

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية			
اسم المادة الدراسية	معلومات زراعية		طريقة الالتقاء
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	2 الفصل الدراسي الذي يتم فيه تسلم المادة الدراسية	
إدارة القسم	SSWR1969, PLPR1966, HOLA1974, FORE1964, FOSC1965, FICR1973, ANPR1964, AGECE1979, 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 محييد أ.د. سمية خلف بديوي أ.م. د. فرس كاظم داود الجبوري أ.م. د. خالد انور خالد أ.م. د. طلال سعيد حميد أ.د. مزاحم سعيد البك	البريد الإلكتروني	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 المادة الدراسية	أستاذ أستاذ مساعد	المؤهل الأكاديمي لمسؤول المادة الدراسية	
مدرس المادة الدراسية	جيهان يحيى	البريد الإلكتروني	jahan.yahya@uomosul.edu.iq
اسم المحكم		البريد الإلكتروني	
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	
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 قادراً على: LO#1. فهم دور تكنولوجيا المعلومات في الزراعة والغابات LO#2. التعرف 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
المحتويات الإرشادية	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. المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني 2. الحوار والمناقشة 3. تعيين التقارير 4. الاختبارات 5. عرض نماذج لكتابة التقارير العلمية بالصيغ الصحيحة

الحمل الدراسي للطلاب محسوب لـ ١٥ أسبوعاً			
الحمل الدراسي المنتظم للطلاب خلال الفصل	63	الحمل الدراسي المنتظم للطلاب أسبوعياً	4
الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب خلال الفصل	62	الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب أسبوعياً	4
الحمل الدراسي الكلي للطلاب خلال الفصل	125		

تقييم المادة الدراسية					
مخرجات التعلم		حسب الأسبوع	الدرجة	الوقت / العدد	
التقويم البنائي	LO#1, LO#3	4,11	10% (10)	2	اختبارات فجائية
	LO#2, LO#4	9,13	10% (10)	2	الواجبات
	الكل	الكل	10% (10)	1	مشاريع مختبرية
	الكل	15	10% (10)	1	تقارير
التقويم الختامي	LO#1, LO#2	8	10% (10)	ساعة 2	امتحانات نصف فصلية
	الكل	16	50% (50)	ساعة 3	امتحانات نهائية
			100% (100 درجة)	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) والتعلم 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 الآفات والأمراض
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: الجرافات 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 بالمسيرات (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

	هل متوفر في المكتبة؟	النص
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.

	• Shamtshyan, 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			
الفئة	التقدير	الدرجة %	التعريف
فئة النجاح (50 – 100)	امتياز	100-90	• أداء ممتاز
	جيد جداً	89-80	• جيد جداً مع بعض الأخطاء
	جيد	79-70	• عمل جيد مع أخطاء ملحوظة
	متوسط	69-60	• عمل متوسط ولكن مع نواقص كبيرة
	مقبول	59-50	• العمل يفي بالحد الأدنى من المعايير
فئة الرسوب (صفر – 49)	راسب (قيد المعالجة)	(49-45)	• يحتاج إلى مزيد من العمل لكن تم منح الائتمان
	راسب	(44-0)	• يتطلب قدراً كبيراً من العمل
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 المقيّم الأصلي هو التقريب التلقائي المشار إليه أعلاه.			



أ. د. مهود حسين علي
رئيس القسم

أ. م. د. عمار طاهر محمد
رئيس اللجنة العلمية

