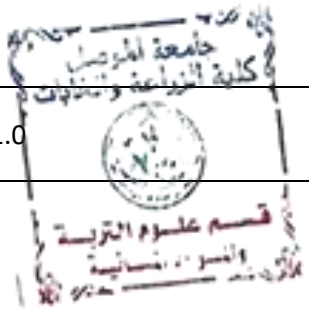
نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية			
اسم المادة الدراسية	معلوماتية زراعية	طريقة الاداء	
نوع المادة الدراسية	انشطة تعليم اساسي	☒ نظري ☒ محاضرة ☐ مختبرية ☒ تدريسية ☐ علمية ☐ سمنار	
رمز المادة الدراسية	AGI1080		
الساعات المعتمدة	5		
الغمل المستقل للطلاب (ساعة / اسبوع)	125		
مستوى المادة الدراسية	1	الفصل الدراسي الذي يتم فيه تسلم المادة الدراسية	1
إدارة القسم	SSWR1969, PLPR1966, HOLA1974, FORE1964, FOSC1965, FICR1973, ANPR1964, AGEC1979, AETT1979, AGME1986	الكلية	**AGFO1964**
مسؤول المادة الدراسية	أ.د. الآء 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. فراس كاظم داؤد الجبوري أ.م.د. خالد أنور 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 الاكاديمي لمسؤول المادة الدراسية	مدرس	المؤهل الاكاديمي لمسؤول المادة الدراسية	دكتوراه
مدرس المادة الدراسية	م.د. أمان عادل مولود م.م. أحمد سمير غانم	البريد الالكتروني	Aman_adel@uomosul.edu.iq
اسم المحكم		البريد الالكتروني	N.A.
تاريخ موافقة اللجنة العلمية	15/10/2024	رقم النسخة	1.0



العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
الاول	الفصل الدراسي	**لا يوجد**	المادة الدراسية المطلوبة سابقا
	الفصل الدراسي	لا يوجد	المادة الدراسية المطلوبة

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
أهداف المادة الدراسية	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
مخرجات التعلم للمادة الدراسية	سيكون الطالب قادرا على: LO#1: التعرف على المفاهيم الأساسية للمعلوماتية الزراعية ودورها في تحقيق الزراعة المستدامة LO#2: التعرف على التقنيات الرئيسية مثل إنترنت الأشياء (IoT) ونظم المعلومات الجغرافية (GIS) والاستشعار عن بعد والتعلم الآلي في الزراعة LO#3: شرح أهمية اتخاذ القرارات المستندة إلى البيانات لتحسين العمليات الزراعية. LO#4: تطبيق تقنيات جمع البيانات وتحليلها لحل المشكلات الزراعية العملية. LO#5: استخدام أدوات البرمجيات مثل منصات نظم المعلومات الجغرافية لرسم الخرائط والتحليل. LO#6: معرفة كيفية تصميم أنظمة إنترنت الأشياء الأساسية لمراقبة حالة التربة والمياه والنباتات. والعمل بشكل تعاوني على مشاريع تدمج المعلوماتية في التحديات الزراعية الواقعية.
المحتويات الإرشادية	يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي: 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.

استراتيجيات التعلم والتعليم	
الاستراتيجيات	1. محاضرة تفاعلية، العصف الذهني 2. الحوار والمناقشة 3. تعيين التقارير والوجبات 4. الاختبارات

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ أسبوعا			
2	الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	32	الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل
2	الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	18	الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل
		50	الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل

جامعة الموصل
كلية الزراعة والغابات
قسم علوم التربة والموارد المائية

تقييم المادة الدراسية					
		الوقت / العدد	الدرجة	حسب الاسبوع	مخرجات التعلم
التقويم البنائي	اختبارات فجائية	2	10% (10)	4 and 11	
	الواجبات	2	10% (10)	2 and 13	
	مشاريع مختبرية	4	10% (10)	4, 8 and 12	All
	تقارير	1	10% (10)	14	
التقويم النهائي	امتحانات نصف فصلية	2 ساعة	10% (10)	7	
	امتحانات نهائية	2 ساغة	50% (50)	16	
مجموع التقييمات			100% (درجة 100)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) **المنهاج الاسبوعي النظري**	
المادة المقررة	
مقدمة إلى المعلوماتية الزراعية	الاسبوع الاول
نظم المعلومات الجغرافية (GIS) في الزراعة	الاسبوع الثاني
إنترنت الأشياء (IoT) في الزراعة الذكية	الاسبوع الثالث
التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي في الزراعة	الاسبوع الرابع
الاستشعار عن بعد في الزراعة	الاسبوع الخامس
الزراعة الدقيقة - نظام تحديد المواقع العالمي (GPS) والطائرات بدون طيار	الاسبوع السادس
امتحان منتصف الفصل الدراسي	الاسبوع السابع
نظم دعم القرار (DSS) في الزراعة	الاسبوع الثامن
تحليل البيانات في الزراعة	الاسبوع التاسع
البيانات الضخمة في الزراعة	الاسبوع العاشر
الممارسات المستدامة والزراعة الذكية مناخياً	الاسبوع الحادي عشر
البيوت المحمية الذكية	الاسبوع الثاني عشر
المعلوماتية في الإنتاج الحيواني	الاسبوع الثالث عشر
تقنية البلوك تشين وتتبع الأغذية	الاسبوع الرابع عشر
مستقبل المعلوماتية الزراعية	الاسبوع الخامس عشر
الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي	الاسبوع السادس عشر

Delivery Plan (Weekly Syllabus) **المنهاج الاسبوعي العملي**	
المادة المقررة	
مناقشة تطبيقات المعلوماتية الزراعية في العراق	الاسبوع الاول
إنشاء خريطة زراعية محلية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS)	الاسبوع الثاني
إعداد جهاز بسيط لمراقبة التربة باستخدام أدوات محلية	الاسبوع الثالث
التعرف على استخدام الجداول في تحليل الإنتاجية	الاسبوع الرابع
استخدام صور الأقمار الصناعية المجانية لتحليل الأراضي	الاسبوع الخامس
محاكاة استخدام GPS لرسم الخرائط الزراعية	الاسبوع السادس
إنشاء نموذج دعم قرار بسيط للري باستخدام Excel	الاسبوع السابع

تحليل بيانات زراعية باستخدام برامج الجداول	الاسبوع الثامن
مناقشة مفهوم البيانات الضخمة في الزراعة	الاسبوع التاسع
تقييم الاستدامة في نظام زراعي محلي	الاسبوع العاشر
تصميم نموذج أولي بسيط لروبوت يدوي	الاسبوع الحادي عشر
تجربة بناء بيت محمي صغير باستخدام مواد محلية	الاسبوع الثاني عشر
مراقبة صحة الماشية باستخدام نماذج بسيطة	الاسبوع الثالث عشر
محاكاة تتبع المحاصيل من المزرعة إلى السوق	الاسبوع الرابع عشر
عرض المشاريع النهائية التي تتعلق بمشكلات زراعية محلية، مع التركيز على الحلول التكنولوجية الممكنة في ظروف العراق	الاسبوع الخامس عشر

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.	Yes
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. • Boote, K. J. (Ed.). (2021). Advances in Crop Modelling for Sustainable Agriculture. CAB International	Yes
الموقع على الشبكة العنكبوتية		

التعريف	الدرجة %	التقدير	الفئة
• ادار ممتاز	90 - 100	امتياز	فئة النجاح **(50 - 100)**
• جيد جداً مع بعض الاخطاء	80 - 89	جيد جدا	
• عمل جيد مع اخطاء ملحوظة	70 - 79	جيد	
• عمل متوسط ولكن مع نواقص كبيرة	60 - 69	متوسط	
• العمل يفي بالحد الادنى من المعايير	50 - 59	مقبول	
• يحتاج الى المزيد من العمل لكن تم منح الائتمان	(45-49)	راسب (قيد المعالجة)	فئة الرسوب **(0 – 49)**
• يتطلب قدراً كبيراً من العمل	(0-44)	راسب	

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، بينما سيتم تقريب علامة 54.4 إلى 54). لدى الجامعة سياسة لا تسمح بـ "حالات الرسوب القريبة من النجاح"، لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة من قبل المصححين الأصليين سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.

مدرس المادة
م.د. أمان عادل مولود

مدرس المادة
م.م. احمد سمير غانم

رئيس اللجنة العلمية
أ.م.د. عبدالقادر عبش سباك

رئيس قسم علوم التربة والموارد المائية
أ.م.د. خالد أنور خالد