المتميز
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	فوق المتوسط مع بعض الأخطاء
	C - Good	جيد	70 - 79	العمل السليم مع أخطاء ملحوظة
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	متوسط ويحتاج المزيد
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	العمل يفي بالمعايير الدنيا

مطلوب المزيد من العمل	(45-49)	راسب (قيد المعالجة)	**FX** – Fail	المجموعة الراسبة **(0 – 49)**
يحتاج مزيد من العمل	(0-44)	راسب	**F** – Fail	

ملاحظة: سيتم تقريب العلامات العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال ، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55 ، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن" فشل المرور القريب " ، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات التي تمنحها العلامة(العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

MODULE DESCRIPTION FORM
نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information					
اسم المادة	حاسوب II			Module Delivery	
نوع الوحدة	B			☒ نظري ☒ محاضرة ☐ مختبر ☐ برنامج تعليمي ☒ عملي ☐ حلقة دراسية(سمنر)	
رمز الوحدة	UOM2032				
ECTS Credits	3				
SWL (hr/sem)	75				
مستوى الوحدة	2		الفصل الدراسي	4	
القسم	الادلة الجنائية		الكلية	العلوم	
مسؤول الوحدة	ثائر سلطان دوريش		الايميل	talramli@uomosul.eud.iq	
اللقب العلمي	مدرس		شهادة مسؤول الوحدة الدراسية	ماجستير	
مدرس الوحدة			الايميل		
المدرس النظير			الايميل		
تاريخ موافقة اللجنة العلمية	1/10/2024		رقم الاصدار	1.0	

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

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
أهداف الوحدة	Introducing students to computer basics. What are the hardware and software components of a computer? There is a great opportunity to involve them in working on the computer. In addition to the above, the course will improve students' skills in using computers and the Internet and avoid common mistakes that computer users make through practical application.
مخرجات تعلم الوحدة	1- Introduction to Computer 2- Computer portions 3- operate on window 4- windows components 5- Windows Setting 6- Windows Accessories 7- operate on Microsoft office 8- introduction to Networks 9- Introduction to Internet 10 - Internet services 11- Introduction to AI 12- Introduction to Cyber Security 13- Cyber Security Rules
المحتويات الإرشادية	To Gide the students to using computer and windows in their fields.

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	**1.المحاضرات التفاعلية:(Interactive Lectures)** • شرح المفاهيم الأساسية لتقنية الحاسوب وأنظمة التشغيل. • مناقشة التطبيقات الجنائية للحاسوب مثل قواعد البيانات وتحليل الأدلة الرقمية. **2.التدريب العملي في المختبر:(Hands-on Lab Sessions)** • تدريب الطلاب على استخدام برامج الحاسوب ذات العلاقة بالتحقيقات) مثلExcel ، Access، أدوات البحث الجنائي الرقمي.(• تنفيذ مهام عملية تشمل تحليل البيانات، كتابة تقارير رقمية، أو محاكاة التحقيقات الإلكترونية. **3.دراسة الحالات الواقعية:(Case Studies)** • عرض وتحليل حالات حقيقية استخدم فيها الحاسوب في الكشف عن الجرائم أو تتبع الأدلة الرقمية. • مناقشة أثر الأدلة الرقمية على نتائج القضايا. **4.المشاريع المصغرة:(Mini Projects)** • تصميم قواعد بيانات بسيطة لقضايا جنائية. • بناء نماذج تقارير باستخدام برامج معالجة النصوص وجداول البيانات. **5.التعلم التعاوني:(Collaborative Learning)** • تشكيل مجموعات عمل لحل مشكلات حاسوبية مرتبطة بتحليل الجرائم. • تنفيذ تمارين جماعية تتعلق بتصنيف الأدلة وتحليلها رقميًا. **6.التعلم القائم على المشكلات:(Problem-Based Learning – PBL)** • طرح مشكلة جنائية افتراضية يُطلب من الطالب التعامل معها باستخدام الأدوات الرقمية المتاحة. • تنمية مهارات التفكير النقدي في التعامل مع البيانات والأدلة الإلكترونية.

	7.استخدام الوسائط التعليمية الرقمية:(Multimedia Learning) • عرض مقاطع فيديو توضيحية حول أدوات التحقيق الرقمي وتحليل البيانات الجنائية. • استخدام عروض تفاعلية وخرائط ذهنية لتبسيط المفاهيم. **8.التعلم الذاتي المدعوم بالتكنولوجيا:(Technology-Supported Self Learning)** • تكليف الطلاب بمهام بحثية باستخدام الإنترنت حول برامج التحليل الجنائي الرقمي أو قضايا جنائية إلكترونية. • متابعة كورسات مجانية عبر الإنترنت) مثل (Coursera, edX ضمن نطاق الأمن السيبراني والتحليل الجنائي الرقمي.

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ أسبوعا

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	63	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	12	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**75**		

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

		الوقت / الرقم	الوزن (الدرجات)	الاسبوع	مخرجات التعليم
التقييم	امتحان قصير	2	20% (20)	2,3,5 and 6	LO #1, #2 and #5 and #6
	المهام	2	10% (10)	2,4,7 and 8	LO #2, #3, #5and #6
	المختبر / المشاريع	1			
	التقارير	1	10% (10)	3,4,6 and 8	LO #3, #4, #5 and #6
التقييم التلخيصي	امتحان نصف الكورس	1hr	10% (10)		
	الامتحان النهائي	3hr	50% (50)		
الدرجة النهائية					100% (100 Marks)

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الأسبوعي النظري

	Material Covered
الاسبوع 1	**Introduction to Computer**
الاسبوع 2	**Introduction to Computer**
الاسبوع 3	**Operating System Concept**
الاسبوع 4	**Introduction to Windows**
الاسبوع 5	**Introduction to Windows**
الاسبوع 6	**Introduction to Windows**
الاسبوع 7	**Introduction to Windows**
الاسبوع 8	**Introduction to Computer Network**
الاسبوع 9	**Introduction to the Internet**
الاسبوع 10	**Introduction to the Internet**
الاسبوع 11	**Microsoft Word**
الاسبوع 12	**Microsoft Word**
الاسبوع 13	**Introduction to the AI**
الاسبوع 14	**Cyber Security**
الاسبوع 15	**Test**

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	Windows
Week 2	Windows
Week 3	Windows
Week 4	Windows
Week 5	Windows
Week 6	Windows
Week 7	Windows
Week 8	Microsoft Word
Week 9	Microsoft Word
Week10	Microsoft Word
Week 11	Microsoft Word

Week 12	Microsoft Word
Week 13	Microsoft Word
Week 14	Microsoft Word

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	introduction to the windows operating system	Yes
Recommended Texts	Microsoft office concepts	Yes
Websites		

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks %**	**Definition**
المجموعة الناجحة **(50 - 100)**	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	الأداء المتميز
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	فوق المتوسط مع بعض الأخطاء
	C - Good	جيد	70 - 79	العمل السليم مع أخطاء ملحوظة
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	متوسط ويحتاج المزيد
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	العمل يفي بالمعايير الدنيا
المجموعة الراسبة **(0 – 49)**	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	مطلوب المزيد من العمل
	F – Fail	راسب	(0-44)	يحتاج مزيد من العمل

ملاحظة: سيتم تقريب العلامات العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال ، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55 ، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن" فشل المرور القريب " ، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات التي تمنحها العلامة(العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

MODULE DESCRIPTION FORM
نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information			
اسم المادة	English II	**Module Delivery**	
نوع الوحدة	**B**	☒ نظري ☒ محاضرة ☐ مختبر ☐ برنامج تعليمي ☒ عملى ☐ حلقة دراسية(سمنر)	
رمز الوحدة	**UOM2022**		
ECTS Credits	**2.00**		
SWL (hr/sem)	**50**		
مستوى الوحدة	2	الفصل الدراسي	4
القسم	الادلة الجنائية	الكلية	العلوم
مسؤول الوحدة	مهند	الايميل	
اللقب العلمي		شهادة مسؤول الوحدة الدراسية	
مدرس الوحدة		الايميل	
المدرس النظير		الايميل	
تاريخ موافقة اللجنة العلمية	1/10/2024	رقم الاصدار	1.0

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

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
أهداف الوحدة	أولاً: أهداف معرفية:(Knowledge Objectives) 1. تعريف الطالب بالمصطلحات الأساسية المستخدمة في مجال الأدلة الجنائية باللغة الإنجليزية. 2. تعزيز فهم الطالب للنصوص العلمية والجنائية المكتوبة باللغة الإنجليزية. 3. تنمية القدرة على تفسير وشرح المفاهيم الجنائية باللغة الإنجليزية بدقة ووضوح. ثانياً: أهداف مهارية:(Skill Objectives) 4. تطوير مهارات الاستماع والفهم للمحاضرات أو المقاطع الصوتية ذات الطابع الجنائي. 5. تحسين مهارات القراءة الأكاديمية للنصوص الجنائية مثل التقارير، المقالات، والإجراءات القانونية. 6. إكساب الطالب مهارة كتابة تقارير جنائية مختصرة باللغة الإنجليزية باستخدام مصطلحات دقيقة. 7. تنمية القدرة على إجراء حوارات ومناقشات مهنية باللغة الإنجليزية في سياق القضايا الجنائية أو القانونية. ثالثاً: أهداف وجدانية ومهنية:(Affective and Professional Objectives) 8. تعزيز الثقة في استخدام اللغة الإنجليزية في المواقف التخصصية والمهنية. 9. ترسيخ أهمية اللغة الإنجليزية كأداة تواصل في التحقيقات متعددة الجنسيات والتعاون الدولي. 10. تحفيز الطالب على متابعة التطورات العلمية في علم الأدلة الجنائية عبر المصادر الإنجليزية.
مخرجات تعلم الوحدة	**أولاً: المعرفة والفهم:(Knowledge & Understanding)** 1. يعرّف الطالب المصطلحات الأساسية والمصطلحات الفنية المستخدمة في مجال الأدلة الجنائية باللغة الإنجليزية. 2. يشرح المفاهيم العامة المرتبطة بالقانون، الجريمة، والتقارير الجنائية من خلال النصوص المتخصصة. **ثانياً: المهارات الذهنية:(Cognitive Skills)** 3. يُحلل نصوصًا جنائية مكتوبة باللغة الإنجليزية لاستنتاج المعلومات والبيانات الهامة. 4. يُقارن بين أنواع مختلفة من التقارير الجنائية أو الإجراءات القانونية باللغة الإنجليزية. **ثالثاً: المهارات العملية والمهنية:(Practical & Professional Skills)** 5. يُعدّ تقريرًا جنائيًا موجزًا باللغة الإنجليزية باستخدام بنية صحيحة ومصطلحات دقيقة. 6. يُجري محادثة مهنية باللغة الإنجليزية تحاكي موقفًا جنائيًا أو قانونيًا (مثل تقديم شهادة، أو وصف مسرح الجريمة). 7. يُفسر بيانات جنائية أو أدلة رقمية مرفقة بنصوص أو وثائق مكتوبة بالإنجليزية. **رابعاً: المهارات العامة:(Generic Skills)** 8. يتواصل بفعالية شفهياً وكتابياً باللغة الإنجليزية في سياقات مهنية وأكاديمية. 9. يستخدم القواميس والمصادر الإلكترونية المتخصصة في اللغة القانونية والجنائية لدعم تعلمه الذاتي. 10. يظهر قدرة على العمل ضمن فرق باستخدام اللغة الإنجليزية كلغة عمل مشتركة.
المحتويات الإرشادية	

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	**1.المحاضرات التفاعلية:(Interactive Lectures)** • تقديم المفردات التخصصية والمصطلحات الجنائية. • شرح قواعد اللغة الأساسية والمستخدمة في السياق القانوني والجنائي.

	2.القراءة الموجهة:(Guided Reading) • قراءة نصوص جنائية حقيقية أو مُبسطة مثل تقارير الشرطة، شهادات الشهود، أو وثائق قانونية. • تحليل النصوص واستنتاج المعاني والسياق الجنائي. **3.تمارين المحادثة التخصصية:(Specialized Speaking Activities)** • محاكاة مواقف مهنية (مثل: تقديم تقرير شفهي، التحقيق مع مشتبه به، وصف أدلة). • نقاشات صفية باللغة الإنجليزية حول قضايا جنائية أو أخلاقيات المهنة. **4.أنشطة الكتابة الأكاديمية:(Academic & Technical Writing)** • كتابة تقارير جنائية مختصرة باللغة الإنجليزية. • تمارين على كتابة البريد الإلكتروني الرسمي، ملخص الأدلة، أو نماذج الشهادة القانونية. **5.الاستماع التحليلي:(Focused Listening)** • الاستماع لمقاطع صوتية من مقابلات جنائية، محاكم، أو وثائقيات جنائية. • الإجابة على أسئلة تحليلية واستنتاجية بناءً على المحتوى. **6.التعلم المعزز بالتكنولوجيا:(Technology-Enhanced Learning)** • استخدام تطبيقات تعليم اللغة) مثلQuizlet :، Grammarly، .(BBC Learning English • أداء أنشطة تفاعلية على منصات إلكترونية لتعزيز المفردات والتراكيب الجنائية. **7.التعلم التعاوني:(Collaborative Learning)** • العمل ضمن مجموعات لترجمة وتحليل نصوص جنائية. • أنشطة لعب الأدوار (Role-Play) بين محققين، شهود، أو متخصصي أدلة. **8.حل المشكلات اللغوية في السياق الجنائي:(Problem-Based Learning)** • إعطاء حالات جنائية مكتوبة بالإنجليزية تتطلب فهم المصطلحات وتحليل الأدلة.

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ أسبوعا

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	**4**
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**50**		

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

		الوقت / الرقم	الوزن (الدرجات)	الاسبوع	مخرجات التعليم
التقييم	امتحان قصير	4	20% (20)	2,3,5 and 6	LO #1, #2 and #5 and #6
	المهام	4	10% (10)	2,4,7 and 8	LO #2, #3, #5and #6
	المختبر / المشاريـع				

	التقارير	4	10% (10)	3,4,6 and 8	LO #3, #4, #5 and #6
التقييم التلخيصي	امتحان نصف الكورس	2hr	10% (10)		
	الامتحان النهائي	3hr	50% (50)		
الدرجة النهائية					100% (100 Marks)

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الأسبوعي النظري

	Material Covered
الاسبوع 1	مقدمة في اللغة الإنجليزية الأكاديمية والتخصصية – مهارات الاستماع والقراءة العامة
الاسبوع 2	التعارف والمصطلحات الجنائية الأساسية (.crime, suspect, evidence, etc)
الاسبوع 3	قواعد اللغة الأساسية: الأزمنة (Past & Present Tenses) في السياق الجنائي
الاسبوع 4	قراءة نصوص مبسطة حول الجرائم وأنواعها وتحليلها لغويًا
الاسبوع 5	مفردات الشرطة والتحقيق (...arrest, investigation, interrogation)
الاسبوع 6	كتابة تقارير جنائية بسيطة – الوصف، الزمن، والمكان
الاسبوع 7	الاستماع إلى تسجيلات جنائية وتحليل المضمون (محاضر شرطة أو تحقيقات)
الاسبوع 8	مهارات المحادثة: وصف الأدلة ومسرح الجريمة باستخدام اللغة الإنجليزية
الاسبوع 9	المصطلحات القانونية الأساسية (...witness, court, trial, testimony)
الاسبوع 10	مهارات قراءة النصوص القانونية والجنائية وتحليل البنية اللغوية
الاسبوع 11	التحدث في السياق المهني: تمثيل مقابلات وشهادات باللغة الإنجليزية
الاسبوع 12	استخدام قواعد اللغة في كتابة تقارير أكثر تعقيدًا (Passive voice, Reported speech
الاسبوع 13	تطبيقات على كتابة الرسائل الرسمية والتقارير الإلكترونية المهنية
الاسبوع 14	مراجعة شاملة: تدريبات على الاستماع، الكتابة، المفردات، والمحادثة
الاسبوع 15	اختبار نهائي تجريبي + مراجعة نهائية وتحليل نماذج من تقارير جنائية فعلية باللغة الإنجليزية

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

	Material Covered
Week 1	
Week 2	
Week 3	
Week 4	
Week 5	

Week 6	
Week 7	
Week 8	
Week 9	
Week10	
Week 11	
Week 12	

Learning and Teaching Resources
مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	1. English for Law Enforcement – by Charles Boyle (Oxford University Press) إمفيد في تعليم اللغة ضمن سياق جنائي ومهني. 2. Professional English in Use: Law – by Gillian D. Brown & Sally Rice (Cambridge University Press) إيركّز على المفردات القانونية والجنائية بأسلوب مبسط مع أنشطة تطبيقية.	YES
Recommended Texts		Online
Websites		

Grading Scheme
مخطط الدرجات

Group	Grade	التقدير	Marks %	Definition
المجموعة الناجحة **(50 - 100)**	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	الأداء المتميز
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	فوق المتوسط مع بعض الأخطاء
	C - Good	جيد	70 - 79	العمل السليم مع أخطاء ملحوظة
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	متوسط ويحتاج المزيد
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	العمل يفي بالمعايير الدنيا
المجموعة الراسبة **(0 – 49)**	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	مطلوب المزيد من العمل
	F – Fail	راسب	(0-44)	يحتاج مزيد من العمل

ملاحظة: سيتم تقريب العلامات العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال ، سيتم تقريب علامة 54.5 إلى 55 ، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى 54. لدى الجامعة سياسة عدم التغاضي عن" فشل المرور القريب " ، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات التي تمنحها العلامة(العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.