نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة تكريت

الكلية/ المعهد: كلية الزراعة

القسم العلمي: قسم المكائن والآلات الزراعية

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: علوم المكائن والآلات الزراعية

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في علوم المكائن والآلات الزراعية

النظام الدراسي: نظام الكورسات (فصلي)

تاريخ اعداد الوصف: 2024/03/31

تاريخ ملء الملف: 2024/03/31

التوقيع :

اسم رئيس القسم: أ.م.د. ممتاز اسحق حمود

التاريخ: 2024/04/2

التوقيع :

اسم المعاون العلمي: أ.م.د. محمد صالح محمد

التاريخ: ٢٠٢٤/٤/٢٤

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: أ.م.د اسلام سعود علوان

التاريخ

التوقيع

٢٠٢٤/٤/٢٤

مصادقة السيد العميد

أ.م.د محمد صالح محمد

معاون العميد للشؤون العلمية

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

1. رؤية البرنامج

الارتقاء والتميز في علوم الهندسة الزراعية وهندسة النظم الحيوية وتطبيقاتها لأعداد كوادر متخصصة ومؤهلة لمسايرة احتياجات سوق العمل ليصبح القسم في مقدمة اقسام كليات الزراعة محلياً واقليمياً

2. رسالة البرنامج

اعداد كوادر متميزة وقادرة على تلبية احتياجات سوق العمل واجراء البحوث العلمية لمواكبة التطورات العالمية ونقل المعارف وتوطين التقنية حرصاً على خدمة متميزة لتنمية البيئة وخدمة المجتمع وتطوير وتنمية مجالات الهندسة الزراعية والزراعة الالية واستخدام المكننة الزراعية وذلك من خلال الخريجين الحاصلين على شهادات جامعية بدرجة البكالوريوس وكذلك الماجستير والدكتوراه.

3. اهداف البرنامج

1. تأهيل الطالب نظرياً وعملياً من خلال مناهج ومقررات متخصصة.
2. يمنح القسم درجة البكالوريوس في العلوم الزراعية بتخصص المكائن وآلالات الزراعية لرفد سوق العمل بمتخصصين في مجال هندسة الآلات والقوى الزراعية وهندسة نظم الري والبزل وإدارة المياه وهندسة تصنيع الأغذية، هندسة المنشآت الزراعية والتحكم البيئي وهندسة الطاقة.
3. يهدف القسم الى تأهيل وتدريب الطلبة نظرياً وعملياً على تشغيل المكائن والآلات الزراعية في مجال الإنتاج النباتي والحيواني وتقنيات صناعة الاغذية بشكل صحيح علمياً وفنياً، وصيانة وتصليح كافة المكائن والآلات الزراعية، وإدارة واستغلال واستخدام المكائن الزراعية بشكل أمثل، إضافة إلى التدريب على العمليات الخدمية كاللحام والبرادة والخراطة، واحترام العمل اليدوي في الحقل والورشة والمختبر.
4. المساهمة مع الأقسام العلمية الأخرى بالكلية وإدارتها والجامعة في إعداد المهنيين والباحثين الزراعيين والمخططين في كافة المجالات والتخصصات وذلك بتوفير التنمية المعرفية لهم بكل ما يتعلق بالتكنولوجيا الهندسية الزراعية (المكائن والآلات الزراعية) التي ترتبط بمجال تخصصهم.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

5. تطوير الخطة الدراسية لقسم المكائن والآلات الزراعية لتواكب التطور الحديث في استخدام التكنولوجيات العصرية وتطبيق معاير الجودة والاعتماد لتطوير أداء الطالب في الإدراك والتعلم والتعامل مع الغير والارتقاء للتخطيط وحل مشاكل التنمية في المجتمع.

4. الاعتماد البرامجي
هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي ؟ ومن اي جهة ؟ كلا

5. المؤثرات الخارجية الأخرى
هل هناك جهة راعية للبرنامج ؟ وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

6. هيكلية البرنامج

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات •
متطلبات المؤسسة	12	18	%12.41	
متطلبات الكلية	18	49	%33.79	
متطلبات القسم	30	78	%53.79	
التدريب الصيفي				
أخرى				

• ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

7. وصف البرنامج

السنة / المستوى	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
المرحلة الأولى/الفصل الاول		مبادئ محاصيل حقلية	2	3
		مبادئ علم التربه	2	3
		ساحبات زراعية	2	3
		رياضيات 1	3	-
		فيزياء عامه	2	3
		حقوق انسان	1	-
		تطبيقات في الحاسوب 1	-	3
المرحلة الأولى/الفصل الثاني		كيمياء فيزيائية	2	3
		مساحه مستوية	2	3
		رياضيات 2	3	-
		مبادئ علم البستنه	2	3
		رسم هندسي	-	3
		مبادئ ارشاد زراعي	2	-
		ورشه 1	-	3
		لغه انكليزيه تخصصيه 1	1	-
المرحلة الثانية/الفصل الاول		ميكانيك سكون	2	3
		معادن	2	3
		مبادئ وقاية النبات	2	3
		معدات والات زراعية	2	3
		مبادئ اقتصاد زراعي	2	3
		تسوية وتعديل اراضي	2	3
		رسم صناعي	-	3
		لغه انكليزيه 2	1	-
		ورشة 2	-	3
المرحلة الثانية/الفصل الثاني		ميكانيك حركه	2	3
		فيزياء تربه	2	3
		مبيدات	2	3
		مبادئ صناعات غذائيه	2	3
		مبادئ انتاج حيواني	2	3
		احصاء	2	3

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

		تطبيقات في الحاسوب 2	–	3
		حريه وديموقراطيه	1	–
المرحلة الثالثة/الفصل الاول		ديناميك حراري	2	3
		معدات تهيئة التربه	2	3
		مكننه الانتاج الحيواني	2	3
		معدات بذار وتسميد	2	3
		ميكانيك الموائع	2	3
		ري وبزل	2	3
		تطبيقات في الحاسوب 3	3	–
المرحلة الثالثة/الفصل الثاني		ميكانيك أداء الساحبات	2	3
		معدات بساتين وخدمة المحصول	2	3
		معدات ري وبزل	2	3
		تصميم معدات والات زراعية	2	3
		محركات احتراق داخلي	2	3
		تصميم وتحليل تجارب	2	3
		لغه انكليزيه 3	1	–
المرحلة الرابعة/الفصل الاول		صيانة وتصليح ساحبات ومعدات زراعية	2	3
		مكائن ومعدات ثقيله	2	3
		معدات ومنظومات هيدروليكيه	2	3
		معدات تصنيع اغذيه	1	3
		كهربائيات ساحبات زراعية	2	3
		مباني زراعية	2	3
		مشروع بحث تخرج	1	2
المرحلة الرابعة/الفصل الثاني		معدات الجني والحصاد	2	3
		معدات ما بعد الحصاد	2	3
		ادارة واقتصاديات مكائن زراعية	2	3
		معدات وقاية النبات	2	3
		معدات اعلاف	1	3
		مشروع بحث تخرج	–	2
		لغة إنكليزية 4	1	–
		حلقات دراسيه	1	–

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

المعرفة

1. توضيح الأساسيات والمبادئ الأساسية لعلوم الهندسة وتطبيقاتها في مختلف المجالات الزراعية.
2. اكتساب المعرفة في أساليب الصيانة والإصلاح والحفاظ على المعدات والآلات الزراعية.
3. تطوير القدرة على متابعة خطط التنمية والتوسع الزراعي، بما في ذلك زراعة الأراضي واعتماد أساليب زراعية حديثة.
4. اكتساب المعرفة في تحسين استخدام الموارد، مثل الموارد المائية، والاستفادة من المخزون المتاح منها، من خلال استخدام طرق الري المتقدمة التي أثبتت فاعليتها في التطبيق.
5. تحقيق المعرفة في تحسين عمليات ما بعد حصاد المحاصيل وتصنيع الغذاء للحد من الفاقد في القطاع الزراعي، وفتح الأسواق للمنتجات الزراعية الوطنية التي تتوافق مع معايير الإنتاج والجودة العالمية.

المهارات

1. اكتساب القدرة على الصيانة والإصلاح والحفاظ على المعدات والآلات الزراعية.
2. تطوير المهارات في زراعة الأراضي واعتماد أساليب زراعية حديثة.
3. تطوير المهارات في استخدام أساليب الري المتطورة.
4. تطوير القدرة على تحسين عمليات ما بعد حصاد المحاصيل وتصنيع المنتجات الغذائية.
5. تطوير المهارات في تحسين نظم الإنتاج الزراعي الحديثة بما يتماشى مع اتجاهات السوق ومتطلبات الموارد البشرية المؤهلة للتعامل مع تلك الأنظمة.

القيم

1. الشرح والتوضيح عن طريق المحاضرات.
2. طريقة عرض المواد العلمية بأجهزة العرض: داتا شو، سبورات ذكية.
3. التعلم الذاتي عن طريق عمل حلقات مناقشة مصغرة ضمن المحاضرات.
4. تنفيذ بعض الدروس في الورشة والتي تحتوي على نماذج من المكائن وآلالات الزراعية.
5. اجراء زيارات ميدانية للحقول الزراعية والاطلاع على المشاكل التي تواجه القطاع الزراعي.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

1. الاهتمام والمشاركة الفاعلة في موقع الدراسة (قاعة دراسية» مختبر» حقل زراعي) دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية
2. الالتزام بالتوقيتات المحددة في تقديم التقارير والواجبات البيتية والبحوث المطلوبة من الطالب تقديمها.
3. الاختبارات الفصلية والنهائية التي تعبر عن اهتمام الطالب في التحصيل المعرفي والمهاري.
4. الحلقات الدراسية وحلقات المناقشة المصغرة ودورها في توطين المعرفة العلمية للطالب في موضوع مادة الدراسة.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

10. طرائق التقييم

- الواجبات البيتية.
- اعطاء درجات حول مدى مشاركة وتفاعل داخل المحاضرة.
- كتابة التقارير بعد الانتهاء من فترة التطبيق لمعرفة مدى تمكن الطلبة من تشخيص المشكلات وكيفية ايجاد الحل لها.
- الحلقات الدراسية والتقارير من خلال القاءها ومناقشتها من قبل الطلبة.
- الاهتمام بالتوقيتات المحدد في تقديم الواجبات والبحوث المطلوبة من الطالب تقديمها.
- الاختبارات اليومية والفصلية والنهائية التي تعبر عن مدى اهتمام الطالب في التحصيل المعرفي والمهاري.
- النشاطات اللاصفية (الابداع , المهارة في مجال الاختصاص).

11. الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

الرتبة العلمية	التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)		اعداد الهيئة التدريسية	
	عام	خاص			ملاك	محاضر
د. ممتاز اسحق حمود	مكننة زراعية	مكائن والات زراعية	دكتوراه		ملاك	
د. عبدالوهاب عبدالرزاق سعيد	علوم التربة	فيزياء التربة	دكتوراه		ملاك	
د. ثائر تركي عبدالكريم	مكائن والات زراعية	مكائن وقوى زراعية	دكتوراه		ملاك	
د. احمد داود سلمان	علوم التربة	فيزياء التربة	دكتوراه		ملاك	
د. احمد عماد صالح	علوم أغذية	علوم اغذية	دكتوراه		ملاك	
د. حسين عيسى حمد	علوم اغذية	علوم أغذية	دكتوراه		ملاك	
د. احمد عبد علي عبطان	مكننة زراعية	مكننة زراعية	دكتوراه		ملاك	
م. عبدالقادر غالب ناصر	مكننة زراعية	مكائن والات زراعية	ماجستير		ملاك	
م. عبدالله عزاوي عيسى	مكننة زراعية	مكائن والات زراعية	ماجستير		ملاك	

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
1. تحديد احتياجات الجامعة والقسم: يتم تحديد احتياجات الجامعة والقسم من حيث الكوادر التعليمية المطلوبة والتخصصات المفضلة. 2. إعداد برامج التوجيه: يتم تصميم برامج توجيه مخصصة تستهدف الأعضاء الجدد والزائرين والمتفرغين وغير المتفرغين بناءً على احتياجاتهم وتخصصاتهم. 3. التعريف بالبيئة الجامعية: يتم تقديم مقدمة شاملة حول الجامعة وقسم الرياضيات، بما في ذلك التاريخ والرؤية والأهداف والخدمات المتاحة. 4. تقديم الموارد الداعمة: يتم توفير الموارد والدعم اللازم للأعضاء الجدد، بما في ذلك الدورات التدريبية والورش العملية والمساعدة الفنية. 5. توجيه أكاديمي: يتم توجيه الأعضاء الجدد فيما يتعلق بالمناهج والمناطق البحثية والطرق التدريسية المستخدمة في القسم. 6. توجيه إداري: يتم توجيه الأعضاء الجدد حول الإجراءات الإدارية والمسؤوليات والسياسات الجامعية وقواعد السلوك. 7. دعم مستمر: يتم توفير دعم مستمر لأعضاء هيئة التدريس الجدد والزائرين والمتفرغين وغير المتفرغين من خلال جلسات استشارية وورش عمل وتقييمات دورية.
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس
1. تحديد الاحتياجات وتحديد الأهداف: يتم تحديد احتياجات أعضاء هيئة التدريس من خلال استطلاعات رأي وتقييم أداء، ومن ثم تحديد الأهداف المحددة التي يجب تحقيقها في إطار البرنامج. 2. تصميم البرنامج التطويري: بناءً على الاحتياجات المحددة والأهداف المحددة، يتم تصميم برنامج تطويري شامل يشمل مجموعة من الأنشطة والدورات التدريبية وورش العمل والموارد التعليمية. 3. تنفيذ البرنامج: يتم تنفيذ البرنامج التطويري بشكل منتظم ومنظم، ويشمل ذلك تنظيم ورش العمل، وإجراء الدورات التدريبية، وتقديم الموارد التعليمية المناسبة. 4. استخدام استراتيجيات التدريس الفعالة: يتعلم أعضاء هيئة التدريس استخدام وتطبيق استراتيجيات التدريس الحديثة والفعّالة، مثل التعلم التعاوني والتعلم النشط والتكنولوجيا التعليمية. 5. تقييم نتائج التعلم: يتم تقييم فعالية البرنامج التطويري من خلال تقييم نتائج التعلم لأعضاء هيئة التدريس، مثل زيادة مستوى المعرفة والمهارات التدريسية والتفاعلية مع الطلاب. 6. التطوير المستمر: يجري تقديم التغذية الراجعة والدعم المستمر لأعضاء هيئة التدريس لتعزيز التطوير المهني والأكاديمي المستمر.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

12. معيار القبول
القبول المركزي للدراسات الصباحية ولكن يتم تزويد الوزارة سنويا بعدد المقاعد المتوفرة في القسم العلمي بالاعتماد على الطاقة الاستيعابية للقسم وعدد أعضاء الهيئة التدريسية وتوافر المستلزمات الدراسية

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
• الكتب المنهجية والمساعدة • المواقع الالكترونية للجامعات المحلية والأجنبية وللمكتبات الجامعية المحلية والأجنبية • ورش العمل التي اقامتها وزارة التعليم العالي بالإضافة الى معايير الوزارة.

14. خطة تطوير البرنامج

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

مخطط مهارات البرنامج

السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي أم اختياري	مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج											
				المعرفة				المهارات				القيم			
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4
السنة الاولى		مبادئ محاصيل حقلية	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		مبادئ علم التربه	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		ساحبات زراعية	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		رياضيات 1	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		فيزياء عامه	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		حقوق انسان	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		تطبيقات في الحاسوب 1	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		كيمياء فيزيائية	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		مساحه مستوية	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		رياضيات 2	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		مبادئ علم البستنه	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		رسم هندسي	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

		مبادئ ارشاد زراعي	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		ورشه 1	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		لغه انكليزيه تخصصيه 1	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
السنة الثانية		ميكانيك سكون	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		معادن	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		مبادئ وقاية النبات	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		معدات والات زراعية	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		مبادئ اقتصاد زراعي	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		تسوية وتعديل اراضي	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		رسم صناعي	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		لغه انكليزيه 2	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		ورشة 2	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		ميكانيك حركه	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		فيزياء تربه	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		مبيدات	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		مبادئ صناعات غذائيه	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

		مبادئ انتاج حيواني	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		احصاء	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		تطبيقات في الحاسوب 2	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		حريه وديموقراطيه	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
السنة الثالثة		ديناميك حراري	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		معدات تهيئة التربه	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		مكننه الانتاج الحيواني	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		معدات بذار وتسميد	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		ميكانيك الموانع	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		ري وبزل	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		تطبيقات في الحاسوب 3	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		ميكانيك أداء الساحبات	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		معدات بساتين وخدمة المحصول	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		معدات ري وبزل	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		تصميم معدات والات زراعية	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		محركات احتراق داخلي	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

		تصميم وتحليل تجارب	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		لغه انكليزيه 3	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
السنة الرابعة		صيانة وتصليح ساحبات ومعدات زراعية	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		مكائن ومعدات تقيله	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		معدات ومنظومات هيدروليكيه	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		معدات تصنيع اغذيه	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		كهربائيات ساحبات زراعية	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		مباني زراعية	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		حلقات دراسيه	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		معدات الجني والحصاد	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		معدات ما بعد الحصاد	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		ادارة واقتصاديات مكائن زراعية	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		معدات وقاية النبات	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		معدات اعلاف	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		مشروع بحث تخرج	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		لغة إنكليزية 4	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Ministry of Higher Education and Scientific Research
Scientific Supervision and Scientific Evaluation Apparatus
Directorate of Quality Assurance and Academic Accreditation
Accreditation Department

Academic Program and Course Description Guide

2024

Academic Program Description Form

University Name: Tikrit University

Faculty/Institute: Faculty of Agriculture

Scientific Department: Agricultural Machinery and Equipment Department

Academic or Professional Program Name: Science of Agricultural Machinery and Equipment

Final Certificate Name: Bachelor's of Agricultural Machinery and Equipment

Academic System: Courses

Description Preparation Date:

File Completion Date:

Signature:

Head of Department Name: Dr. Momtaz Isaak

Date: 2/4/2024

Signature:

Scientific Associate Name: Dr. Mohammad Saleh

Date: 24/4/2024

The file is checked by:

Department of Quality Assurance and University Performance

Director of the Quality Assurance and University Performance Department:

Date: 24/4/2024

Signature:

Approval of the Dean

أ.م.د محمد صالح محمد

معاون العميد للشؤون العلمية

Scanned with CamScanner

1. Program Vision

Advancing and excelling in agricultural engineering and biosystems engineering and their applications to prepare specialized and qualified personnel to meet the needs of the labor market, so that the department becomes a leader among agricultural college departments locally and regionally.

2. Program Mission

Preparing distinguished personnel capable of meeting labor market needs and conducting scientific research to keep pace with global developments, transferring knowledge, and localizing technology, with a focus on providing exceptional services for environmental development and community service. This includes the advancement of agricultural engineering, mechanized agriculture, and the use of agricultural machinery through graduates holding bachelor's, master's, and doctoral degrees.

3. Program Objectives

1. Preparing students both theoretically and practically through specialized curricula and courses.

2. The department awards a Bachelor of Science degree in Agricultural Sciences, specializing in Agricultural Machinery and Equipment, to supply the labor market with specialists in agricultural machinery engineering, agricultural power engineering, irrigation and drainage systems, water management, food processing engineering, agricultural structures, environmental control, and energy engineering.

3. The department aims to equip and train students theoretically and practically in the operation of agricultural machinery and equipment in both plant and animal production and food processing technologies, ensuring scientific and technical accuracy. This includes maintenance and repair of all agricultural machinery, optimal management and utilization of agricultural equipment, and training in service operations such as welding, grinding, and turning, while promoting respect for manual labor in the field, workshop, and laboratory.

4. Collaborating with other scientific departments in the college and university to prepare agricultural professionals, researchers, and planners across various fields and specialties by providing them with knowledge development related to agricultural engineering technology (agricultural machinery and equipment) relevant to their specialization.

5. Enhancing the curriculum of the Agricultural Machinery and Equipment department to align with modern advancements in the use of contemporary technologies and the application of quality standards and accreditation to improve students' performance in perception, learning, interaction, planning, and addressing development challenges in the community.

Scanned with CamScanner

4. Program Accreditation

The department seeks program accreditation.

5. Other external influences

Ministry of Higher Education and Scientific Research – Republic of Iraq

6 Program Structure

Program Structure	Number of Courses	Credit hours	Percentage	Reviews•
Institution Requirements	12	18	12.41 %	
College Requirements	18	49	33.79 %	
Department Requirements	30	78	53.79 %	
Summer Training				
Other				

This can include notes whether the course is basic or optional.

7. Program Description

Year/Level	Course Code	Course Name	Credit Hours	
			theoretical	Practical
First Stage / First Semester		Principles of Field Crops	2	3
		Principles of Soil Science	2	3
		Agricultural Tractors	2	3
		Mathematics 1	3	-
		General Physics	2	3
		Human Rights	1	-
		Computer Applications 1	-	3
First Stage / Second Semester		Physical Chemistry	2	3
		Plane Surveying	2	3
		Mathematics 2	3	-
		Principles of Horticulture	2	3
		Engineering Drawing	-	3
		Agricultural Extension	2	-
		Workshop 1	-	3
		English language /1	1	-
Second Stage / First		Static Mechanics	2	3

Scanned with CamScanner

Semester		Mineralogy	2	3
		Principles of Plant Protection	2	3
		Agricultural Equipment and Machinery	2	3
		Principles of Agricultural Economics	2	3
		Land Leveling and Grading	2	3
		Industrial Drawing	-	3
		English Language 2	1	-
		Workshop 2	-	3
Second Stage / Second Semester		Dynamic Mechanics	2	3
		Soil Physics	2	3
		Pesticides	2	3
		Principles of Food Industries	2	3
		Principles of Animal Production	2	3
		Statistics	2	3
		Computer Applications 2	-	3
		Freedom and Democracy	1	-
Third Stage / First Semester		Thermodynamics	2	3
		Soil Preparation Equipment	2	3
		Mechanization of Animal Production	2	3
		Seeding and Fertilization Equipment	2	3
		Fluid Mechanics	2	3
		Irrigation and Drainage	2	3
		Computer Applications 3	3	-
Third Stage / Second Semester		Tractors Performance Mechanics	2	3
		Horticulture equipment and crop	2	3
		Irrigation and Drainage Equipment	2	3
		Design of Agricultural Equipment and Machinery	2	3
		Internal Combustion Engines	2	3
		Design and Analysis of Experiments	2	3
		English Language 3	1	-
Fourth Stage / First Semester		Maintenance and Repair of Agricultural Machinery and Equipment	2	3
		Heavy Machinery and Equipment	2	3
		Hydraulic Equipment and Systems	2	3
		Food Processing Equipment	1	3
		Electrical Systems of Agricultural Machinery	2	3
		Agricultural Buildings	2	3
		Graduation Project 1	1	2
Fourth Stage / Second Semester		Harvesting and Threshing Equipment	2	3
		Post-Harvest Equipment	2	3
		Management and Economics of Agricultural Machinery	2	3
		Plant Protection Equipment	2	3
		Forages Equipment	1	3
		Graduation Project 2	-	2

Scanned with CamScanner

		English Language 4	1	-
		Seminars	1	-

8. Expected learning outcomes of the program

Knowledge

1. Clarifying the fundamentals and basic principles of engineering sciences and their applications in various agricultural fields.

2. Acquiring knowledge in maintenance, repair, and preservation of agricultural machinery and equipment.

3. Developing the ability to follow agricultural development and expansion plans, including land cultivation and the adoption of modern agricultural practices.

4. Gaining knowledge in optimizing resource use, such as water resources, and utilizing available supplies through advanced irrigation methods that have proven effective in practice.

5. Achieving knowledge in improving post-harvest processes and food production to reduce losses in the agricultural sector and opening markets for national agricultural products that meet global production and quality standards.

Skills

1. Acquiring the ability to maintain, repair, and preserve agricultural machinery and equipment.
2. Developing skills in land cultivation and the adoption of modern agricultural practices.
3. Enhancing skills in the use of advanced irrigation methods.
4. Developing the ability to improve post-harvest processes and food product manufacturing.
5. Enhancing skills in improving modern agricultural production systems in line with market trends and the requirements for qualified human resources to manage those systems.

Ethics

- Explanation and clarification through lectures.
- Presentation of scientific materials using projection devices: data show, smart boards.
- Self-directed learning through conducting mini-discussion sessions within lectures.
- Implementing some lessons in the workshop, which includes models of agricultural machinery and equipment.
- Conducting field visits to agricultural fields to observe the problems facing the agricultural sector.

Scanned with CamScanner

9. Teaching and Learning Strategies

1. Interest and active participation in the study environment (classroom, laboratory, agricultural field) as a reflection of the student's commitment and sense of responsibility.
2. Adherence to deadlines for submitting reports, assignments, and required research from the student.
3. Midterm and final exams that reflect the student's interest in knowledge and skill acquisition.
4. Seminars and mini-discussions and their role in solidifying scientific knowledge for the student on the subject matter.

10. Evaluation methods

- Homework assignments.
- Assigning grades based on participation and interaction during lectures.
- Writing reports after the practical application period to assess students' ability to diagnose problems and find solutions.
- Seminars and reports presented and discussed by students.
- Adhering to deadlines for submitting assignments and required research.
- Daily, midterm, and final exams that reflect the student's interest in knowledge and skill acquisition.
- Extracurricular activities (creativity, skills in the field of specialization).

Scanned with CamScanner
تم المسح ضوئيا بـ CamScanner

11. Faculty

Faculty Members

Academic Rank	Specialization		Special Requirements/Skills (if applicable)		Number of the teaching staff	
	General	Special			Staff	Lecturer
Professor	Agricultural Mechanization	Agricultural Machinery and Equipment	PhD		√	
Professor	Soil Science	Soil Physics	PhD		√	
Assistant Professor	Agricultural Machinery and Equipment	Agricultural Machinery and Power	PhD		√	
Lecturer	Soil Science	Soil Physics	PhD		√	
Lecturer	Food Science	Food Science	PhD		√	
Lecturer	Food Science	Food Science	PhD		√	
Lecturer	Agricultural Mechanization	Agricultural Machinery and Equipment	PhD		√	
Lecturer	Agricultural Mechanization	Agricultural Machinery and Equipment	Master's		√	
Lecturer	Agricultural Mechanization	Agricultural Machinery and Equipment	Master's		√	

Professional Development

Mentoring new faculty members

1. Identifying University and Department Needs: The needs of the university and department are identified in terms of required teaching staff and preferred specialties.
2. Developing Orientation Programs: Customized orientation programs are designed for new members, visitors, and full-time and part-time faculty based on their needs and specialties.
3. Introducing the University Environment: A comprehensive introduction to the university and the mathematics department is provided, including its history, vision, goals, and available services.
4. Providing Support Resources: Necessary resources and support are provided to new members, including training courses, practical workshops, and technical assistance.
5. Academic Guidance: New members are guided regarding the curricula, research areas, and teaching methods used in the department.
6. Administrative Guidance: New members are directed on administrative procedures, responsibilities, university policies, and codes of conduct.
7. Ongoing Support: Continuous support is provided for new faculty members, visitors, and both full-time and part-time staff through consultation sessions, workshops, and regular evaluations.

Scanned with CamScanner

Professional development of faculty members
1. Identifying Needs and Setting Goals: The needs of faculty members are identified through surveys and performance evaluations, followed by the establishment of specific goals to be achieved within the framework of the program. 2. Designing the Development Program: Based on the identified needs and goals, a comprehensive development program is designed, including a range of activities, training courses, workshops, and educational resources. 3. Implementing the Program: The development program is implemented regularly and systematically, which includes organizing workshops, conducting training sessions, and providing appropriate educational resources. 4. Using Effective Teaching Strategies: Faculty members learn to utilize and apply modern and effective teaching strategies, such as cooperative learning, active learning, and educational technology. 5. Evaluating Learning Outcomes: The effectiveness of the development program is assessed by evaluating the learning outcomes of faculty members, such as the increase in knowledge levels, teaching skills, and interactions with students. 6. Continuous Development: Ongoing feedback and support are provided to faculty members to enhance their continuous professional and academic development.

12. Acceptance Criterion
Central Admission for Daytime Studies: However, the ministry is provided annually with the number of available seats in the scientific department based on the department's capacity, the number of faculty members, and the availability of educational resources.

13. The most important sources of information about the program
• Curricular and supplementary books • Websites of local and foreign universities, as well as local and foreign university libraries • Workshops organized by the Ministry of Higher Education, in addition to the ministry's standards

14. Program Development Plan
1) Continuous monitoring and evaluation: Conducting periodic assessments of the program to measure goal attainment and identify areas needing improvement, including curriculum and instructional material analysis, teaching and assessment methods, as well as infrastructure and facilities. **2) Industry and Job Market Needs Survey:** Conducting interviews and surveys with employers and professionals in the agriculture industry to identify skills and knowledge that need to be enhanced in students. Evaluating technological advancements and innovations in the field of agricultural machinery and incorporating them into the curriculum. **3) Curriculum and Material Updates:**

Scanned with CamScanner

Developing and updating curricula to incorporate the latest developments in agricultural engineering and technology fields. Adding new study materials covering topics such as artificial intelligence, sustainability, and robotics control techniques in agriculture.

4) Enhancing Practical Experiences:

Expanding opportunities for training and practical learning through partnerships with local industries and farms. Establishing advanced laboratories equipped with the latest technologies to enable students to experience and apply theoretical concepts.

5) Promoting Research and Innovation:

Enhancing scientific research in various areas of agricultural machinery and equipment by providing support to students and faculty. Establishing platforms for knowledge exchange and collaboration among students, researchers, and industry to promote innovation and develop new solutions.

6) Strengthening Teaching Skills:

Providing training programs and workshops for faculty members to enhance teaching skills and utilize best educational practices. Encouraging faculty members to participate in academic and industrial research and development activities.

Scanned with CamScanner

Program Skills Outline

Year/ Level	Course Code	Course Name	Basic option	Required program Learning outcomes											
				Knowledge				Skills				Ethics			
				A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4
First year		Principles of Field Crops	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		Principles of Soil Science	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		Agricultural Tractors	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		Mathematics 1	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		General Physics	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		Human Rights	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		Computer Applications 1	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		Physical Chemistry	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		Plane Surveying	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		Mathematics 2	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		Principles of Horticulture	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		Engineering Drawing	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		Agricultural Extension	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		Workshop 1	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		English language /1	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Second year		Static Mechanics	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		Mineralogy	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		Principles of Plant Protection	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		Agricultural Equipment and Machinery	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		Principles of Agricultural Economics	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		Land Leveling and Grading	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		Industrial Drawing	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		English Language 2	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		Workshop 2	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		Dynamic Mechanics	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		Soil Physics	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		Pesticides	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		Principles of Food Industries	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

Scanned with CamScanner

		Principles of Animal Production	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		Statistics	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		Computer Applications 2	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		Freedom and Democracy	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Third year		Thermodynamics	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		Soil Preparation Equipment	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		Mechanization of Animal Production	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		Seeding and Fertilization Equipment	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		Fluid Mechanics	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		Irrigation and Drainage	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		Computer Applications 3	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		Tractors Performance Mechanics	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		Horticulture equipment and crop	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		Irrigation and Drainage Equipment	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		Design of Agricultural Equipment and Machinery	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		Internal Combustion Engines	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		Design and Analysis of Experiments	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		English Language 3	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Fourth year		Maintenance and Repair of Agricultural Machinery	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		Heavy Machinery and Equipment	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		Hydraulic Equipment and Systems	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		Food Processing Equipment	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		Electrical Systems of Agricultural Machinery	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		Agricultural Buildings	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		Graduation Project 1	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		Harvesting and Threshing Equipment	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		Post-Harvest Equipment	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

Scanned with CamScanner
تم مسحه ضوئيا بـ CamScanner

		Management and Economics of Agricultural Machinery	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		Plant Protection Equipment	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		Forages Equipment	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		Graduation Project 2	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		English Language 4	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		Seminars	Comp.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

- **Please tick the boxes corresponding to the individual program learning outcomes under evaluation.**

Scanned with CamScanner