

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information			
معلومات المادة الدراسية			
Module Title	BIOSAFETY and SECURITY سلامة وامن بايولوجي		Module Delivery
Module Type	Suport learning activity		☒ Theory ☐ Lecture ☒ Lab ☐ Tutorial ☐ Practical ☐ Seminar
Module Code	BSS1050		
ECTS Credits	3		
SWL (hr/sem)	75		
Module Level	1	Semester of Delivery	2
Administering Department	SSWR1969, PLPR1966, HOLA1974, FORE1964, FOSC1965, FICR1973, ANPR1964, AGECE1979, 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	Saleh_ahmed eesa	e-mail	saleh_ahmed@uomosul.edu.iq
Peer Reviewer Name	Noor salah	e-mail	Noor.salah@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	ACE1020	Semester	1
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. Equip students with fundamental knowledge of biosafety and biosecurity principles and their practical application in agricultural, forestry, and food-related settings. 2. Enable students to develop the skills necessary to identify, assess, and manage biological hazards, ensuring the protection of human health, the environment, and food products. 1. تزويد الطلبة بالمعرفة الأساسية بمبادئ السلامة والأمن البيولوجي وتطبيقاتها العملية في مجالات الزراعة والغابات والأغذية. 2. تمكين الطلبة من اكتساب المهارات اللازمة لتحديد المخاطر البيولوجية وتقييمها وإدارتها، لضمان حماية صحة الإنسان والبيئة وسلامة المنتجات الغذائية.
Module Learning Outcomes LOs مخرجات التعلم للمادة الدراسية	The student should be able to: LO#1: Identify common biological hazards in agriculture, forestry, and food sectors, and assess their level of risk. LO#2: Apply biosafety and biosecurity principles and practices in accordance with recognized international standards and levels. LO#3: Design and implement prevention and control programs for biological hazards in laboratories and agricultural/food production facilities. LO#4: Adhere to ethical and legal considerations when handling biological materials, ensuring public health and environmental protection. سيكون الطالب قادراً على: LO#1: التعرف على أنواع المخاطر البيولوجية الشائعة في مجالات الزراعة والغابات والأغذية، وتقييم مدى خطورتها. LO#2: تطبيق مبادئ وممارسات السلامة والأمن البيولوجي وفق المستويات والمعايير الدولية المعتمدة. LO#3: تصميم وتنفيذ برامج للوقاية من المخاطر البيولوجية والتحكم بها في مختبرات ومؤسسات الإنتاج الزراعي والغذائي. LO#4: الالتزام بالجوانب الأخلاقية والقانونية المتعلقة بالتعامل مع المواد البيولوجية، مع الحفاظ على الصحة العامة والبيئة.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	Indicative content includes the following. <u>Theoretical</u> The course covers the concepts of biosafety and biosecurity, risk assessment, regulations, and safe laboratory techniques, with practical training on using personal protective equipment, sterilization, and waste disposal. It also enhances understanding of emergency response and designing biosecurity protocols in agricultural and food sectors, aiming to ensure worker safety and protect products and the environment. يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي: نظري يتناول المقرر مفاهيم السلامة والأمن البيولوجي وتقييم المخاطر والتشريعات والتقنيات المعملية الآمنة، مع تدريب عملي على استخدام معدات الحماية الشخصية والتعقيم والتخلص من المخلفات. كما يعزز فهم الاستجابة للطوارئ وتصميم بروتوكولات الأمن الحيوي في القطاعات الزراعية والغذائية. يهدف إلى ضمان سلامة العاملين وحماية المنتجات والبيئة. Total hrs = 75 = SSWL - (Exam hrs) = 47-2 = 28 hrs (Time table hrs x 15 weeks)

Learning and Teaching Strategies	
استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies استراتيجيات	1. (Interactive Lectures) 2. (Project-Based Learning) 3. (Case Studies) 4. (Workshops and Hands-On Training) 5. (Group Discussions and Presentations) 1. المحاضرات التفاعلية

	2. التعلم القائم على المشروعات
	3. دراسات الحالة
	4. ورش العمل والتدريبات العملية
	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	47	Structured SWL (h/w) الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	3
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	28	Unstructured SWL (h/w) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	2
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	75		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	4 and 11	LO#1 and LO#2
	Home Assignments	2	10% (10)	2 and 13	LO#1 and LO#3
	College Assignments	2	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	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	Introduction to Biosafety and Biosecurity المقدمة إلى السلامة والأمن البيولوجي
Week 2	Types of Biological Hazards in the Agricultural and Food Sectors أنواع المخاطر البيولوجية في القطاع الزراعي والغذائي
Week 3	Risk Assessment and Management تقييم المخاطر والتحكم بها
Week 4	Biosafety Levels and International Standards المستويات والمعايير الدولية للسلامة الحيوية
Week 5	Personal Protective Equipment (PPE) and Safe Work Practices معدات الحماية الشخصية وممارسات العمل الآمن
Week 6	Sterilization, Disinfection, and Biological Waste Disposal التعقيم والتطهير والتخلص من المخلفات البيولوجية
Week 7	Mid-term Exam
Week 8	Safe Storage, Handling, and Transport of Biological Materials التخزين والتداول والنقل الآمن للعوامل البيولوجية
Week 9	Good Laboratory Practices (GLP) and Quality Standards

	الممارسات المعملية الجيدة ومعايير الجودة
Week 10	Biosecurity in Agriculture and Protection of Plant and Animal Resources الأمن الحيوي في الزراعة وحماية الموارد النباتية والحيوانية
Week 11	Emergencies and Rapid Response to Biological Incidents الطوارئ والاستجابة السريعة لحوادث العوامل البيولوجية
Week 12	Local and International Regulations on Biosafety and Biosecurity التشريعات والقوانين المحلية والدولية في السلامة والأمن البيولوجي
Week 13	Ethical Considerations and Dual-Use of Biological Technologies البعد الأخلاقي والاستخدام المزدوج للتقنيات البيولوجية
Week 14	Case Studies and Practical Applications in Biosafety and Biosecurity دراسات حالة وتطبيقات عملية في السلامة والأمن البيولوجي
Week 15	Workshops and Simulations for Biosafety Protocol Design ورش عمل وتدريبات محاكاة لتصميم بروتوكولات السلامة
Week 16	Comprehensive Review and Final Assessment المراجعة الشاملة والتقييم النهائي

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي العملي

	Material Covered
Week 1	Introduction to Biosafety and Biosecurity المقدمة إلى السلامة والأمن البيولوجي
Week 2	Types of Biological Hazards in the Agricultural and Food Sectors أنواع المخاطر البيولوجية في القطاع الزراعي والغذائي
Week 3	Risk Assessment and Management تقييم المخاطر والتحكم بها
Week 4	Biosafety Levels and International Standards المستويات والمعايير الدولية للسلامة الحيوية
Week 5	Personal Protective Equipment (PPE) and Safe Work Practices معدات الحماية الشخصية وممارسات العمل الآمن
Week 6	Sterilization, Disinfection, and Biological Waste Disposal التعقيم والتطهير والتخلص من المخلفات البيولوجية
Week 7	Safe Storage, Handling, and Transport of Biological Materials التخزين والتداول والنقل الآمن للعوامل البيولوجية
Week 8	Good Laboratory Practices (GLP) and Quality Standards الممارسات المعملية الجيدة ومعايير الجودة
Week 9	Biosecurity in Agriculture and Protection of Plant and Animal Resources الأمن الحيوي في الزراعة وحماية الموارد النباتية والحيوانية
Week 10	Emergencies and Rapid Response to Biological Incidents الطوارئ والاستجابة السريعة لحوادث العوامل البيولوجية
Week 11	Local and International Regulations on Biosafety and Biosecurity التشريعات والقوانين المحلية والدولية في السلامة والأمن البيولوجي
Week 12	Ethical Considerations and Dual-Use of Biological Technologies البعد الأخلاقي والاستخدام المزدوج للتقنيات البيولوجية
Week 13	Case Studies and Practical Applications in Biosafety and Biosecurity دراسات حالة وتطبيقات عملية في السلامة والأمن البيولوجي
Week 14	Workshops and Simulations for Biosafety Protocol Design ورش عمل وتدريبات محاكاة لتصميم بروتوكولات السلامة
Week 15	Comprehensive Review and Final Assessment المراجعة الشاملة والتقييم النهائي

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	Basics of Biological and Occupational Safety in Laboratories and Scientific Institutions / Ministry of Higher Education - University of Kufa / College of Agriculture - Department of Food Sciences. اساسيات السلامة البيولوجية والمهنية في المختبرات والمؤسسات العلمية/ وزارة التعليم العالي- جامعة الكوفة/ كلية الزراعة- قسم علوم الأغذية.	-
Recommended Texts	Biosafety and Biosecurity Training and Education Materials/Biorisk Management Guide May 2020 - This guide was issued in cooperation with the Ministry of Higher Education and the Iraqi Ministry of Health. مواد تدريبية وتعليمية حول السلامة والامن الحيويين/ دليل إدارة المخاطر الحيوية أيار 2020- تم اصدار هذا الدليل بالتعاون مع وزارة التعليم العالي ووزارة الصحة العراقية.	-
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.



Theoretical teacher : Dr. Saleh_ahmed eesa

Practical teacher : Noor salah

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

Head of the Department : Dr. Firas Kadhim Al_Jubouri

