MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title اسم المقرر	**الكيمياء العامة**			**Module Delivery**	
Module Type نوع المقرر	**B**			**نظريه** ☒ **قراءة** ☒ **المختبر** ☒ **تعليمي** ☐ **عملي** ☐ **الحلقة الدراسية** ☐	
Module Code رمز المقرر	**VET105**				
ECTS Credits الوحدات الاوربية	**6**				
SWL (hr/sem) الساعات/الفصل	**150**				
Module Level المرحلة	**UGI**		**Semester of Delivery** الفصل	**2**	
Administering Department الفرع العلمي	**VPP**		**College** الكلية	**VM**	
Module Leader مسؤول الدرس	Assist. Lect. Husam Hadi Jasim		**e-mail**	hussam.hadi.exal@uofallujah.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title اللقب العلمي لمسؤول الدرس	Assistant Lecture.		**Module Leader's Qualification** شهادة مسؤول الدرس	Ph.D.	
Module Tutor	Assist. Lect. Maysam Abdulrahman Ghazi		**e-mail**	maisam.a.ghazee@uofallujah.edu.iq	
Peer Reviewer Name اسم مقيم وصف المقرر	علي عبدالفتاح		**e-mail**	dr.aliabd@uofallujah.edu.iq	
Scientific Committee Approval Date تاريخ اعداد وصف المقرر	24 /06/2025		**Version Number** نسخة وصف المقرر	1.0	

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	يهدف هذا المقرر إلى تزويد الطلاب بالأساسيات الكيميائية الضرورية للعلوم البيطرية، متضمناً مواضيع تبادل الغازات، الروابط الكيميائية، التوازن الحمضي القاعدي، الكهارل، الديناميكا الحيوية، و تفاعلات الأكسدة والاختزال. سيكتسب الطلاب المفاهيم الأساسية لفهم فسيولوجيا الحيوان، عمليات الأيض، والتطبيقات السريرية في الطب البيطري.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. إثبات الفهم للمفاهيم الكيميائية الأساسية ذات الصلة بالعلوم البيطرية، بما في ذلك آليات تبادل الغازات، مبادئ الروابط الكيميائية، وتوازن الحمض والقاعدة في الأنظمة الحيوية. 2. شرح الأهمية الفسيولوجية للكهارل وكيمياء المحاليل في صحة الحيوان وتوازنه الداخلي. 3. تحليل عمليات تحويل الطاقة وعلاقتها بالوظائف الأيضية في الحيوانات. 4. تقييم تفاعلات الأكسدة والاختزال وأدوارها الحيوية في المسارات الأيضية وعمليات إزالة السموم. 5. تطبيق المعرفة الكيميائية لحل المشكلات السريرية البيطرية وتفسير المعلومات التشخيصية.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	1 مقدمة في الكيمياء للعلوم البيطرية - الغازات وانتشارها التنفسي - الروابط الكيميائية - كيمياء الأحماض والقواعد - المحاليل والكهارل - الديناميكا الحيوية - كيمياء الأكسدة والاختزال
Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	يجمع هذا المقرر بين المحاضرات التفاعلية، والتجارب المعملية، والتعلم القائم على الحالات السريرية لتدريس الكيمياء البيطرية، حيث سيقوم الطلاب بما يلي: **الانخراط** في دروس متعددة الوسائط للمفاهيم الكيميائية **التطبيق العملي** عبر التجارب (قوانين الغازات، اختبارات الأس الهيدروجيني، تحليل الكهارل) **ربط المعرفة** بالحالات الإكلينيكية (اضطرابات التوازن الحمضي القاعدي، أمراض التمثيل الغذائي) **استخدام** الأدوات الرقمية (المعامل الافتراضية، محاكاة المسارات الأيضية) **إثبات التعلم** من خلال التقارير المعملية والخريطة المفاهيمية

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب			
Structured SWL (hr/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	60	Structured SWL (hr/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	4
Unstructured SWL (hr/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	87	Unstructured SWL (hr/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	5.8
Total SWL (hr/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	150		

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

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1,2	Introduction to Chemistry in Veterinary Science: Importance of chemistry in animal biology, medicine, and diagnostics
Week 3,4	Gases & Their Medical Relations And Diffusion Of Respiratory Gases
Week 5	Types of Chemical Bonds – Ionic and covalent bonding
Week 6,7	Acids, Bases, and Buffers: Acid-base theories, pH scale, strong/weak acids and bases
Week 8	Medterm Exam
Week 9	Buffer systems in animals (bicarbonate, phosphate), acid-base balance
Week 10,11	Solutions and Electrolytes:Concentration units, electrolytes in animal fluids, osmolarity
Week 12,13	Thermochemistry and Energy in Biological Systems: Energy changes, exo/endothermic

	reactions, metabolism relevance
Week 14,15	Oxidation-Reduction Reactions: Redox processes in metabolism and detoxification pathways
Week 16	Final Exam

	Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)
	Material Covered
Week 1,2	General laboratory apparatuses, safety procedures
Week 3,4	Qualitative analysis mass of unknown
Week 5,6	Analysis of mixture of group (1) ions. (Ag, Hg, pb).
Week 7	Midterm Exam
Week 8	The standardization of basic solutions
Week 9,10	Acid-base titration and Preparation of standard Na2CO3 solution
Week 11	PH & PH meter
Week 12	Osmosis & dialysis
Week 13,14	Analysis of silver group
Week 15	Solubility
Week 16	Final exam

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	Available in the Library?
Required Texts	Fundamentals of Analytical Chemistry, Douglas A. Skoog and Donald M. West Eight Edition	yes
Recommended Texts	1: Analytical Chemistry, Gary Christian Sixth Edition 2: Chemical Analysis, Modern Instrumentation Methods and Techniques, Francis Rouessac and Annick Rouessac Second Edition 3: Modern Analytical Chemistry, David Harvey	
Websites		

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks %**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	**A –** Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance أداء متميز
	B - Very Good	جيد جدا	80 – 89	Above average with some errors أعلى من المتوسط مع بعض الأخطار
	C – Good	جيد	70 – 79	Sound work with notable errors عمل واضح مع أخطاء واضحة
	D – Satisfactory	متوسط	60 – 69	Fair but with major shortcomings مقبول لكن مع تقصير كبير
	E – Sufficient	مقبول	50 – 59	Work meets minimum criteria العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير
Fail Group (0 – 49)	**FX –** Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح التقدير
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required يتطلب قدر كبير من العمل

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