نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية				
اسم المادة الدراسية	**معلوماتية زراعية**		طريقة الالقاء	
نوع المادة الدراسية	أنشطة تعلم أساسية		☒ نظري ☐ محاضرة ☒ مختبرية ☐ تدريسية ☐ عملية ☒ سمنار	
رمز المادة الدراسية	**AGI1080**			
الساعات المعتمدة	5			
العمل المستقل للطلاب (ساعة/أسبوع)	**125**			
مستوى المادة الدراسية	1	الفصل الدراسي الذي يتم فيه تسلم المادة الدراسية		2
إدارة القسم	SSWR1969, PLPR1966, HOLA1974, FORE1964, FOSC1965, FICR1973, ANPR1964, AGEC1979, AETT1979, AGME1986	الكلية	AGFO1964	
مسؤول المادة الدراسية	أ.د.الاء محمد عبدالله أ.د.عمر ضياء محمد أ.د.اسماء محمد عادل أ.م.د.ميسر محمد عزيز أ.م.نوفل عيسى محيميد أ.د.سمية خلف بديوي أ.م.د.فرس كاظم داود الجبوري أ.م.د.خالد انور خالد الخالد أ.م.د.طلال سعيد حميد أ.د.مزاحم سعيد البك	البريد الالكتروني	ala.mohammed58@uomosul.edu.iq dr.omaralmallah@uomosul.edu.iq asmaama@uomosul.edu.iq moyassar_aziz@uomosul.edu.iq nofelemh@uomosul.edu.iq dr.sumyia_khalf@uomosul.edu.iq firasaljuboori@uomosul.edu.iq khalid.anwar31@uomosul.edu.iq stalal1982@uomosul.edu.iq` muzahim_saeed@uomosul.edu.iq	
العنوان الأكاديمي لمسؤول الماد الدراسية	أُستاذ أُستاذ مساعد	المؤهل الأكاديمي لمسؤول المادة الدراسية		دكتوراه ماجستير
مدرس المادة الدراسية	جيهان يحيى	البريد الالكتروني	jahan.yahya@uomosul.edu.iq	
اسم المحكم		البريد الالكتروني		
تاريخ موافقة اللجنة العلمية	15/10/2024	رقم النسخة	1.0	

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
المادة الدراسية المطلوبة سابقاً	لا يوجد	الفصل الدراسي	
المادة الدراسية المطلوبة	لا يوجد	الفصل الدراسي	

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
تهدف هذه المادة إلى تعريف الطلبة بمبادئ وتطبيقات المعلوماتية في الزراعة. سيتعلم الطلاب كيفية استخدام تقنية المعلومات وتحليل البيانات وأنظمة دعم القرار لتحسين الإنتاجية الزراعية مع ضمان اتباع ممارسات مستدامة.	أهداف المادة الدراسية
سيكون الطالب قادرا على: LO#1. فهم دور تكنولوجيا المعلومات في الزراعة والغابات LO#2. التعرُّف على التقنيات الرقمية الأساسية للزراعة والغابات الحديثة LO#3. استيعاب المفاهيم الأساسية في أمن المعلومات والتجارة الإلكترونية LO#4. استشراف الابتكارات المستقبلية في المعلوماتية الزراعية	مخرجات التعلم للمادة الدراسية
المعلوماتية الزراعية هي الأداة التي تربط بين تكنولوجيا المعلومات والزراعة، مع التركيز على الأدوات الحديثة مثل إنترنت الأشياء (IoT) ونظم المعلومات الجغرافية (GIS) والذكاء الاصطناعي (AI) والبيانات الضخمة لتحسين الإنتاجية وتحقيق الاستدامة. تغطي المادة إدارة البيانات، الزراعة الدقيقة، الاستشعار عن بعد، ونظم دعم القرار. يكتسب الطلاب خبرة عملية في رسم الخرائط باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، إعداد أنظمة إنترنت الأشياء، وتصميم نماذج الذكاء الاصطناعي، مما يمكنهم من معرفة كيفية مواجهة التحديات مثل قلة كفاءة الموارد، التكيف مع المناخ، وأمن الغذاء من خلال استراتيجيات مبتكرة قائمة على البيانات. يُعد هذا المنهج الخريجين لتطبيق حلول متقدمة في الزراعة لتحقيق مستقبل زراعي مستدام.	المحتويات الإرشادية

استراتيجيات التعلم والتعليم	
1. المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني 2. الحوار والمناقشة 3. تعيين التقارير 4. الاختبارات 5. عرض نماذج لكتابة التقارير العلمية بالصيغ الصحيحة	الاستراتيجيات

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ أسبوعا			
4	الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	63	الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل
4	الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	62	الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل
	125		الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم المادة الدراسية					
مخرجات التعلم	حسب الاسبوع	الدرجة	الوقت / العدد		
LO#1, LO#3	4,11	10% (10)	2	اختبارات فجائية	التقويم البنائي
LO#2, LO#4	9,13	10% (10)	2	الواجبات	
الكل	الكل	10% (10)	1	مشاريع مختبرية	
الكل	15	10% (10)	1	تقارير	
LO#1, LO#2	8	10% (10)	ساعة2	امتحانات نصف فصلية	التقويم الختامي
الكل	16	50% (50)	ساعة3	امتحانات نهائية	
		100% (درجة 100)	مجموع التقييمات		

المنهاج الاسبوعي النظري	
	المادة المقررة
Week 1	مدخل الى المعلوماتية الزراعية والبيانات في الزراعة
Week 2	أنواع البيانات الزراعية ونظم إدارة قواعد البيانات
Week 3	إنترنت الأشياء (IoT) في الزراعة : الأساسيات والتطبيقات
Week 4	الذكاء الاصطناعي (AI) والتعلّم الآلي (ML) في الزراعة
Week 5	نظم دعم اتخاذ القرار (DSS) في الزراعة
Week 6	الطائرات بدون طيار (Drones) في الزراعة
Week 7	تحليل البيانات الضخمة (Big Data) في الزراعة والكشف المبكر عن الافات والامراض
Week 8	امتحان نصفي
Week 9	نظم تتبع جودة وسلامة الأغذية في الزراعة
Week 10	التطبيقات المحمولة (Mobile Apps) في الإرشاد الزراعي
Week 11	مراقبة الغابات والتصحر باستخدام الاستشعار عن بعد
Week 12	إدارة الآلات الزراعية والروبوتات: الجرارات ذاتية القيادة
Week 13	التجارة الإلكترونية (E-Commerce) في القطاع الزراعي
Week 14	أمن البيانات وحمايتها في الزراعة الذكية
Week 15	افاق المعلوماتية الزراعية: المستقبل والابتكارات
Week 16	مراجعة شاملة للمادة

المنهاج الاسبوعي لمناقشة المشاريع	
Week 1	مناقشة تطبيقات المعلوماتية الزراعية في العراق.
Week 2	تصميم قاعدة بيانات مبسطة لمزرعة افتراضية
Week 3	التعرف على استخدام الجداول في تحليل الإنتاجية
Week 4	التعرف الآلي على الآفات والأمراض النباتية باستخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي
Week 5	إعداد جهاز بسيط لمراقبة التربة باستخدام أدوات محلية. وبناء نموذج دعم قرار بسيط لجدولة الري باستخدام Excel
Week 6	عرض عمليات المسح الجوي بالمسيّرات (Drones) وتحليل الصور الطيفية في مراقبة الغابات والتصحر
Week 7	محاكاة استخدام GPS لرسم الخرائط الزراعية. وإنشاء خريطة زراعية محلية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS)
Week 8	محاكاة تتبع المحاصيل من المزرعة إلى السوق.
Week 9	مناقشة تصميم النماذج الأولية لتطبيق محمول خاص بالإرشاد الزراعي
Week 10	تصميم نموذج أولي بسيط لروبوت يدوي.
Week 11	تجربة بناء بيت محمي صغير باستخدام مواد محلية.
Week 12	بناء نموذج خطة تسويق إلكتروني (E-Commerce) لمنتج زراعي
Week 13	تطبيقات أمن البيانات في المزارع الذكية
Week 14	المستقبل والابتكارات في المعلوماتية الزراعية
Week 15	عرض المشاريع النهائية التي تتعلق بمشكلات زراعية محلية، مع التركيز على الحلول التكنولوجية الممكنة في ظروف العراق.

مصادر التعلم والتدريس		
	النص	هل متوفر في المكتبة؟
النصوص المطلوبة	Choudhury, A., Biswas, A., Prateek, M., & Chakraborty, A. (2021). Agricultural Informatics: Automation Using IoT and Machine Learning. Wiley-Scrivener	
النصوص الموصى بها	• Pierce, F. J., & Zhang, Q. (2016). Agricultural Automation: Fundamentals and Practices. CRC Press.	

	• Shamtsyan, M., Pasetti, M., & Beskopylny, A. (2021). Robotics, Machinery and Engineering Technology for Precision Agriculture. Springer. • Li, D. (2016). Computer and Computing Technologies in Agriculture: Proceedings of CCTA. Springer. • Satapathy, S., Mishra, D., Vargas, A. R., & El-Bendary, N. (2022). Innovation in Agriculture with IoT and AI. Springer. • Singh, R., Gehlot, A., Singh, B., & Choudhury, S. (2022). Internet of Things (IoT) Enabled Automation in Agriculture. CRC Press.	
المواقع على الشبكة العنكبوتية		1- .

مخطط الدرجات			
التعريف	الدرجة%	التقدير	الفئة
●أداء ممتاز	100-90	امتياز	فئة النجاح (50 – 100)
● جيد جداً مع بعض الأخطاء	89-80	جيد جدا	
● عمل جيد مع أخطاء ملحوظة	79-70	جيد	
● عمل متوسط ولكن مع نواقص كبيرة	69-60	متوسط	
● العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير	59-50	مقبول	
● يحتاج إلى مزيد من العمل لكن تم منح الائتمان	(49-45)	راسب (قيد المعالجة)	فئة الرسوب (صفر – 49)
● يتطلب قدراً كبيراً من العمل	(44-0)	راسب	

ملاحظة :يتم تقريب الدرجات التي تحتوي على كسور عشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى أقرب درجة كاملة (على سبيل المثال، درجة 54.5 سيتم تقريبها إلى 55، بينما درجة 54.4 سيتم تقريبها إلى 54). لدى الجامعة سياسة عدم التسامح مع "الرسوب القريب من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد الذي سيتم على الدرجات التي يمنحها المُقيّم الأصلي هو التقريب التلقائي المشار إليه أعلاه.

كلية الزراعة والغابات
أمانة مجلس الكلية

جامعة الموصل / كلية الزراعة والغابات
التسجيل

جامعة الموصل
كلية الزراعة والغابات
قسم وقاية النبات

الدكتور
وارس كاظم داؤد الجبوري
رئيس قسم وقاية النبات

أ.د. هيثم يونس محمد
رئيس اللجنة العلمية