MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**BIODIVERSITY** **تنوع بيولوجي**		**Module Delivery**		
Module Type	**Core learning activity**		☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☒ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**		
Module Code	**BIO1070**				
ECTS Credits	5				
SWL (hr/sem)	**125**				
Module Level	1	**Semester of Delivery**		2	
Administering Department	SSWR1969, PLPR1966, HOLA1974, FORE1964, FOSC1965, FICR1973, ANPR1964, AGEC1979, AETT1979, AGME1986	**College**	AGFO1964		
Module Leader	**zwaid fathiy abd** Omar Dheyaa Mohammed Asmaa Mohammed Adil **Moyassar Mohammed Aziz** **Nofal Issa Mohamed** **Taha Mohammed Taki** **Firas Kadhim Dawoo Aljuboori** **Khaled Anwer Khaled ALKHALED** **Talal Saeed Hameed** Sumood Husain Ai Al-Hadedy	**e-mail**	zu-kh1985@uomosul.edu.iq dr.omaralmallah@uomosul.edu.iq asmaama@uomosul.edu.iq moyassar_aziz@uomosul.edu.iq nofelemh@uomosul.edu.iq tahataqi@uomosul.edu.iq firasaljuboori@uomosul.edu.iq khalid.anwar31@uomosul.edu.iq stalal1982@uomosul.edu.iq sumod_husain@uomosul.edu.iq		
Module Leader's Acad. Title	Professor **Assistant Professor**	**Module Leader's Qualification**		**Ph.D.** **MSc.**	
Module Tutor	Khalid Omairy Mohammed	**e-mail**	khalidomairy73@uomosul.edu.iq		
Peer Reviewer Name	Mutassim Ibrahim shamoom	**e-mail**	Mutassim-shamoon@uomosul.edu.iq		
Scientific Committee Approval Date	15/10/2024	**Version Number**	1.0		

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

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	1. **Enable students to appreciate the importance of biodiversity conservation in addressing environmental challenges and climate change.** 2. **Provide students with fundamental concepts of biological diversity and the role of living organisms in ecosystems.** 1. **تمكين الطلاب من تقدير أهمية حفظ التنوع الحيوي لمواجهة التحديات البيئية والتغيرات المناخية.** 2. **تزويد الطلاب بالأسس والمفاهيم الرئيسية للتنوع البايولوجي، ودور الكائنات الحية في النظم البيئية.**
Module Learning Outcomes LOs مخرجات التعلم للمادة الدراسية	The student should be able to: LO#1: **Identify classifications of living organisms and patterns of biological diversity in various environments.** LO#2: **Understand the evolutionary and genetic mechanisms that contribute to the emergence of biodiversity over time.** LO#3: **Evaluate threats to biodiversity and analyze the impact of human activities on ecosystems.** LO#4: **Propose suitable strategies for biodiversity conservation and the sustainable use of natural resources.** سيكون الطالب قادرا على: LO#1 **التعرّف على تصنيفات الكائنات الحية وأنماط التنوع البايولوجي في مختلف البيئات.** LO#2 **فهم الآليات التطورية والوراثية التي تسهم في نشوء التنوع الحيوي عبر الزمن.** LO#3 **تقييم التهديدات التي تواجه التنوع البايولوجي، وتحليل أثر النشاطات البشرية على النظم البيئية.** LO#4 **اقتراح استراتيجيات مناسبة لحفظ التنوع الحيوي واستدامة الموارد الطبيعية.**
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	Indicative content includes the following. <u>Theoretical</u> The course covers fundamental concepts of biological diversity and taxonomic classifications, extending to ecosystem studies and methods for species and habitat conservation, with a focus on current threats

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
	and future challenges. يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي: يتناول المقرر المفاهيم الأساسية للتنوع البايولوجي والتصنيفات الحيوية، ويمتد ليشمل دراسة الأنظمة البيئية وطرق الحفاظ على الأنواع والموائل، مع التركيز على التهديدات المعاصرة والتحديات المستقبلية. Total hrs = 125 = SSWL - (Exam hrs) = 63-3 = 60 hrs (Time table hrs x 15 weeks)

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
استراتيجيات **Strategies**	**1. (Interactive Lectures)** **2. (Project-Based Learning)** **3. (Case Studies)** **4. (Field Trips)** **5. (Group Discussions and Presentations)** **1. المحاضرات التفاعلية** **2. التعلم القائم على المشروعات** **3. دراسات الحالة** **4. الرحلات الميدانية** **5. المناقشات الجماعية والعروض التقديمية**

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

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية				
	Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**

Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	4 and 11	LO#1 and LO#2
	Assignments	2	10% (10)	2 and 13	LO#1 and LO#3
	Seminar	1	10% (10)	All	All
	Report	1	10% (10)	14	LO#1, LO#2 and LO#4
Summative assessment	**Midterm Exam**	2hr	10% (10)	7	LO#1, LO#2 and LO#3
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	Introduction to Biological Diversity مقدمة إلى التنوع البايولوجي
Week 2	Taxonomy and Scientific Nomenclature التصنيف والتسمية العلمية للكائنات الحية
Week 3	Genetic Diversity and Evolution التنوع الوراثي والتطور
Week 4	Ecological Diversity and Ecosystems التنوع البيئي والأنظمة البيئية
Week 5	Measuring Biodiversity and Its Indicators قياس التنوع الحيوي ومؤشراته
Week 6	Factors Affecting Biological Diversity العوامل المؤثرة في التنوع البايولوجي
Week 7	Mid-term Exam
Week 8	Environmental and Economic Value of Biodiversity القيمة البيئية والاقتصادية للتنوع الحيوي
Week 9	Current Threats to Biodiversity التهديدات الحالية للتنوع البايولوجي
Week 10	Species Extinction and Conservation Strategies انقراض الأنواع واستراتيجيات الحفظ
Week 11	Biodiversity in Aquatic Ecosystems التنوع الحيوي في النظم المائية
Week 12	Biodiversity in Terrestrial Ecosystems التنوع الحيوي في النظم الأرضية
Week 13	Climate Change and Its Impact on Biodiversity التغير المناخي وأثره على التنوع الحيوي
Week 14	Biodiversity and Sustainable Development التنوع الحيوي والتنمية المستدامة
Week 15	Natural Resource Management and Sustainable Use إدارة الموارد الطبيعية والاستخدام المستدام
Week 16	Future Directions in Biodiversity Enhancement الاتجاهات المستقبلية في تعزيز التنوع البايولوجي

Delivery Plan (Weekly Laboratory Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر العملي الدراسية	
	Material Covered
Week 1	Future Directions in Biodiversity Enhancement الاتجاهات المستقبلية في تعزيز التنوع البايولوجي
Week 2	Collection and Classification of Plant and Animal Samples جمع وتصنيف العينات النباتية والحيوانية
Week 3	Practical Applications of Scientific Nomenclature in the Lab تطبيقات التسمية العلمية في المختبر
Week 4	Genetic Diversity Measurements and DNA Analysis Techniques قياسات التنوع الوراثي وتقنيات تحليل الحمض النووي
Week 5	Field Survey of Ecosystems (Forest or Agricultural) مسح ميداني للنظم البيئية (غابية أو زراعية)
Week 6	Biodiversity Assessment in Soil and Water Samples تقييم التنوع الحيوي في عينات التربة والمياه
Week 7	Monitoring Environmental Threats (e.g., Pollution and Biological Invasions) رصد ومراقبة التهديدات البيئية (مثل التلوث والاجتياحات الحيوية)
Week 8	Community Analysis of Biotic Assemblages تحليل المجتمعات الحيوية(Community Analysis)
Week 9	In-situ and Ex-situ Conservation Techniques تقنيات الحفظ في الموقع وخارجه(In-situ & Ex-situ)
Week 10	Studying the Impact of Climate Change on Biotic Communities دراسة تأثير التغير المناخي على المجتمعات الحيوية
Week 11	Field Visit to High-Biodiversity Areas زيارة ميدانية لمناطق ذات تنوع حيوي عالٍ
Week 12	Data Documentation and Analysis Using Statistical Software توثيق البيانات وتحليلها باستخدام البرمجيات الإحصائية
Week 13	Designing Models for Biodiversity Conservation and Sustainable Use تصميم نماذج للحفاظ على التنوع البايولوجي واستخدامه المستدام
Week 14	Developing Management Plans for Species Protection تطوير خطط إدارية لحماية الأنواع

Week 15	Presentation and Discussion of Research Findings and Practical Reports عرض ومناقشة نتائج البحوث والتقارير العملية

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	Gaston, K. (2010) Chapter 2: Biodiversity. In N.S. Sodhi & P. R. Ehrlich, Conservation Biology for All (pp. 27 - 43). Society for Conservation Biology.	-
Recommended Texts		-
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.

كلية الزراعة والغابات
أمانة مجلس الكلية

Theoretical teacher : Dr. Khalid Omairy Mohammed

Practical teacher : Mutassim Ibrahim shamoom

Chairman Scientific Committee : prof.Dr. Haitham M. Muhammad

Head of the Department : Dr. Firas Kadhim Al_Jubouri

جامعة الموصل
كلية الزراعة والغابات
قسم وقاية النبات