نموذج وصف البرنامج الاكاديمى

اسم الجامعة : جامعة تكريت

الكلية / المعهد : كلية الزراعة

القسم العلمي : قسم المحاصيل الحقلية

اسم البرنامج الأكاديمي أو المهني: بكالوريوس علوم زراعية

اسم الشهادة النهائية : بكالوريوس في المحاصيل الحقلية

النظام الدراسي : الفصلي

تاريخ إعداد الوصف ٢٠٢٥/١/٢٢

تاريخ ملء الملف: ٢٠٢٥/١/٢٢

التوقيع:

اسم رئيس القسم: ا.م.د. صلاح حميد جمعة

التاريخ: ٢٠٢٥/١/٢٧

التوقيع :

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

التاريخ : ٢٠٢٥/١/٢٧

ا.م.د محمد صالح محمد
معاون العميد للشؤون العلمية

دقق الملف من قبل :

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

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

التاريخ

التوقيع

٢٠٢٥/١/٢٧

أ.م.د. اسلم سعود علوان

مصادقة

السيد العميد المحترم

ا.م.د محمد صالح محمد
معاون العميد للشؤون العلمية

ت	اسم التدريسي	اللقب العلمي	الشهادة	التخصص العام	التخصص الدقيق
1	أ.د. شاكر مهدي صالح	استاذ متمرس	دكتوراه	محاصيل حقلية	فسلجة ادغال
2	أ.د. جاسم محمد عزيز	استاذ متمرس	دكتوراه	محاصيل حقلية	تربية نبات
3	أ.د. عقيل نجم عبود	استاذ	دكتوراه	محاصيل حقلية	نباتات طبية وعطرية
4	أ.د. محمد رمضان أحمد	استاذ	دكتوراه	محاصيل حقلية	مكافحة ادغال
5	أ.م.د. داوود سلمان مدب	استاذ مساعد	دكتوراه	محاصيل حقلية	تربية نبات
6	أ.م.د. حسين علي هندي	استاذ مساعد	دكتوراه	محاصيل حقلية	تربية نبات
7	أ.م.د. اثير صابر مصطفى	استاذ مساعد	دكتوراه	محاصيل حقلية	انتاج محاصيل
8	أ.م.د. صلاح حميد جمعة	استاذ مساعد	دكتوراه	محاصيل حقلية	بيئة نبات
9	أ.م.د. ايناس اسماعيل محمد	استاذ مساعد	دكتوراه	محاصيل حقلية	انتاج محاصيل حبوب
10	أ.م.د. حسام ممدوح حميد	استاذ مساعد	دكتوراه	محاصيل حقلية	انتاج محاصيل
11	أ.م.د فراس احمد درج	استاذ مساعد	دكتوراه	محاصيل حقلية	فسلجة نبات
12	أ.م.د. مظهر اسماعيل هويدي	استاذ مساعد	دكتوراه	محاصيل حقلية	تكنلوجيا بذور
13	أ.م.د. عمر نزهان علي	استاذ مساعد	دكتوراه	محاصيل حقلية	انتاج محاصيل حبوب
14	أ.م.د. عبدالله حسن محمد	استاذ مساعد	دكتوراه	محاصيل حقلية	زراعة انسجة
15	م.د. يوسف عبد الحميد مجيد	مدرس	دكتوراه	محاصيل حقلية	تربة نبات
16	م.د لوثر خالد احمد	مدرس	دكتوراه	محاصيل حقلية	فسلجة نبات
17	م.د لؤي نهار محمد	مدرس	دكتوراه	محاصيل حقلية	هندسة وراثية
18	م.د نور علي حميد	مدرس	دكتوراه	محاصيل حقلية	مكافحة ادغال
19	م.د قتادة أبراهيم عبدالله	مدرس	دكتوراه	محاصيل حقلية	محاصيل علف ومراعي
20	م.دهبة جمعة محمود	مدرس	دكتوراه	محاصيل حقلية	مكافحة ادغال
21	م.د عبد القادر حميدي جاسم	مدرس	دكتوراه	محاصيل حقلية	تربية نبات
22	م. ايمن ايوب ياس	مدرس	ماجستير	محاصيل حقلية	محاصيل الياف
23	م. وسام حمد حسين	مدرس	ماجستير	محاصيل حقلية	محاصيل حقلية
24	م. عمار وبدان مسير	مدرس	ماجستير	محاصيل حقلية	محاصيل حقلية
25	م.م محمد جواد كريم	مدرس مساعد	ماجستير	محاصيل حقلية	محاصيل حقلية
26	م.م منال علي مرعي	مدرس مساعد	ماجستير	محاصيل حقلية	محاصيل حقلية
27	م.م احمد محمد زكي	مدرس مساعد	ماجستير	محاصيل حقلية	محاصيل حقلية
28	م.م عامر حسن حسين	مدرس مساعد	ماجستير	محاصيل حقلية	محاصيل حقلية
29	م.م غادة سعد صالح	مدرس مساعد	ماجستير	علوم حياة	وراثة جزيئية
30	م.م عبدالله عامر صالح	مدرس مساعد	ماجستير	محاصيل حقلية	محاصيل حقلية
31	م.م افراح عبدالكريم حسن	مدرس مساعد	ماجستير	محاصيل حقلية	محاصيل حقلية
32	م.م. ميعاد تركي ندا	مدرس مساعد	ماجستير	محاصيل حقلية	محاصيل حقلية
33	م.م. احمد مجيد حروش	مدرس مساعد	ماجستير	محاصيل حقلية	محاصيل حقلية
34	م.م. ماجد جليل رشيد	مدرس مساعد	ماجستير	محاصيل حقلية	محاصيل حقلية
35	م.م. ماجد رشيد مدغش	مدرس مساعد	ماجستير	محاصيل حقلية	محاصيل حقلية
36	م.م. ندى معاد عبد الله	مدرس مساعد	ماجستير	محاصيل حقلية	محاصيل حقلية

جامعة تكريت
كلية الزراعة
قسم المحاصيل الحقلية

وصف البرنامج الأكاديمي قسم المحاصيل الحقلية
وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف المقرر هذا ايجازاً مقتضيا لاهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهن عما اذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج.

1-	المؤسسة التعليمية	جامعة تكريت – كلية الزراعة
2-	القسم العلمي / المركز	قسم المحاصيل الحقلية
3-	اسم البرنامج الأكاديمي او المهني	لا يوجد
4-	اسم الشهادة النهائية	بكالوريوس، دبلوم عالي ، ماجستير ، دكتوراه
5-	النظام الدراسي: سنوي / مقررات / اخرى	كورسات
6-	برنامج الاعتماد المعتمد	
7-	المؤثرات الخارجية الاخرى	
8-	تاريخ اعداد هذا الوصف	2022-08-01
9-	اهداف البرنامج الأكاديمي	

يشتمل برنامج القسم على تخرج الطلبة بعد تأهيلهم بصورة عامة في مجال العلوم الزراعية و بصورة خاصة في مجال المحاصيل الحقلية و يشمل برنامج الدراسة و التأهيل في مجالات انتاج وتربية وفسلجة المحاصيل وتكنولوجيا البذور وبيئة المحاصيل وادارة الحقول وتقنيات مكافحة الأدغال والاحصاء وتصميم التجارب الحقلية والتقنيات الاحيائية والوراثية والزراعة النسيجية ، كما وقد اشتملت المناهج على تقسيم المحاصيل حسب الفائدة الاقتصادية الى محاصيل حبوب وبقول وحاصل الالياف وزيتية وطبية وصناعية ومحاصيل اعلاف ومراعي ، وتضمنت عمليات انتاج وخزن وتدريج البذور. هذا بعد ان يستكمل برنامج العلوم الأساسية واللغة ومنهج حقوق الأنسان والرياضيات والحاسبات والمساحة وعدد من المساقات التي يأخذها الطالب في بقية اقسام الكلية لاستيعاب تصور شامل عن بقية الاختصاصات الزراعية في علوم التربة ووقاية المزروعات والبستنة والثروة الحيوانية والارشاد والاقتصاد الزراعي والصناعات الغذائية.

10.	مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ. الاهداف المعرفية

بناء قاعدة بيانات تفصيلية عن ملاكات القسم ونشاطاتهم ونتاجاتهم وربطها على شبكة المعلومات
اعداد الخطط لقبول الدراسات الأولية والعليا
اعداد ملاكات علمية وفنية تتسنم مواقع ادارية وعلمية في القطاع الزراعي العراقي.
تدريب الطلبة لاكتساب الخبرات التطبيقية الزراعية بالإضافة للأسس النظرية الأكاديمية

ب .الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج.

ب1 تعريف الطالب بالعمليات الزراعية المختلفة في الزراعة وكيفية اجرائها.
ب2 اعداد كوادر زراعية قادرة على الاهتمام بنباتات المحاصيل الحقلية ونشر زراعتها وكيفية ادامة المساحات المزروعة بها.
ب3 مهارة اجراء التطبيق الميداني لغرض تطور الذات والتطور الشخضي ومهارة استعمال الوسائل التعليمية.
ب4 تاهيلهم للنهوض بواقع المحاصيل التي يهتم القسم في تناولها في برامجه الدراسية.

طرائق التعليم والتعلم

وضع برامج تدريسية بالتنسيق مع الدوائر العليا.
وضع مناهج تدريسية من قبل القسم مشابهة لبيئة العمل.
ارسال الطلبة الى الدوائر والمديريات لغرض اجراء التطبيق الصيفي.
تكليف الطلاب باجراء البحوث والتقارير.
تكليف الطلبة بالذهاب الى المكتبة وجمع المصادر حول الموضوع
تنفيذ الدروس العملية في الحقول كل حسب اختصاصه من حيث الوصف النباتي وطرق التكاثر والظروف البيئية المناسبة للنمو والانواع والاصناف.

طرائق التقييم

اختبارات نظرية وعملية يومية وشهرية من خلال اسئلة حول موضوع المادة الدراسية.
درجات حول مشاركة الطالبة بالبحوث والتقارير العلمية.
نشاطات الطلبة من خلال عمل البوسترات والرسوم التوضيحية حول مايخص المادة الدراسية.

ج. الاهداف الوجدانية والقيمية

ج1. طرح الاسئلة الاستنتاجية على الطلبة.
ج2. ايجاد الحلول للمشاكل والمعوقات التي تصادف الطلبة في الجزء العملي والنظري من المادة وايجاد الحلول لها.
ج3. تمكين الطلبة من اجراء اكبر عدد ممكن من حل تمارين وتطبيقات على المواضيع

طرائق التعليم والتعلم الشرح والتوضيح طريقة عرض النماذج طريقة المحاضرة طريقة التعلم الذاتي اجراء استبيان سنوي للوقوف على راي الطلبة بالمواد الدراسية ومدى الاستفادة منها وتشخيص نقاط القوة والضعف في المواد
طرائق التقييم جراء اختبارات يومية وشهرية من خلال اسئلة حول موضوع المادة الدراسية لمعرفة مدى استيعابهم للموضوع. درجات حول مشاركة الطلبة بالبحوث والتقارير العلمية. مناقشة البحوث والتقارير والقائها امام الطلبة واعطاء درجات عليها. كتابة التقارير بعد الانتهاء من فترة التطبيق لمعرفة مدى تمكن الطلبة من تشخيص المشكلات وكيفية ايجاد الحل لها.
د. المهارات العامة و التاهيلية المنقولة (المهارات الاخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطوير الشخصي). د1. تدريب الطالب على كيفية استخدام مصادر المعلومات لادامة وتطوير معلوماته الاساسية. د2. تطوير اسلوب الطالب في نقل المعلومات الى وسط العمل. د3. تدريب الطالب على اجراء البحوث العلمية لحل المشاكل في العمل وتطوير اساليبه.
طرائق التعليم والتعلم وضع برامج تدريسية بالتنسيق مع الدوائر العليا. وضع مناهج تدريسية من قبل القسم مشابهة لبيئة العمل. ارسال الطلبة الى الدوائر والمديريات لغرض اجراء التطبيق الصيفي. تكليف الطلاب باجراء البحوث والتقارير. تكليف الطلبة بالذهاب الى المكتبة وجمع المصادر حول الموضوع.
طرائق التقييم اجراء اختبارات يومية وشهرية من خلال اسئلة حول موضوع المادة الدراسية لمعرفة مدى استيعابهم للموضوع. درجات حول مشاركة الطلبة بالبحوث والتقارير العلمية. مناقشة البحوث والتقارير والقائها امام الطلبة واعطاء درجات عليها. كتابة التقارير بعد الانتهاء من فترة التطبيق لمعرفة مدى تمكن الطلبة من تشخيص المشكلات وكيفية ايجاد الحل لها.

.11بنية المقرر

الساعات المعتمدة	اسم المساق او المقرر	رمز المقرر او	المرحلة الدراسية

عملي	نظري		المساق	
3	0	رسم هندسي		
3	2	نبات عام		
1	3	مساحة مستوية		
3	2	كيمياء عضوية		المرحلة الاولى / الكورس الخريفي
1	0	حقوق الانسان ة الحريات العامة		
3	0	تطبيقات حاسوب 1		
3	2	مبادئ محاصيل حقلية		
0	1	اللغة الإنكليزية (1)		
3	2	كيمياء حيوية		
2	0	مبادئ اقتصاد زراعي		
3	2	مبادئ علم التربة		
3	2	مبادئ الإنتاج الحيواني		المرحلة الاولى / الكورس الربيعي
3	0	تطبيقات في الحاسوب (2)		
0	2	الرياضيات		
3	2	المكائن والآلات الزراعية		
3	2	الري والبزل		المرحلة الثانية / الكورس الخريفي
0	2	تسوية وتعديل الاراضي		

3	2	تقانات الإنتاج الحيواني			
3	2	علوم التربة			
3	0	تطبيقات في الحاسوب)3(			
0	1	اللغة الانكليزية)3(			
3	2	طاقة متجددة			
3	2	تخطيط واستخدام الاراضي			
0	2	نقل تقانات الهندسة الزراعية			
3	2	تكنلوجيا انتاج المحاصيل الحقلية		المرحلة الثانية / الكورس الربيعي	
3	2	إحصاء وتصميم تجارب			
3	0	تطبيقات حاسوب) 4(			
0	1	حرية وديمقراطية			
0	1	اللغة الإنكليزية) 4(			
3	2	تقنية النانو			
3	2	انتاج محاصيل زيتية وسكرية			
3	2	مكافحة امراض وحشرات المحاصيل		المرحلة الثالثة / الكورس الخريفي	
3	2	فسلجة نبات			
3	2	انتاج محاصيل حبوب وبقول)1(			
3	2	تقنيات تحليل التربة والماء والنبات			

0	1	اللغة الانكليزية)5(			
3	0	نظم المعلومات الجغرافية GIS			
3	2	تحسس نائي			
3	2	تكنلوجيا البذور			
3	2	انتاج محاصيل حبوب وبقول 2			المرحلة الثالثة / الكورس الربيعي
3	2	معدات جني وحصاد			
3	2	تكنلوجيا انتاج محاصيل الياف			
0	1	اللغة الانكليزية)6(			
3	2	معدات بذور وتسميد			
3	2	تقانات احيائية نباتية			
3	2	انتاج نباتات طبيه وعطرية			
3	2	تقانات انتاج محاصيل العلف			المرحلة الرابعة / الكورس الخريفي
3	0	مشروع هندسي زراعي 1			
3	2	علم الوراثه			
		اللغة الإنكليزية) 7(			
3	2	تصميم وانشاء مباني زراعية			
3	2	معدات مكافحة ادغال			المرحلة الرابعة / الكورس الربيعي
3	2	اسمدة وخصوبة التربة			
3	2	هندسة وراثية			

3	2	تربية نبات			
3	0	مشروع هندسي زراعي 2			
0	1	حلقات دراسية			
–	1	اللغة الإنكليزية)8(			

.12التخطيط للتطوير الشخصي

·تطوير المناهج بمواكبة متواصلة للتطور الحاصل في البرامج الدراسية للاقسام المناظرة في الجامعات العالمية في طبيعة المواد الدراسية التي تلبي الحاجة ومدى تغطيتها لمتطلبات الفعاليات الانتاجية والاكاديمية للجهات المستفيدة.

·الحرص على تبادل الخبرات والزيارات التي يقوم بها الكادر التدريسي الى الجامعات والكليات خارج العراق دورا مساعد لاعادة صياغة المناهج بما يخدم تطوير العملية التعليمية.

·يعمد القسم الى تطوير كادره التدريسي من خلال فسح المجال لاكمال دراسته العليا (ماجستير ، دكتوراه) وذلك لضمان تغذية القسم بكوادر تحمل شهادات دراسية اعلى لتعويض النقص الحاصل نتيجة لاحالة بعض منتسبيه على التقاعد من جهة ومن جهة اخرى تلبية لحاجات التوسع في خطة القبول من الطلبة.

.13معيار القبول (وضع الانظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية او المعهد)

تبني خطة قبول الطلبة في القسم على اساس الطاقة الاستيعابية وعدد الكادر التدريسي وتوفير المستلزمات الدراسية . وبناءا على ماتقدم يطلب القسم الاعداد المحددة من الطلبة للالتحاق به ، الا ان تحقيق العدد الطلوب يتأثر بعدة عوامل منها اعداد الطلبة المقبولين في الكلية الموزعين من خلال القبول المركزي في الوزارة ، ورغبة الطالب في الاختصاص الذي يود اكمال دراسته فيه.

.14اهم مصادر المعلومات عن البرنامج

.1الكتب المنهجية.
.2مصادر الانترنيت
.3تكليف الطلبة بالذهاب الى المكتبة وجمع المصادر حول الموضوع.

انموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

جامعة تكريت
كلية الزراعة
قسم المحاصيل الحقلية

اجباري (أساسي)	**المرحلة الاولى**	**مبادئ المحاصيل الحقلية**	**م ح 131**
ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا	**(2) ساعة محاضرات نظرية**	**(3) ساعات عملية**	**عدد الوحدات: 3**
وصف المنهج	**يتضمن هذا المنهج الدراسات العلمية والفنية للمحاصيل الحقلية من جهتي الانتاج والتربية والتحسين والاستعمال من أجل إيجاد الطرق الكفيلة لزيادة الانتاج وتحسين النوعية بأقل التكاليف وأسهل السبل تحت ظروف البيئات المختلفة**		
الهدف من تدريس المنهج	**إيصال نظرة عامة على المواضيع ذات العالقة بالمحاصيل الحقلية وفروعها العديدة**		
نتائج التعلم	**بعد تلقي هذه المادة فإن المتعلم يكون قادراً على إدارة المحاصيل الحقلية من جوانب عديدة منها البيئي ,التقني، الفسلجي، والانتاجي**		
الكتاب المنهجي	**الأنصاري، مجيد محسن، واليونس، عبد الحميد أحمد، وحساوي، غانم سعد هللا، والشماع، وفقي شاكر(2011)، مبادئ المحاصيل الحقلية ط2.**		

تقديرات الفصل الدراسي	**الاختبارات الفصلية النظرية**	**الاختبارات الفصلية العملية**	**الاختبارات اليومية النظرية**	**الاختبار النهائي العملي**	**الاختبار النهائي النظري**
	25%	**10%**	**5%**	**20%**	**40%**

المواضيع

الأسبوع	المادة النظرية	عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات
1	المحاصيل الحقلية، تعريفها، منشؤها، تطورها، وطرق تقسيمها	2	مشاهدة ورسم المحاصيل المتوفرة	3
2	العوامل الفسيولوجية وعلاقتها بنمو وإنتاج المحاصيل	2	تمييز بذور المحاصيل	3
3	مراحل نمو المحصول، كفاءة المحاصيل الحقلية وعالقة ذلك بإنتاجها	2	الانبات في بذور المحاصيل الحقلية والعوامل المؤثرة عليه	3
4	منظمات النمو النباتية واستخداماتها في المحاصيل الحقلية	2	عمليات خدمة الارض والآلات المستعملة	3
5	العوامل البيئية وعلاقتها بنمو المحاصيل الحقلية/ الحرارة	2	الامتحان الفصلي العملي الاول	3
6	لعوامل البيئية وعلاقتها بنمو المحاصيل الحقلية/الضوء	2	طرق إضافة الأسمدة	3
7	الامتحان الفصلي النظري الاول	2	عمليات خدمة التربة	3
8	العوامل البيئية وعلاقتها بنمو المحاصيل الحقلية/الماء	2	الري والصرف وأنواع المبازل.	3
9	العوامل البيئية وعلاقتها بنمو المحاصيل الحقلية/التربة	2	مشاهدة الأدغال الرئيسية في حقول المحاصيل وطرق مكافحتها	3
10	عوامل البيئية وعلاقتها بنمو المحاصيل الحقلية/الهواء	2	عملية إعداد البذور	3

11	العوامل الحيوية وعلاقتها بنمو المحاصيل الحقلية، العوامل الاجتماعية والاقتصادية وتأثيرها على إنتاج وتوزيع المحاصيل الحقلية	2	التدريج والتنظيف	3
12	البذور/اختبار النبات والنقاوة، الشروط الواجب توفرها في بذور المحاصيل الحقلية المعدة للزراعة.	2	أخذ العينات ومعاملة البذور	3
13	تدريج الحبوب، تجفيف المحصول وخزنه	2	. الآلات المستعملة	3
14	الادغال وطرق مكافحتها	2	تجفيف حاصل الذرة الصفراء والبيضاء وخزنه وتسويقه	3
15	الامتحان الفصلي النظري الثاني	2	الامتحان الفصلي العملي الثاني	3

جامعة تكريت
كلية الزراعة
قسم المحاصيل الحقلية

وصف المقرر الدراسي

اجباري (أساسي)	المرحلة الاولى	النبات العام	م ح ز 121	
ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا	(2) ساعة محاضرات نظرية	(3) ساعات عملية	عدد الوحدات: 3	
وصف المنهج	يغطي هذا الموضوع الخلية النباتية وأنواعها ومكوناتها وتراكيبها وانقسامها وتخصصها وأنواع الانسجة والاعضاء النباتية المتمثلة بالجذور والسيقان والاوراق والازهار والثمار والبذور وتعريفها وبيان وظائفها بشكل واضح			
الهدف من تدريس المنهج	إيصال نظرة عامة عن الخلية النباتية وكيفية تكوينها لجسم نباتي متكامل والتي تكون مفيدة في مجال علم النبات بمفهوم مجرد ومبسط كمقدمة لتفهم نباتات المحاصيل الحقلية بشكل موسع الحقاً			
نتائج التعلم	سيكون المتعلم بعد تلقي هذه المادة قادراً على تفهم النبات ككائن حي يمتلك صفات النمو والتكاثر, مكون من جذر تحت سطح التربة، وساق وأوراق وأزهار وثمار- فيه وظائفه فبذور ،ولكل عضو الخاصة			
الكتاب المنهجي				

تقديرات الفصل الدراسي					
	الاختبارات الفصلية النظرية	الاختبارات الفصلية العملية	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبار النهائي العملي	الاختبار النهائي النظري
	25%	10%	5%	20%	40%

المواضيع

الأسبوع	المادة النظرية	عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات
1	مدخل إلى نشوء الحياة على الارض، تكوين المركبات العضوية والمادة الحية والتحول إلى التغذية الذاتية وظهور عملية التركيب الضوئي والتحول من الحياة المائية إلى اليابسة	2	الميكروسكوب وكيفية التعامل معه وتحضير الشرائح	3

2	الخلية، البناء الكيمياوي للخلية، الماء، تركيبه وبناؤه وعلاقتها وسلوكه في الخلية	2	التراكيب الأساسية للخلية النموذجية	3
3	البناء الكيمياوي للخلية/ المركبات العضوية، الكاربوهيدرات، الزيوت، الشحوم، الشموع والفوسفوليبيدات	2	الأنسجة المرستيمية	3
4	البناء الكيمياوي للخلية/ البروتينات، الحوامض الأمينية، البوليببتيدات، الانزيمات وفعالياتها	2	الأنسجة البالغة البسيطة والمركبة والبالغة	3
5	البناء الكيمياوي للخلية/ النيوكليوتيدات والحوامض النووية	2	الامتحان الفصلي العملي الاول	3
6	التراكيب الاساسية الحية للخلية، الغشاء الخلوي، السايتوبلازم، النواة، البلاستيدات ,المايتوكوندريا الشبكة البلازمية، وجهاز كولجي	2	النسيج اللحائي	3
7	الامتحان الفصلي النظري الاول	2	الجذر، المظهر الأنواع والتحويرات	3
8	لتراكيب الاساسية غير الحية للخلية، الجدار الخلوي، البلورات، النشا وأشكاله	2	التركيب الداخلي للجذر	3
9	الانقسام في الخلايا، الانقسام الخيطي والانقسام الاختزالي	2	الساق، الأنواع والتحويرات	3
10	الأنسجة غير المتميزة، والأنسجة البالغة أنواعها، أشكالها، ومواقعها	2	-السيقان الهوائية والسيقان الأرضية	3
11	الجذور، المنشأ، الأنواع، التحويرات، والوظائف.	2	الورقة النموذجية، الأشكال والأنواع	3
12	السيقان، المنشأ، الأنواع، التحويرات، الوظائف، البراعم وأنواعها ومواقها	2	لزهرة النموذجية وأجزائها	3
13	الأوراق، المنشأ، الأنواع، التحويرات، الأشكال، النقابات أشكالها ووظائفها	2	الثمرة الطرية والجافة	3
14	النورات والأزهار، تعريفها وأنواعها الثمار والبذور، تعريفها ، أصلها وأنواعها	2	الإنبات وأنواعه	3
15	الامتحان الفصلي النظري الثاني	2	الامتحان الفصلي العملي الثاني	3

جامعة تكريت
كلية الزراعة
قسم المحاصيل الحقلية

وصف المقرر الدراسي

اجباري (أساسي)	المرحلة الثانية	بيئة نبات	ب م 131
ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا	(2) ساعة محاضرات نظرية	(3) ساعات عملية	عدد الوحدات: 3
وصف المنهج	ايصال نظرة عامة عن مفاهيم بيئية متعلقة بالنبات ودى استجابة النباتات العوامل البيئية واثرها في هذه المحاصيل او النباتات وهي مفاهيم مهمه جدا في حياة الكائن ومدى استجابته لمختلف الظروف البيئية		
الهدف من تدريس المنهج	توصيف لليبية المحيطة للنبات ومعرفة العوامل التي عن طريقها يتم الدراسة		
نتائج التعلم	يكون المتلقي لعلم بيئية النبات قادر على استيعاب وفهم الظروف المحيطة بالنبات وتأثيرها على حياه الكائن ومنها تحسين مثل هذه الظروف ومنع الآثار السلبية عليها.		
الكتاب المنهجي	البيئة الطبيعية والتلوث البيئي		

تقديرات الفصل الدراسي				
الاختبارات الفصلية النظرية	الاختبارات الفصلية العملية	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبار النهائي العملي	الاختبار النهائي النظري
25%	10%	5%	20%	40%

المواضيع

الأسبوع	المادة النظرية	عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات
1	تعريف علم البيئة - مقدمة تاريخية - تطور مفهوم البيئة وواقع النبات مع هذه الظروف	6	التعرف على المختبر الخاص بالبيئة	3
2	المجتمع النباتي - صفاته - أنواعه – النوع النباتي – كوحدة بيئية	6	دراسة عوامل المحيط والتعرف على الأجهزة المستخدمة	3
3	المحيط والعوامل المحيطة – العشيرة النباتية	6	قياس عوامل الحرارة والرطوبة والضغط والرياح والأمطار	6
4	العوامل المناخية :- 1-عامل الضوء	2	زيارة الى مديرية الأنواء الجوية	6
5	تكييف الضوء	2	الامتحان الفصلي العملي الاول	3
6	عامل الحرارة – تكييف النباتات للحرارة	4	تعريف الطالب بالمحيط النباتي والغطاء الخضري وانواعه	6
7	الامتحان الفصلي النظري الاول	2	قياس الكثافات الحقلية	3
8	عامل الماء - تكييف النباتات للجفاف والبرودة	4	دراسة التربة ومحتوياتها من المواد	3
9	السواقط تأثير هذه السواقط على النبات	2	اختيار الطلبة وتعليمهم عن تسجيل درجات الحرارة والرطوبة والرياح	3
10	عامل التربة - الغطاء الخضري	2	- زيارة الى بعض المعامل للتعرف على مبادى وطرق	6

			الحفاظ على البيئة	
11	عامل الرياح وعامل الحرائق تأثير هذه العاملين على النبات	4	اجراءات الوقاية من التلوث	3
12	تلوث البيئية وطرق الحفاظ عليها من الهواء والتربة	4	مشاهدة تكيفات النبات في الحقل لعوامل العوامل البيئة	3
13	مخاطر الإشعاعات وتأثيرها على النبات والكائنات الأخرى	4	جمع نماذج من الغطاء النباتي الخضري	6
14		2	اختبار	3
15	الامتحان الفصلي النظري الثاني	2	الامتحان الفصلي العملي الثاني	3

جامعة تكريت
كلية الزراعة
قسم المحاصيل الحقلية

وصف المقرر الدراسي

اجباري (أساسي)	المرحلة الثانية		محاصيل الياف		م أ 432
ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا	(2) ساعة محاضرات نظرية		(3) ساعات عملية		عدد الوحدات: 3
وصف المنهج	تعريف الطالب بمجموعة من اهم نباتات ومحاصيل التي تستخدم الألياف منها في التصنيع وتحسين وتطوير نوعية هذه المحاصيل وجعلها في مقدمة النباتات من حيث الإنتاج والنوعية				
الهدف من تدريس المنهج	دراسة المتلقي للتفصيلات نمو وانتاج محاصيل الألياف واعداد هذه المحاصيل لتصنيع الأنسجة المختلفة				
نتائج التعلم	عطاء المتلقي بمفاهيم ومعلومات تفيد في تطوير زراعة وانتاج وتحسين هذه المحاصيل الصناعية كونها تأتي في المقدمة من الأهمية				
الكتاب المنهجي	محاصيل الألياف – اياد طلعت شاكر التلوث البيئي				
تقديرات الفصل الدراسي	الاختبارات الفصلية النظرية	الاختبارات الفصلية العملية	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبار النهائي العملي	الاختبار النهائي النظري
	25%	10%	5%	20%	40%

المواضيع

الأسبوع	المادة النظرية	عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات
1	تعريف محاصيل الألياف - مقدمة تاريخية - واهميتها الاقتصادية	6	الوصف النباتي للعائلة الخبازية	3
2	معوقات زراعة وانتاج محاصيل الألياف	6	التعرف بنبات وبذور القطن – الوصف النباتي	6
3	تقسيم الألياف – انواع التقسيم	6	العمليات الزراعية	6

			والتحضيرية لزراعة القطن	
4	الخواص التي يجب توافرها في الألياف مع مراكز واهميته التصنيع	2	الظروف الملائمة النبات وزراعة نبات القطن	6
5	القطن – مراكز الإنتاج – الأهمية الاقتصادية التركيب الكيمياوي للشعرة	2	الامتحان الفصلي العملي الاول	3
6	انواع واصناف القطن	2	عمليات تسميد – العزق – الري	6
7	الامتحان الفصلي النظري الاول	2	التعريف بعمليات الجني الميكانيكي للقطن	3
8	الدورات الزراعية الجني وكميات المحصول	2	التعريف بعمليات حلج القطن	3
9	الأمراض والحشرات – تربية القطن	4	تنظيف القطن ورتبة	3
10	حلج القطن – رتب القطن	2	عمليات خلط القطن وانتاج وتكوين البالات	6
11	عمليات غزل القطن – انتاج الخيط – مواصفات الخيط الجيد	4	الصفات الفيزيائية الألياف القطن مبادى عمليات غزل القطن وانتاج الخيوط	3
12	الكتان – اهميته وإنتاجه – ومشاكله وتصنيفه	4	التعرف على نبات وبذور الكتان	3
13	الجوت والجلجل – الأهمية – الإنتاج – مشاكله	4	التعرف على نبات وبذور الجوت –الجلجل –الرامي- السيال ومحاصيل اخرى	6
14	الرامي – السيال – محاصيل اخرى – الأهمية والنتاج والتصنيع	4	زيارة للحقول والمناطق الزراعية بمحاصيل الألياف	3
15	الامتحان الفصلي النظري الثاني	2	الامتحان الفصلي العملي الثاني	3

جامعة تكريت
كلية الزراعة
قسم المحاصيل الحقلية

وصف المقرر الدراسي

اجباري (أساسي)	المرحلة الثانية	احصاء	أ ح 132
ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا	(2) ساعة محاضرات نظرية	(3) ساعات عملية	عدد الوحدات: 3
وصف المنهج	تعريف الطالب بالقوانين الإحصائية وتطبيق هذه القوانين في تفسير نتائج التجارب والبحوث التي تتعلق بمفاهيم نباتية تخص قسم المحاصيل الحقلية		
الهدف من تدريس المنهج	تعليم الطالب بالقوانين الإحصائية وكيفية تطبيقها على مناحي مختلفة من الأحياء منها ومنها النباتات.		
نتائج التعلم	أيصال الطالب الى مستوى بحيث له القدرة على تفسير النتائج (البحوث) وتحويلها الى واقع		

	عملي , يستفاد منها مستقبلا التخرج . اثناء الدراسة وبعد				
الكتاب المنهجي	المدخل الى الإحصاء تأليف د. خاشع محمود الراوي				
تقديرات الفصل الدراسي	الاختبارات الفصلية النظرية	الاختبارات الفصلية العملية	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبار النهائي العملي	الاختبار النهائي النظري
	25%	10%	5%	20%	40%

المواضيع

الأسبوع	المادة النظرية	عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات
1	تعاريف عامة ، والرموز الإحصائية	2	تطبيقات عملية للدرس الاول	3
2	جدول التوزيع التكراري	2	تطبيقات عملية للدرس الثاني	3
3	التمثيل البياني	2	تطبيقات عملية للدرس الثالث	3
4	مقايس التوسط	2	تطبيقات عملية للدرس الرابع	3
5	مقايس التشتت	2	الامتحان الفصلي العملي الاول	3
6	الاحتمالية وقوانين الاحتمالية	2	تطبيقات عملية للدرس الخامس والسادس	3
7	الامتحان الفصلي النظري الاول	2	تطبيقات عملية للدرس السابع	3
8	التوزيعات الاحتمالية المتقطعة (مربع ذي الحدين)	2	تطبيقات عملية للدرس الثامن	3
9	التوزيعات الاحتمالية المستمرة (المنحنى الطبيعي)	2	تطبيقات عملية للدرس التاسع	3
10	الفرضية الإحصائية	2	تطبيقات عملية للدرس العاشر	3
11	توزيع Z و توزيعt	2	تطبيقات عملية للدرس احادي عشر	3
12	توزيع مربع كاي	2	تطبيقات عملية للدرس الثاني عشر	3
13	الانحدار	2	تطبيقات عملية للدرس الثالث عشر	3
14	الارتباط البسيط	2	تطبيقات عملية للدرس الرابع عشر	3
15	الامتحان الفصلي النظري الثاني	2	الامتحان الفصلي العملي الثاني	3

جامعة تكريت
كلية الزراعة
قسم المحاصيل الحقلية

وصف المقرر الدراسي

اجباري (أساسي)	المرحلة الثالثة	تكنولوجيا بذور	ف ب 431
ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا	(2) ساعة محاضرات نظرية	(3) ساعات عملية	عدد الوحدات: 3
وصف المنهج	تعريف الطالب بمجموعة من تقنيات انتاج الحبوب والبذور ومدى ملائمة هذه البذور لعوامل الخزن والتسويق وتطبيق كافة الشروط الصحية المؤهلة لعملية تصنيع هذه الحبوب		
الهدف من تدريس المنهج	هو تعليم الدارس للطرق المختلفة التي عن طريقها يتعرف الطالب على مبادى اساسية في تصنيع واعداد البذور		
نتائج التعلم	تخريج كادر متخصص يفهم اختيار طرق تقنية وعملية في اختبارات البذور السليمة والمعدة لعملية تصنيع معنية وانتاج النوعيات الممتازة لهذه العملية		
الكتاب المنهجي	البذور –انتاجها وتحسينها – عبدالله قاسم الفخري تكنولوجيا البذور - كامل الخفا		

تقديرات الفصل الدراسي				
الاختبارات الفصلية النظرية	الاختبارات الفصلية العملية	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبار النهائي العملي	الاختبار النهائي النظري
25%	10%	5%	20%	40%

المواضيع

الأسبوع	المادة النظرية	عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات
1	لبذور – معناها – اهميتها – تشخيصها وفحص البذور في العالم والعراق	4	تشخص البذور – الطرق المستخدمة في عملية التشخيص	4
2	التقاوي التراكيب الكيمياوي – اهميتها –الزراعة والجودة	4	رسم مقاطع مختلفة للبذور – معرفة التركيب التشريحي والكيميائي للبذور	6
3	السكون في البذور – العوامل المؤثرة على السكون	4	طرق واسس اخذ النماذج	3
4	الحيوية والنبات	2	اختبارات النقاوة	3
5	منظمات النمو للبذور والنباتات	2	الامتحان الفصلي العملي الاول	3
6	انتاج البذور المصدقة – حقول الإكثار والإنتاج	2	اختبارات الإنبات والحيوية	6
7	الامتحان الفصلي النظري الاول	2	اختبارات قياس المحتوى الرطوبي للبذور	3

8	التفتيش الحقلي	4	اختبارات فحص الحالة الصحية للبذور	3
9	نظام تصديق واعداد البذور	4	زيادة لمحطات فحص وتصديق البذور	6
10	الحصاد والتجفيف وخزن البذور	4	معدلات رفض وقبول الإرساليات	3
11	افات وامراض البذور في المخازن الاحتواء الرطوبي – نسب الرطوبة الصحية	4	اصدار الشهادات الخاصة بالقبول	3
12	اعداد البذور للتصنيع	4	فحوصات الأمراض والحالة الصحية للبذور	3
13	تشريعات وقوانين تداول البذور المصدقة والمعتمدة	4	زيارة الى السيالات البذور	3
15	الامتحان الفصلي النظري الثاني	2	الامتحان الفصلي العملي الثاني	3

جامعة تكريت
كلية الزراعة
قسم المحاصيل الحقلية

وصف المقرر الدراسي

اجباري (أساسي)	المرحلة الثالثة	محاصيل علف ومراعي	م ع 131
ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا	(2) ساعة محاضرات نظرية	(3) ساعات عملية	عدد الوحدات: 3
وصف المنهج	يغطي هذا الموضوع المراعي الطبيعية والروائية ،حمولة المرعى ،مناطق الرعي في العراق ونباتاتها الطبيعية ،طرق تقدير إنتاجية العلف في المراعي ، عالقة أحياء التربة والحيوانات بالمرعي الطبيعية وطرق قياسها وعلاقتها بطرق الرعي.		
الهدف من تدريس المنهج	استغلال ألمكانيات الزراعية الهائلة التي حبا هلا عز وجل لقطرنا ،استغلال سليماً يتبع فيه الأساليب العلمية الحديثة التكنولوجيا المتطورة لرفع معدلات أنتاج حقول محاصيل العلف والمراعي الحالية والمطلوب التوسع فيها		
نتائج التعلم	بعد تلقي هذه المادة فأن المتعلم يكون قادراً على أستغال المراعي الطبيعية والروائية وإعطاء الملاحظات والتوجيهات العلمية والفنية في هذا المجال		
الكتاب المنهجي	د. رمضان أحمد الطيف التكريتي د. توكل يونس رزق د. حكمت عسكر الروم		

تقديرات الفصل الدراسي				
الاختبارات الفصلية النظرية	الاختبارات الفصلية العملية	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبار النهائي العملي	الاختبار النهائي النظري
25%	10%	5%	20%	40%

المواضيع

الأسبوع	المادة النظرية	عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات
1	بعض المصطلحات المهمة	2	الوصف النباتي للعائلة البقولية: الجت البرسيم الكرط الحلبة لسان العصفور	9

2	أهمية محاصيل العلف والمراعي الاقتصادية	2	الوصف النباتي للعائلة النجيلية: الحنطة والشعير والذرة الصفراء و الذرة البيضاء	9
3	تقسيم محاصيل العلف: أ-البقوليات : الجت ،البرسيم ،الكشون ، الهرطمان ،الباقلاء العلفية، البرسيم الحلو ، خف الطير وبقوليات علفية أخرى . ب- النجليات العلفية وتشمل : الشعير ، الشيلم ، الشوفان ، الذرة الصفراء ، الذرة البيضاء ،الحشيش السوداني و الدخن . ويدرس عن كل محصول :الأهمية الاقتصادية والزراعية والموطن الأصلي والقيمة الغذائية والبيئة الملائمة وعمليات خدمة المحصول والأصناف والاستعمالات العلفية والآفات التي تصيب المحصول.	6	التمييز بين البذور	3
4	المخاليط العلفية	2	زيارات الى الحقول	3
5	طرق أستغال المحاصيل العلفية	2	الامتحان الفصلي العملي الاول	3
6	التغذية الخضراء	2	مشاهدات طرق الزراعة	3
7	الامتحان الفصلي النظري الاول	2	نبات المراعي	3
8	الدريس ، السايلج والمركزات العلفية وأنواع المراعي الطبيعية وتقسيماتها و أنتشارها	2	طرق قياس النبات الطبيعي في المراع	3
9	المناطق الرعوية في العراق وأهم النباتات المنتشرة فيها	2	–التكرار ، التركيب النباتي	3
10	أدارة المرعى – أهدافها – سبل تحقيق هذه الأهداف	2	الغطاء النباتي	3
11	الحمولة الحيوانية – تعريفها-العوامل المؤثرة عليها وطرق حسابها ومعيار الاستغلال والعوامل المؤثرة	2	طرق أستغال المراعي	3
12	الرعي وتأثيراته على النبات و أنتاج العلف ونمو الجذور وفسلجة النبات وتكاثرها	2		3
13	نظم الرعي المختلفة	2		3
14	أدارة حيوانات المراعي	2		3
15	الامتحان الفصلي النظري الثاني	2	الامتحان الفصلي العملي الثاني	3

جامعة تكريت
كلية الزراعة
قسم المحاصيل الحقلية

وصف المقرر الدراسي

اجباري (أساسي)	المرحلة الثالثة	تربية نبات	ت ن 132
ساعات التدريس المخطط	(2) ساعة محاضرات نظرية	(3) ساعات عملية	عدد الوحدات: 3

لها اسبوعيا					
وصف المنهج	تعريف الطالب بأهمية تربية النبات ودور المربي والطرق المتبعة في التربية حسب نوع المحصول ووقاية النبات.				
الهدف من تدريس المنهج	معرفة الطالب بطرق المختلفة لتربية وتحسين المحاصيل المختلفة والتي من شانها زيادة الإنتاج كماً ونوعا				
نتائج التعلم	يصال تلك المعلومات للاستفادة منها عمليا في الحقول والدراسات المستقبلية والتطلع الى التطور في ذلك العلم				
الكتاب المنهجي	تربية وتحسين النبات د.حميد جلوب علي				
تقديرات الفصل الدراسي	الاختبارات الفصلية النظرية	الاختبارات الفصلية العملية	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبار النهائي العملي	الاختبار النهائي النظري
	25%	10%	5%	20%	40%

المواضيع

الأسبوع	المادة النظرية	عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات
1	تربية النبات مقدمة، تعريفها	2	اهمية التربية	3
2	أنظمة التكاثر في النبات	2	تجارب الأصناف	3
3	الفعل الجيني والتكرار الجيني	2	التصميم	3
4	الصفات الكمية	2	سجلات التربية	3
5	تربية المحاصيل ذاتية التلقيح	2	الامتحان الفصلي العملي الاول	3
6	تربية المحاصيل خلطية التلقيح	2	التهجين في المحاصيل	3
7	الامتحان الفصلي النظري الاول	2	التربية لتحسين نوعية الحنطة	3
8	العقم وانواعه	2	التربية للصفات الكمية	3
9	تربية المحاصيل الخضرية التكاثر	2	التربية للصفات النوعية	3
10	التوريث	2	الإحصاء	3
11	التربية للمقاومة	2	الانتخاب	3
12	التداخل الوراثي البيئي	2	طرق تقدير التوريث 3 ساعات التربية لمقاومة الأمراض	3
13	تربية النباتات والبيولوجيا الجزيئية	2	التلقيح في الحنطة والشعير	3
14	إطلاق وتوزيع الأصناف	2	البذور	3
15	الامتحان الفصلي النظري الثاني	2	الامتحان الفصلي العملي الثاني	3

جامعة تكريت
كلية الزراعة
قسم المحاصيل الحقلية

وصف المقرر الدراسي

اجباري (أساسي)	المرحلة الثانية	تصميم وتحليل التجارب	ت ت 331
ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا	(2) ساعة محاضرات نظرية	(3) ساعات عملية	عدد الوحدات: 3
وصف المنهج	إعطاء الطالب معلومات عن تخطيط وتطبيق وتصميم وتنفيذ وتحليل نتائج البحوث والدراسات التي تجرى في المختبرات والحقول لغرض تعميم نجاح فكرة البحث العلمي واعمامها على مستوى التطبيق العملي.		
الهدف من تدريس المنهج	معرفة الدارس بأسس تطبيق البرامج والتصاميم لحل مشاكل تصادف مشروع بحثي معين ووضع الحلول لها.		
نتائج التعلم	حصول الطالب على معلومات تفيد تفسير هذه النتائج التي صممها ونفذها الى حيز التطبيق بحيث يكون قادرا على تفسير النتائج		
الكتاب المنهجي	تصميم وتحليل تجارب تأليف د. خاشع محمود الراوي		

تقديرات الفصل الدراسي	الاختبارات الفصلية النظرية	الاختبارات الفصلية العملية	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبار النهائي العملي	الاختبار النهائي النظري
	25%	10%	5%	20%	40%

المواضيع

الأسبوع	المادة النظرية	عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات
1	تعاريف عامة	2	تطبيقات عملية للدرس الاول	3
2	مقايس التوسط والتباين . التجارب ذات العامل الواحد : تصميم عشوائي كامل متساوي التكرارات تصميم عشوائي كامل عدم تساوي المكررات	2	تطبيقات عملية للدرس الثاني	3
3	تصميم القطاعات العشوائية الكاملة	2	تطبيقات عملية للدرس الثالث	3
4	تقدير القيم المفقودة لتصميم القطاعات العشوائية الكاملة .تقدير الكفاءة النسبية لتصميم القطاعات العشوائية الكاملة	2	تطبيقات عملية للدرس الرابع	3
5	صميم المربع اللاتيني	2	الامتحان الفصلي العملي الاول	3
6	تقدير القيم المفقودة لتصميم المربع اللاتيني	2	تطبيقات عملية للدرس الخامس والسادس	3
7	الامتحان الفصلي النظري الاول	2	تطبيقات عملية للدرس السابع	3
8	قدير الكفاءة النسبية لتصميم المربع اللاتيني	2	تطبيقات عملية للدرس الثامن	3
9	المقارنة بين متوسطات المعاملات للتجارب ذات العامل الواحد	2	تطبيقات عملية للدرس التاسع	3
10	التجارب العاملية / تصميم العشوائي الكامل	2	تطبيقات عملية للدرس العاشر	3
11	التجارب العملية / تصميم القطاعات العشوائية الكاملة.	2	تطبيقات عملية للدرس احادي عشر	3
12	اختبار المتوسطات الحسابية للتجارب العاملية	2	تطبيقات عملية للدرس	3

			الثاني عشر	
13	نظام الألواح المنشقة التجارب	2	تطبيقات عملية للدرس الثالث عشر	3
14	ذات ثالث عوامل : التصميم العشوائي الكامل	2	تطبيقات عملية للدرس الرابع عشر	3
15	الامتحان الفصلي النظري الثاني	2	الامتحان الفصلي العملي الثاني	3

جامعة تكريت
كلية الزراعة
قسم المحاصيل الحقلية
وصف المقرر الدراسي

اجباري (أساسي)	المرحلة الثالثة		وراثة		و ر 132
ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا	(2) ساعة محاضرات نظرية		(3) ساعات عملية		عدد الوحدات: 3
وصف المنهج	مقدمة عامة عن اسس الوراثة وقوانين مندل والمادة الوراثية وطبيعة التكاثر وتكوين الكميات والتباينات ورسم الخرائط الوراثية ووراثة بعض الصفات في الانسان				
الهدف من تدريس المنهج	تعريف الطالب بأسس الوراثة العامة والمادة الوراثية والتشابه والتخالف بين النسال والتطبيقات العلمية والعملية لها والتغايرات الوراثية ومسبباتها في الكائنات الحية				
نتائج التعلم	تحصيل الطالب على كم من المعلومات التي تتحكم في توريث الصفات واظهارها على الكائن الحي				
الكتاب المنهجي	أسس وراثة وتربية النبات				
تقديرات الفصل الدراسي	الاختبارات الفصلية النظرية	الاختبارات الفصلية العملية	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبار النهائي العملي	الاختبار النهائي النظري
	25%	10%	5%	20%	40%

المواضيع

الأسبوع	المادة النظرية	عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات
1	مقدمة عن الوراثة ،الأهمية العلمية والعملية لعلم الوراثة ،متطلبات الدراسات الوراثية	2	الخلايا ومكوناتها: تعريف الخلية، مكونات (الخلية)الجدار الخلوي ومكوناته،الغشاءالبالزمي،السايتوبالزم،المايتوكندريا،البالستيدات،اجسام كولجي، الفجوات، الجسم المركزي، الشبكة الندوبلازمية.	3
2	طبيعة المادة الوراثية ودلائلها التركيب الكيمياوي للاحماض النووية	2	الانقسامات الخلوية: 1-االنقسام المباشر 2- الانقسام المايتوزي ومراحله 3- االنقسام المايوزي ومراحله	3
3	دراسة القرابة الوراثية بين الكائنات الحية	2	تكوين الكميات الذكرية والأنثوية ومراحلها المختلفة	3
4	اواصر الاحماض النووية ، تضاعف المادة	2	قوانين مندل لتفسير الوراثة برموز وراثية:	3

	الوراثية		قانون مندل الأول، قانون مندل الثاني	
5	تحضير ال DNA في المختبر، أدلة اثبات ان المادة الوراثية هي الـ DNA والـ RNA	2	تطبيقات قانون مندل، التلقيح الاختباري والتلقيح الرجعي، تمارين على قانون مندل الأول ، قانون مندل الثاني	3
6	الامتحان الفصلي النظري الاول	2	الامتحان الفصلي العملي الاول	3
7	التغيرات الدورية والكمية في الاحماض النووية	2	التهجين بين ثالثة ازواج من الجينات	3
8	تنظيم المادة الوراثية داخل الخلية، تركيب الكروموسوم	2	تفسيرات قانوني مندل وانواع السيادة	3
9	الوراثة اللانووية، الإساس السايتولوجي لقوانين مندل، الاتحادات الجديدة	2	الصفات المتأثرة بالجنس، الصفات المحددة بالجنس	3
10	الارتباط وطرق تحديده، العور الوراثي	2	الجينات التي تتحكم بأكثر من صفة والصفات المتأثرة بأكثر من الجين	3
11	الإساس الخلوي للعبور، نظريات العبور، رسم الخرائط الوراثية	2	الجينات المميتة وشبه المميتة ، التفوق وانواعه	3
12	انواع العبور الوراثي والعوامل المؤثرة عليه، الطفرة: أنواعها وخواصها الجينية	2	قوانين الاحتمالات واستعمالها في الوراثة) قانون ذي الحدين، توزيع مربع كاي	3
13	التغايرات العددية والبنائية للكروموسومات واسبابها، أنواع الأحماض النووية وكيفية تخليق البروتين	2	الجينات الاليلومورفية (الليلات المتعددة) ، عدم التوافق الجنسي، مجاميع الدم في الأنسان	3
14	مراجعة عامة	2	مراجعة عامة	3
15	الامتحان الفصلي النظري الثاني	2	الامتحان الفصلي العملي الثاني	3

جامعة تكريت
كلية الزراعة
قسم المحاصيل الحقلية
وصف المقرر الدراسي

اجباري (أساسي)	المرحلة الرابعة	الأدغال وطرق مكافحتها	د م 232
ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا	(2) ساعة محاضرات نظرية	(3) ساعات عملية	عدد الوحدات: 3
وصف المنهج	تعريف وأطلع الطلبة على المواصفات المورفولوجيا لنباتات الأدغال المختلفة وطرز نموها والتعرف على كيفية التخلص منها بالأساليب العلمية التي تؤدي الى تقليل أضرارها وزيادة إنتاجية المحاصيل الاقتصادية		
الهدف من تدريس المنهج	تعليم الطلبة على أهمية نباتات الأدغال وأهمية مكافحتها بمختلف الطرق لتقليل الأضرار.		
نتائج التعلم	بعد تلقي هذه المادة فأن المتعلم يكون على دراية شاملة بالمبادئ الأساسية في هذا العلم المهم الذي أصبح من أعمدة علوم الزراعة المختلفة ، لكونه يعنى بأكثر الآفات الزراعية أهمية في العالم		
الكتاب المنهجي	الأدغال وطرق مكافحتها تأليف د. باقر عبد خلف الجبوري د. غانم سعد هلا حساو		
تقديرات الفصل الدراسي	الاختبارات	الاختبارات	الاختبارات	الاختبار النهائي	الاختبار النهائي

	الفصلية النظرية	الفصلية العملية	اليومية النظرية	العملي	النظري
	25%	10%	5%	20%	40%

المواضيع

الأسبوع	المادة النظرية	عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات
1	تعريف الأدغال	2	إرشادات وتعليمات تتعلق بطبيعة المادة العملية وجولة ميدانية في الحقول والحدائق لمسح أنواع الأدغال المنتشرة	3
2	الخسائر التي تسببها نباتات الأدغال	2	تدريب الطلبة على طريقة جمع النماذج النباتية وتجفيفها وحفظها	3
3	الوقاية من نباتات الأدغال	2	تشخيص وتصنيف الأدغال حسب طبيعة نموها وتصنيف الأدغال حسب شكلها المورفولوجيا	3
4	طرق مكافحة الأدغال	4	الامتحان الفصلي العملي الاول	3
5	طرق تصنيف مبيدات الأدغال	2	التعرف على بذور الأدغال والتحويرات الموجودة فيها	3
6	الامتحان الفصلي النظري الاول	2	التعرف على أنواع المبيدات المستخدمة في مكافحة الأدغال	3
7	المجاميع الكيمياوية لمبيدات الأدغال	2	تدريب الطلبة على كيفية استخدام المبيدات وطريقة استعمالها	3
8	مبيدات الأدغال والنبات	2	ساعة تدريب الطلبة على طرق المكافحة وكيفية أجرائها	3
9	مبيدات الأدغال والتربة	2	أجراء مكافحة كيمياوية للأدغال النامية في حقول الكلية	3
10	مكافحة الأدغال في المحاصيل الزراعية الرئيسية	4	أجراء مكافحة كيمياوية للأدغال النامية في البيوت البلاستيكية	3
11	مكافحة الأدغال المعمرة الرئيسية وعلى قنوات الري والبزل	2	تدريب الطلبة على كيفية حساب كمية المبيدات اللازمة في المكافحة	3
12	مكافحة الأدغال النامية في قنوات الري والبزل	4	أطالع الطلبة على الآت وأجهزة رش المبيدات المتوفرة وتدريبهم على كيفية استخدامها	3
13	المبيدات وتكون البيئة	2	تقييم عملية المكافحة المنفذة في الفقرة 11 وكيفية حساب نسبة المكافحة	3
14	مراجعة عامة	2	تقييم النماذج النباتية المجموعة من قبل كل طالب	3
15	الامتحان الفصلي النظري الثاني	2	الامتحان الفصلي العملي الثاني	3

جامعة تكريت
كلية الزراعة
قسم المحاصيل الحقلية
وصف المقرر الدراسي

ا	المرحلة الرابعة	البايو الجزيئي
ساعات التدريس	(2) ساعة محاضرات نظرية	(3) ساعات عملية
عدد الوحدات: 3		

المخطط لها اسبوعيا				
وصف المنهج	اعطاء الطالب معلومات عن اهمية البيولوجيا الجزئية تركيب وتنظيم الجين والية عمل الجينات في تخليق البروتينات والبنية الأساسية للمادة الوريثة والية تضاعفها واستخلاص وعزل المادة الوراثية والتنقل الجيني.			
الهدف من تدريس المنهج	دراسة ومعرفة القوانين التي تتحكم في الصغريات الاتجاه الوراثي لمجموعة من الخلايا ومعرفة تركيب هذه الخلايا تكون مؤهله لتلقي المعلومات المشفرة.			
نتائج التعلم	حصول الطالب على معلومات تفيد الطالب في تطبيقات البيولوجيا الجزيئية في فهم التقنية الحيوية فيما يتعلق بتطبيقات PCR والمؤشرات الجزيئية ولتطبيقات الهندسة الوراثية			
الكتاب المنهجي	كتاب البيولوجيا الجزيئي منهجي اساسيات التقنية الحيوية – مصدري – تأليف علي ابراهيم واحمد عبدالفتاح / جامعة الإسكندرية			
تقديرات الفصل الدراسي	الاختبارات الفصلية النظرية	الاختبارات الفصلية العملية	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبار النهائي العملي	الاختبار النهائي النظري
	25%	10%	5%	20%	40%

المواضيع

الأسبوع	المادة النظرية	عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات
1	الخلية و النواة و الكروموسوم	2	طبقات الخلية و النواة و الكروموسوم	3
2	الانقسام الخلوي	2	تطبيقات الانقسام الخلوي	3
3	والمادة الوراثية	2	تطبيقات المادة الوراثية	3
4	التركيب ألكيميائي للمادة الوراثية و تكرارها	4	الامتحان الفصلي العملي الاول	3
5	الشفرة الوراثية	2	تطبيقات التركيب ألكيميائي للمادة الوراثية وتكرارها	3
6	الامتحان الفصلي النظري الاول	2	تطبيقات الشفرة الوراثية	3
7	التركيب الكيمياوي للكروموسوم	2	تطبيقات التركيب الكيمياوي للكروموسوم والتعبير الجيني وتصنيع البروتين	3
8	التعبير الجيني وتصنيع البروتين	2	تطبيقات تنظيم التعبير الجيني في بدائية وحقيقية النواة	3
9	تنظيم التعبير الجيني في بدائية و حقيقية النواة	2	تطبيقات المادة الوراثية خارج الكرموسومات	3
10	المادة الوراثية خارج الكروموسومات	4	تطبيقات حامض النووي في المايتوكوندريا	3
11	حامض النووي في المايتوكوندريا الكرلوربلاست و الوراثة السايتوبلازمية	2	تطبيقات الكرلوربلاست و الوراثة السايتوبلازمية	3
12	النقل الجيني	4	تطبيقات النقل الجيني	3
13	الطرق الجزيئية في تشخيص الجينات	2	تطبيقات الطرق الجزيئية في تشخيص الجينات	3
14	ساعة الهندسة الوراثية	2	تطبيقات الهندسة الوراثية	3
15	الامتحان الفصلي النظري الثاني	2	الامتحان الفصلي العملي الثاني	3

المخطط لها اسبوعيا					
وصف المنهج	يتضمن المنهج الدراسات العلمية والفنية لمحاصيل الحبوب الأساسية من ناحية الاستخدام ومناطق النشوء والإنتاج ومراحل النمو والظروف البيئية الملائمة والعمليات الزراعية المطلوبة من الزراعة لغاية الحصاد والخزن بغية تحقيق اعلى حاصل وافضل نوعية				
الهدف من تدريس المنهج	يصال فكرة عامة وتفصيلية عن المحاصيل الحبوبية المهمة وطرق زراعتها واساليب خدمتها للحصول على ناتج عالي ونوعية متميزة..				
نتائج التعلم	بعد تلقي هذه المادة فان المتعلم يكون قادرا على تمييز المحاصيل الحبوبية وقادرا على ادارة العمليات الزراعية والخدمية لها اخذا بنظر الاعتبار التغيرات البيئية في الظروف المناخية والتربة وقادرا على تهيئة الظروف والعمليات المناسبة للتعامل مع المحاصيل وادارتها				
الكتاب المنهجي	محاصيل الحبوب د. عبد الحميد احمد اليونس				
تقديرات الفصل الدراسي	الاختبارات الفصلية النظرية	الاختبارات الفصلية العملية	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبار النهائي العملي	الاختبار النهائي النظري
	25%	10%	5%	20%	40%

المواضيع

الأسبوع	المادة النظرية	عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات
1	اهمية المحاصيل الحبوبية، مراكز الإنتاج، عالقة انتاج الحبوب ومشكلة الغذاء	2	تقسيم المحاصيل الحقلية بحسب الاستخدام وبحسب موسم النمو وبحسب التقسيم النباتي	3
2	الحنطة: اهميتها الغذائية والاقتصادية، الموطن الأصلي ومراحل التطور والظروف البيئية الملائمة	2	الحنطة : الوصف النباتي، ممارسة حقلية لتهيئة ارض للزراعة	3
3	اطوار نمو الحنطة ، الدورة الزراعية ، طرق الزراعة	2	مكونات حبوب الحنطة، مجاميع الحنطة ، متابعة حقلية لتهيئة ارض للزراعة	3
4	عمليات الخدمة ، البذار، التسميد، مواعيد الزراعة، اسباب الاضطجاع ومعالجته، الحصاد والخزن	4	الشعير ، الوصف النباتي ، التمييز بين الحنطة والشعير ، مجاميع الشعير ، تقسيم الحقل	3
5	الشعير : اهميته ، موطنه الأصلي ، مراكز الإنتاج ، الظروف الملائمة ، عمليات الزراعة والخدمة	2	الامتحان الفصلي العملي الاول	3
6	الامتحان الفصلي النظري الاول	2	الرز ، الوصف النباتي ، اسس تقسيم مجاميع الرز وانواعه ، زراعة الحنطة والشعير حقليا	3
7	الرز : اهميته واستخداماته ، الموطن ومراكز الإنتاج ، اطوار النمو ، الظروف الملائمة ، طرق الزراعة ، عمليات الخدمة ، مشاكله في العراق ، الحصاد والخزن	2	الذرة الصفراء ، الوصف النباتي ، انواع ومجاميع الذرة ، متابعة لحقل الحنطة والشعير	3
8	الذرة الصفراء : اهميتها واستخداماتها ، الموطن الأصلي ومراكز الإنتاج ، مواعيد الزراعة الظروف الملائمة ، عمليات الخدمة ، الخف والترقيع ، الاضطجاع ، الحصاد والخزن	2	الذرة البيضاء ، الوصف النباتي ، انواعها ، خدمة حقل الحنطة والشعير	3
9	الذرة البيضاء : اهميتها واستخداماتها في العلف الأخضر ، الظروف الملائمة ، تحملها للجو الجاف , عمليات الزراعة و	2	الشيلم ، الوصف النباتي ، عمليات عزق وتسميد الحقل	3

	الخدمة			
10	الشـيلم ، اهميتـه واسـتخداماته ، مراكـز الإنتـاج ، الظـروف الملائمـة ، عمليـات الزراعة والخدمة	4	الشوفان ، الوصف النباتي ، متابعة حقلية	3
11	الشـوفان : اهميتـه واسـتخداماته ، مراكـز الإنتاج ، الظروف البيئية والتربـة الملائمـة عمليات الزراعة والخدمة والحصاد	2	القمـح الشـيلمي ، طـرق انتاجـه ، وصـفه النبـاتي ، مقارنتـه مـع الحنطـة ، متابعـة وخدمة الحقل	3
12	القمح الشيلمي استخداماته طريقة انتاجه، الظـروف الملائمـة، زراعتـه وعمليـات الخدمة والحصاد	4	كيفيـة عمـل الهجينـات فـي المحاصـيل ذاتيـة التلقيح	3
13	طـرق انتـاج وتربيـة محاصـيل الحبـوب الذاتية والخطية التلقيح مراجعة عامة	2	كيفية عمل الهجينات في المحاصيل الخليطة التلقيح ، متابعة حقلية	3
14	مراجعة عامة	2	مراجعة عامة	3
15	الامتحان الفصلي النظري الثاني	2	الامتحان الفصلي العملي الثاني	3

جامعة تكريت
كلية الزراعة
قسم المحاصيل الحقلية
جامعة تكريت

وصف المقرر الدراسي

اجباري (أساسي)	المرحلة الرابعة	نباتات طبية وعطرية	م ط 131
ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا	(2) ساعة محاضرات نظرية	(3) ساعات عملية	عدد الوحدات: 3
وصف المنهج	تبين هذه المادة لطلبة المرحلة الرابعة اهمية النباتات الطبية والعطرية وسبل العناية بها وزراعتها وتكثيرها والكشف عن اهم المواد الفعالة فيها وكيفية الإفادة منها واستخلاصها واثارها على صحة الأنسان وتغذيته واهميتها من الناحية الاقتصادية للبلد.		
الهدف من تدريس المنهج	معرفة الطالب بأسس زراعة وانتاج مجموعة من النباتات الطبية واستخلاص المواد المركزة منها..		
نتائج التعلم	تؤهل هذه المادة الطالب بعد اجتيازها بحيث يكون قادراً على التعرف على أهم النباتات الطبية والعطرية والسامة ذات التأثير العالجين والتغذي للإنسان واهية زراعتها وادخالها ضمن الدورات الزراعية وكونها ذات مردود اقتصادي مهم للبلد بحيث يكون له القدرة العداد دراسة وافية وشاملة عن كيفية التخطيط وإنشاء مزارع متخصصة بالنباتات الطبية والعطرية والسامة وتحديد اهم الظروف البيئية اللازمة لزراعتها وحصادها وخزنها وطرق الاستفادة القصوى من المركبات الفعالة والزيوت العطرية فيها ذات الأثر الطبي والتغذي والصناعي		
الكتاب المنهجي	النباتات الطبية والعطرية (زراعتها والعناية بها) د. عادل يوسف نصر الله 2013		

تقديرات الفصل الدراسي	الاختبارات الفصلية النظرية	الاختبارات الفصلية العملية	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبار النهائي العملي	الاختبار النهائي النظري
	25%	10%	5%	20%	40%

المواضيع

الأسبوع	المادة النظرية	عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات

1	نبذة تاريخية عن النباتات الطبية والعطرية ساعتان والأهمية الاقتصادية للنباتات الطبية والعطرية	2	التعرف على النباتات الطبية	3
2	العوامل المؤثرة في نمو وزراعة النباتات الطبية	2	التعرف النباتات تحتوي على زيوت طيارة	3
3	خزن النباتات الطبية والعطرية	2	التعرف على كلايكوسيدات	3
4	فساد النباتات الطبية والعطرية	4	التعرف على قلويدات	3
5	المركبات الثانوية في النباتات الطبية	2	الامتحان الفصلي العملي الاول	3
6	الامتحان الفصلي النظري الاول	2	التعرف على تأنينات	3
7	القلويدات مع الأمثلة عليها (الداتورا ، البالدونا) والكلايكوسيدات مع الأمثلة عليها (عرق السوس ، الحلبة)	2	التعرف على راتنجات	3
8		2	التعرف على النباتات السامة	3
9	الزيوت الطيارة مع الأمثلة عليها (ينسون ، كمون) وتانينات مع الأمثلة عليها (الشاي والرمان)	2	أستخالص المواد الفعالة	3
10	الراتنجات	4	أستخالص المواد الفعالة	3
11	المواد الحرة	2	أستخالص المواد الفعالة	3
12	الزيوت الثابتة	4	HPLC	3
13	الفيتامينات والمضادات الحيوية	2	GC	3
14	الكربوهيدرات والأحماض الأمينية	2	الاستخلاص بجهاز الكالفنجر	3
15	الامتحان الفصلي النظري الثاني	2	الامتحان الفصلي العملي الثاني	3

جامعة تكريت
كلية الزراعة
قسم المحاصيل الحقلية
وصف المقرر الدراسي

اجباري (أساسي)	المرحلة الرابعة	منظمات نمو	
ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا	(2) ساعة محاضرات نظرية	(3) ساعات عملية	عدد الوحدات: 3
وصف المنهج	يغطي المنهج أساسيات منظمات النمو النباتية والتأثيرات الفسيولوجية لها ودورها في زيادة الانتاج في مجال المحاصيل الحقلية من الناحيتين النظرية والعملية.		
الهدف من تدريس المنهج	تعليم الطلبة اساسيات العلوم المتعلقة بالنمو وانواع منظمات النمو وكيفية معاملة النبات بها ومعرفة طرق التحكم بالنمو من خلال المعاملة بها ومعرفة تأثيراتها الفسيولوجية وتطبيقاتها الزراعية المختلفة ودورها في زيادة وتحسين نوعية الانتاج .		
نتائج التعلم	بعد تلقي هذه المادة يكون الطالب قادرا على التعرف انواع منظمات النمو وتأثيرتها الفسيولوجية وتطبيقاتها وفهم احتياجات النبات الهرمونية وتحسين النمو وزيادة الحاصل هرمونيا. حصول الطلبة على المهارات اللازمة للعمل في المختبر وطرق تهيئة منظمات		

	النمو لمعاملة النبات وطرق اضافتها.
الكتاب المنهجي والمصادر	الهرمونات النباتية فسلجتها وكيميائها الحيوية (ترجمة د. قتيبة محمد) ، Plant Hormones (T. K. Davies) ، تقانات النباتات الاحيائية (ترجمة كاظم ابراهيم الصميدعي و قيس جميل الصالحي)

تقديرات الفصل الدراسي	الاختبارات الفصلية النظرية	الاختبارات الفصلية العملية	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبار النهائي العملي	الاختبار النهائي النظري
	25%	10%	5%	20%	40%

المواضيع

الأسبوع	المادة النظرية	عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات
1	معرفة المصطلحات ذات العلاقة بالنمو والتميز والتطور في النبات ، طرق قياس النمو ، العوامل التي تؤثر على النمو.	2	امثلة وتطبيقات عن طرق قياس النمو.	3
2	معرفة المصطلحات ذات العلاقة بمنظمات النمو وتطبيقاتها.	2	امثلة وتطبيقات عن معادلات النمو ومنحنى النمو.	3
3	تعريف منظمات النمو النباتية ، تقسيماتها ، استخداماتها.	2	اجراءات السلامة للعمل في المختبرات ، التعرف على الاجهزة والمواد المختبرية والمهارات الملية لاستخدامها.	3
4	الاوكسينات: اكتشافها، تركيبها ، تقسيماتها ، اماكن تخليقها، انتقالها ، الاختبار الحيوي لها، توزيعها ، بناء وهدم الاوكسينات في النبات.	2	امثلة وتطبيقات عن تحضير واستخدام التراكيز المختلفة من منظمات النمو النباتية.	3
5	الاوكسينات: دور الاوكسينات في المراحل النباتية المختلفة ، التأثيرات الفسيولوجية لها ، التطبيقات الزراعية للاوكسينات.	2	التأثيرات الفسلجية لمنظمات النمو النباتية: انقسام الخلايا واستطالة الخلايا دورها في التجذير والسيادة القمية وسكون البذور والبراعم.	3
6	الامتحان الفصلي النظري الاول.	2	تجربة الاختبار الحيوي للاوكسين.	3
7	الجبرلينات: اكتشافها، كيمياء الجبرلينات ، تقسيماتها ، اماكن تخليقها، انتقالها ، الاختبار الحيوي لها، الية عملها.	2	الامتحان الفصلي العملي الاول.	3
8	الجبرلينات: دور الجبرلينات في المراحل النباتية المختلفة ، تفاعل الجبرلينات والاوكسينات، التأثيرات الفسيولوجية لها ، تطبيقاتها الزراعية.	2	تجربة الاختبار الحيوي للجبرلين.	3
9	السايتوكاينينات: اكتشافها، تركيبها ،	2	التأثيرات الفسلجية لمنظمات	3

	تقسيماتها ، اماكن تخليقها، انتقالها ، الاختبار الحيوي لها، الية عملها.		النمو النباتية: النمو الخضري والتزهير والعقد ونمو وتطور البذور والثمار.	
10	السايتوكاينينات: دور السايتوكاينينات في المراحل النباتية المختلفة ، التأثيرات الفسيولوجية لها ، تطبيقاتها الزراعية.	2	تجربة الاختبار الحيوي للسايتوكاينين.	3
11	حامض الابسيسيك: اكتشافه، تركيبه ، اماكن تخليقه، انتقاله ، الية عمله ، دوره في المراحل النباتية المختلفة ، التأثيرات الفسيولوجية له ، تطبيقاته الزراعية.	2	التأثيرات الفسلجية لمنظمات النمو النباتية: النضج والشيخوخة والتساقط و ظاهرة المعاومة.	3
12	الاثيلين: اكتشافه، تركيبه ، اماكن تخليقه، انتقاله ، الية عمله ، دوره في المراحل النباتية المختلفة ، اهمية الاوكسين في انتاجه ، التأثيرات الفسيولوجية له ، تطبيقاته الزراعية.	2	تطبيق انظمة نقع البذور بمنظات النمو.	3
13	الامتحان الفصلي النظري الثاني.	2	تطبيق انظمة رش المجموع الخضري بمنظمات النمو وتداخل العوامل المناخية.	3
14	التعرف على مركبات اخرى تعمل كمنظمات نمو: السايكوسيل ، حامض الساليسيلك ، الاحماض الامينية المتعددة ، حامض الجسمونك.	2	الامتحان الفصلي العملي الثاني.	3
15	استخدام منظمات النمو النباتية في الزراعة النسيجية والاكثار الدقيق.	2	تجارب استخدام منظمات النمو النباتية في الزراعة النسيجية.	3

جامعة تكريت
كلية الزراعة
قسم المحاصيل الحقلية

اجباري (أساسي)	المرحلة الرابعة	حياتية ادغال	
ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا	(2) ساعة محاضرات نظرية	(3) ساعات عملية	عدد الوحدات: 3
وصف المنهج	تعريف الطلاب بالمواصفات المورفولوجية لنباتات الادغال المختلفة وأنماط نموها. ثم تعرف على كيفية بدء انبات بذور الادغال وظروف نمو نباتات الادغال واستخدام الطرق العلمية التي تقلل من أضرارها ولزيادة إنتاجية المحاصيل الاقتصادية		
الهدف من تدريس المنهج	1- يهدف البرنامج إلى رفع قدرة الطالب على فهم الزراعة وتطبيقاتها. 2- تمكين الطالب من التعرف على نباتات الادغال وإنباتها ونموها وتكاثرها والعوامل المؤثرة على تكاثرها.		

نتائج التعلم	يتمكن الطالب من معرفة طرق انتشار وانبات بذور الأنواع المختلفة من نباتات الادغال في الظروف البيئية المتباينة وطرق التعرف عليها وتمييزها للحد من اضرارها.				
الكتاب المنهجي	محاضرات من عدة مصادر 1- حياتية الادغال للمؤلف ا.د. نادر فليح علي و الادغال واساسيات المكافحة للمؤلف د. سالم حمادي عنتر				
تقديرات الفصل الدراسي	الاختبارات الفصلية النظرية	الاختبارات الفصلية العملية	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبار النهائي العملي	الاختبار النهائي النظري
	25%	10%	5%	20%	40%

المواضيع

الأسبوع	المادة النظرية	عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات
1	**التاريخ القديم في مكافحة الادغال**	2	**تعريف الادغال**	3
2	**الادغال وانتاجية المحاصيل**	2	**مواصفات نباتات الادغال**	3
3	**تعريف البذرة والانبات وتأثير العوامل البيئية المختلفة على الانبات**	2	**صفات الادغال**	3
4	**العوامل الحيوية المؤثرة على الانبات**	2	**طرق انتشار وانتقال بذور الادغال**	3
5	**العوامل اللاحيوية المؤثرة على الانبات**	2	**انبات بذور الادغال**	3
6	**امتحان الفصلي النظري الاول**	2	**مشاهدة في حقول الكلية**	3
7	**طرق انتشار بذور الادغال وطرق الوقاية منها**	2	**الامتحان الفصلي العملي الاول**	3
8	**العلاقة بين الآفات الزراعية والعلاقة بين نباتات الادغال والآفات الاخرى**	2	**تصنيف نباتات الادغال**	3
9	**مواصفات نباتات الادغال : الشكل المظهري وحجم المجموع الجذي**	2	**تجربة مختبرية لدراسة انبات بذور الادغال**	3
10	**تزايد أنواع الادغال في وحدة المساحة وعدم إمكانية القضاء على جميع الادغال الموجودة في الحقل في موسم واحد**	2	**التعرف على الادغال المرافقة لمحصول الحنطة**	3
11	**التشابه الكبير بين نباتات الادغال وبعض المحاصيل الاقتصادية**	2	الادغال عريضة الأوراق	3
12	**تصنيف نباتات الادغال**	2	مشاهدة في الحقل	3
13	**صفات نباتات الادغال**	2	الادغال الرفيعة الأوراق	3
14	**السكون في بذور نباتات الادغال**	2	الادغال المائية	3
15	**الامتحان الفصلي النظري الثاني**	2	الامتحان الفصلي العملي الثاني	3

جامعة تكريت
كلية الزراعة
قسم المحاصيل الحقلية

نموذج وصف المقرر	
يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة، ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.	
المؤسسة التعليمية	كلية الزراعة – جامعة تكريت
القسم الجامعي / المركز	قسم المحاصيل الحقلية
اسم / رمز المقرر	فسلجة نبات
البرامج التي يدخل فيها	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
أشكال الحضور المتاحة	الزامي
الفصل / السنة	فصلي
عدد الساعات الدراسية (الكلي)	ساعه 75
تاريخ إعداد هذا الوصف	**2025/01/25**
أهداف المقرر	
المقدرة على العمل في القطاع الزراعي ومجال المحاصيل الحقلية	
زيادة روح المنافسة بين الطلبة من اجل التفوق العلمي للحصول على فرص عمل جيدة	
زيادة التنافس بين الطلبة من اجل الحصول على فرصة التقديم الى الدراسات العليا	
ان يخرج طلبة لهم القدرة على مواصلة التعلم والتطور داخل وخارج العراق	
اعداد باحثين علميين في مجال علوم المحاصيل الحقلية	
تقديم المشورة والمعلومات الجيدة للمؤسسات والوزارات ذات العلاقة	
المقدرة على العمل في القطاع الزراعي ومجال المحاصيل الحقلية	

مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم		
1	المعرفة والفهم	المعرفة والفهم بكل المواضيع التي سيدرج كمنهاج للمادة
2	المهارات الخاصة بالموضوع	اساسيات التعامل مع المختبر كبناء وأجهزة ومواد كيميائية وسلامة عامة
3	طرائق التعليم والتعلم	تزويد الطلبة بمحاضرات كاملة مع عرض تقديمي خلال المحاضرة مع أسماء المصادر العلمية التي يحتاجونها مع لعض التطبيقات العملية وتكليف الطلبة بالفروض البيتية
4	طرائق التقييم	اختبارات يومية وشهرية مع تقديم مشروع للدرس عبارة عن عرض تقديمي عن أحد مفردات المادة (حسب اختيار الطالب)
5	مهارات التفكير	طرح الاسئلة الاستنتاجية على الطلبة، وتمكين الطلبة من اجراء أكبر عدد ممكن من المسائل العملية في الجزء العملي
6	المهارات العامة والمنقولة	طريقة استخدام المختبر واجراء بعض التحاليل التي تخص فسلجة النبات وفهم ميكانيكية عمل النبات والتفاعل بين النبات والعوامل البيئية

اجباري (أساسي)	المرحلة الرابعة	فسلجة نبات	
ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا	(2) ساعة محاضرات نظرية	(3) ساعات عملية	عدد الوحدات: 3
وصف المنهج	يركز هذا المقرر على دراسة العمليات الفسلجية الأساسية في النباتات، بما في ذلك التمثيل الضوئي، والتنفس، وعمليات نقل المياه والمواد الغذائية. يتناول ايضا تأثير العوامل البيئية على هذه العمليات وكيفية استجابة النباتات للضغوط البيئية. بالإضافة الى ذلك، يتناول هذا المقرر دور الهرمونات النباتية في تنظيم النمو والتطور، بما في ذلك الأوكسينات، والجبرلينات، والسيتوكينينات. كما يدرس كيفية تأثير هذه المنظمات على العمليات الفسلجية المختلفة. كذلك يركز على استراتيجيات إدارة المحاصيل لتحسين الإنتاجية، بما في ذلك تقنيات الزراعة المستدامة ويتناول كيفية تطبيق المعرفة الفسلجية في إدارة المحاصيل. بالإضافة الى ما تقدم، يدرس تأثير الإجهاد البيئي مثل الجفاف، والملوحة، ودرجات الحرارة المرتفعة على النباتات. يتناول استراتيجيات التكيف التي تستخدمها النباتات لمواجهة هذه الضغوط.		
الهدف من تدريس المنهج	تعزيز فهم الطلاب للعمليات الفسلجية الأساسية وتأثيرها على نمو المحاصيل. تطوير مهارات البحث والتطبيق العملي في مجال فسلجة النبات. تمكين الطلاب من تطبيق المعرفة الفسلجية في إدارة المحاصيل وتحسين الإنتاجية.		
نتائج التعلم	**فهم العمليات الفسلجية:** تمكين الطلاب من فهم الآليات الفسلجية التي تؤثر على نمو النباتات وتطورها، مما يساعدهم في تفسير كيفية استجابة النباتات للضغوط البيئية المختلفة. **تطبيق المعرفة في الزراعة:** تعزيز القدرة على تطبيق المعرفة الفسلجية في تحسين استراتيجيات الزراعة، مثل اختيار الأصناف المقاومة للإجهادات البيئية، مما يؤدي إلى زيادة الإنتاجية الزراعية **تطوير مهارات البحث العلمي:** تنمية مهارات البحث العلمي لدى الطلاب من خلال إجراء التجارب والدراسات المتعلقة بفسلجة النبات، مما يعزز من قدرتهم على تحليل البيانات وتفسير النتائج **التكيف مع التغيرات البيئية:** فهم كيفية تكيف النباتات مع التغيرات البيئية، مما يمكن الطلاب من تطوير استراتيجيات زراعية مستدامة تتماشى مع الظروف المناخية المتغيرة **تعزيز الوعي البيئي:** زيادة الوعي بأهمية النباتات في النظام البيئي ودورها في مواجهة التحديات البيئية، مما يسهم في تعزيز الممارسات الزراعية المستدامة **تطوير حلول مبتكرة:** تشجيع التفكير النقدي والإبداعي لدى الطلاب لتطوير حلول مبتكرة لمشاكل الزراعة المعاصرة، مثل مقاومة الأمراض والآفات.		
الكتاب المنهجي	Plant Physiology by Taiz and Zeiger, 2015 the 5th addition		

تقديرات الفصل الدراسي	الاختبارات الفصلية النظرية	الاختبارات الفصلية العملية	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبار النهائي العملي	الاختبار النهائي النظري
	25%	10%	5%	20%	40%

المنهاج التدريسي				
الأسبوع	المادة النظرية	عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات
1	تعريف علم فسلجة النبات والقواعد الاساسية لهذا العلم مع العلوم المرتبطة	2	دراسة ظاهرة الانتشار والبلزمة مع اختيار موضوع بحثي يخص المادة	3
2	المحاليل والانظمة الغروية	2	أنواع المحاليل وكيفية تحضيرها	3
3	العلاقات المائية وعملية النتح	2	تأثير تراكيز ملحية مختلفة على انبات البذور	3
4	امتصاص وانتقال الماء والعناصر المعدنية	2	تأثير الحموضة والقلوية على انبات ونمو بعض النباتات	3
5	اختبار الشهر الاول	2	اختبار الشهر الاول	3
6	التمثيل الضوئي (الكربوني)	2	تأثير المغذيات الكبرى والصغرى في نمو بعض المحاصيل	3
7	تكملة موضوع التمثيل الضوئي	2	العلاقة بين اعتراض الضوء ونمو النبات	3
8	التنفس	2	قياس الكلوروفيل في النبات	3
9	الايض (البناء)	2	تأثير الهرمونات النباتية في نمو بعض النباتات	3
10	التغذية النباتية والتثبيت الحياتي للنتروجين	2	دراسة ظاهرة التشرب والتنافذ	3
11	اختبار الشهر الثاني	2	اختبار الشهر الثاني	3
12	النمو والنشوء	2	كيفية قياس صفات النمو	3
13	الهرمونات ومنظمات النمو النباتية	2	زيارة ميدانية لحقول القسم للتعرف على بعض الظواهر الفسيولوجية	3
14	فسلجة المحاصيل تحت الاجهاد مع اليات التحمل	2	القاء البحث العلمي	3
15	مراجعة عامة	2	مراجعة عامة	3

جامعة تكريت
كلية الزراعة
قسم المحاصيل الحقلية

جدول الدروس الأسبوعي

اجباري (أساسي)	المرحلة : الرابعة	**استزراع اراضي**	
ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا	(2) ساعة محاضرات نظرية	(3) ساعات عملية	عدد الوحدات: 3
وصف المنهج	إعطاء الطالب معلومات عن فهم العوامل المؤثرة في نمو النبات من ظروف بيئية ومناخية اخرى وعلاقتها بشكل رئيسي بالنبات وبأسلوب علمي متسلسل اضافة الى تعريف الطلبة بخطوات الاستزراع وانواعه والخطط المستقبلية لتجنب اثارها السلبية على النبات		
الهدف من تدريس المنهج	تعريف الطلبة بكيفية استزراع الاراضي وتحديد انواعها ومشاكلها ووضع الحلول المناسبة لتلك الاراضي الزراعية.		
نتائج التعلم	حصول الطالب على معلومات تمكنه من استغلال الاراضي الزراعية بشكل علمي واستغلال		

	العوامل البيئية في زيادة الانتاج كماً ونوعاً.
الكتاب المنهجي	استزراع الاراضي (أ.د. مدحت الساهوكي) ، استصلاح واستزراع الاراضي الملحية(جاسم محمد العوضي) ، الاسس العلمية لأداره وانتاج وتحسين المحاصيل الحقلية (أ.د. اياد المعيني).

تقديرات الفصل الدراسي	الاختبارات الفصلية النظرية	الاختبارات الفصلية العملية	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبار النهائي العملي	الاختبار النهائي النظري
	25%	10%	5%	20%	40%

المواضيع

الأسبوع	المادة النظرية	عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات
1	عوامل الانتاج وانتاج الغذاء وزيادة السكان	2	تطبيقات عملية عن كيفية استغلال الانتاج في زيادة الانتاج	3
2	التمثيل الكربوني في نباتات المحاصيل الحقلية	2	التمييز بين نباتات ثلاثية ورباعية الكربون مظهرياً وتشريحياً	3
3	عوامل الانتاج والكثافة النباتية ومواعيد الزراعة والعوامل البيئية الاخرى	2	زيارة محطة بحوث قسم المحاصيل لتعريف الطلبة بالعوامل البيئية في نمو المحاصيل وانتاجيتها	3
4	تثبيت النتروجين وزيادة انتاجية الاراضي وتعاقب المحصول والانظمة البيئية	2	التفريق بين نباتات العائلة البقولية والعوائل الاخرى من ناحية الوصف النباتي	3
5	علاقة الطاقة المصروفة على المحصول وحسابات الطاقة وعمليات رفع كفاءة استخدام الطاقة	2	الامتحان الفصلي العملي الاول	3
6	ضائعات ما بعد الحصاد وقياسها وحساب نسبة الفقد وانواعه والتقليل من تأثير الضائعات	2	حسابات عملية عن كيفية حساب الضائعات وقياسها	3
7	الامتحان الفصلي النظري الاول	2	الفروقات بين نباتات الظل والشمس	3
8	عيوب الاراضي الزراعية وتوزيع النباتات حسب المناخ ومديات التوسع الافقي لاستزراع الاراضي وخطوات التوسع الافقي في الوطن العربي	2	الفروق بين نباتات المتحملة لارتفاع درجات الحرارة العالية والواطئة	3
9	استزراع الاراضي ذات العيوب الطوبوغرافية والاراضي الطينية والغذقة والجبسية وذات العيوب الحيوية	2	مقارنة بين انواع الترب ومقارنة تمييزها حقليا	3
10	دلائل الزراعة وتطور الكساء النباتي ونباتات الاراضي الصحراوية والملحية والقلوية والقاحلة والرطبة	2	التوصيف المظهري لنباتات المنطقة الصحراوية	3
11	احتياجات الري والاستزراع وانتاجية المحاصيل تحت الارواء وعلاقة ماء الري بالحاصل المتوقع ونسجة التربة والاحتياجات المائية للمحاصيل	2	التمييز بين المياه العذبة والمالحة حقليا وبيان تأثير كل نوع في نمو المحاصيل الحقلية	3

12	احياء التربة والبيئة المائية وافاق التربة وانواعها وعلاقة ماء التربة بالأحياء المائية والفطريات والطحالب	2	التعرف على قياسات ملوحة والاس الهيدروجيني في الماء والتربة	3
13	استزراع الاراضي المتحملة للملوحة والصوديوم المتبادل وكربونات الكالسيوم والاس الهيدروجيني	2	تمييز الاراضي المالحة حقليا وبيان مواصفاتها والنباتات النامية فيها	3
14	خدمة المحاصيل الحقلية تحت ظروف الاستزراع والري والتملح ومصدات الرياح	2	التعرف على النباتات التي تقلل من تأثير التعرية وتثبيت الكثبان الرملية	3
15	الامتحان الفصلي النظري الثاني	2	الامتحان الفصلي العملي الثاني	3

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	Specialized English Language			**Module Delivery**	
Module Type	**Core**			☒**Theory** ☒**Lecture** ☒**Lab** ☐**Tutorial** ☐**Practical** ☐**Seminar**	
Module Code					
ECTS Credits	**8**				
SWL (hr/sem)	**200**				
Module Level	UG		**Semester of Delivery**	1	
Administering Department	Type	Dept. Code	**College**	Type College Code	
Module Leader	Name		**e-mail**	E-mail	

Module Leader's Acad. Title	Lecturer	**Module Leader's Qualification**	Ph.D.
Module Tutor	Luai Nahar Muhammad	**e-mail**	luai.muhammad@tu.edu.iq
Peer Reviewer Name	Name	**e-mail**	E-mail
Scientific Committee Approval Date		**Version Number**	

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	1
Co-requisites module	None	**Semester**	1

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	1. To develop students skill in English language in Grammar. 2. To develop students skill in English language in terms of speaking. 3. To develop students skill in English language in terms of writing.

	4. To develop students skill in English language in terms of comprehension. 5. To develop students skill in English language in terms of listening. 6. To develop students skill in English language Specialized in Soil Science.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. The student will be able to learn English vocabulary. 2. The student will be able to learn English grammar. 3. The student will be able to learn English speaking 4. The student will be able to learn English writing. 5. The student will be able to learn English listening. 6. The student will be able to learn English Soil science.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	Indicative content includes the following. 1- Parts of speech, the kind of sentence in English. 2- Proper nouns, indefinite nouns and others. 3- Countable and uncountable articles. 4- Pronouns, accusative, genitive, possessive. 5- Auxiliary verbs. 6- Simple present, simple past, simple future. 7- Continuous present, Continuous past, Continuous future 8- Present perfect, past perfect, future perfect. 9- The kind of Adjective. 10- The vowel and constant sound in English. Total hrs = 105 = SSWL - (Exam hrs) = 109 - 4 = 105 hr (Time table hrs x 15 weeks)

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	Type something like: The main strategy that will be adopted in delivering this module is to encourage students' participation in the

	exercises, while at the same time refining and expanding their critical thinking skills. This will be achieved through classes, interactive tutorials and by considering types of simple English language.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ **15** اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	109	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	7
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	91	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	6
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**200**		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	5 and 10	LO #1, #2 and #10, #11
	Assignments	2	10% (10)	2 and 12	LO #3, #4 and #6,

					#7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	LO #5, #8 and #10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2hr	10% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
W	**Material Covered**
Week 1	Introduction in English language
Week 2	Unit 1 (vocabulary, Grammar, conversation, comprehensions and others)
Week 3	Unit 2 (vocabulary, Grammar, conversation, comprehensions and others)
Week 4	Unit 3 (vocabulary, Grammar, conversation, comprehensions and others)
Week 5	Unit 4 (vocabulary, Grammar, conversation, comprehensions and others)
Week 6	First Examination
Week 7	Unit 5 (vocabulary, Grammar, conversation, comprehensions and others)
Week 8	Unit 6 (vocabulary, Grammar, conversation, comprehensions and others)

Week 9	Unit 7 (vocabulary, Grammar, conversation, comprehensions and others)
Week 10	Unit 8 (vocabulary, Grammar, conversation, comprehensions and others)
Week 11	Unit 8 (vocabulary, Grammar, conversation, comprehensions and others)
Week 12	Unit 8 (vocabulary, Grammar, conversation, comprehensions and others)
Week 13	Second Examination
Week 14	Review
Week 15	Review
Week 16	**Preparatory week before the final Exam**

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	**NEW Headway (Beginner)** **John and Liz Soars**	Yes
Recommended Texts	**A Practical English Grammar** **A. J. Thomson, A. V. Martinet** **Oxford University Press Walton Street, Oxford 0X2 6DP**	yes
Websites	http://www.ef.com	

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.

جامعة تكريت
كلية الزراعة
قسم المحاصيل الحقلية
جامعة تكريت
كلية الزراعة

وصف المقرر الدراسي

اجباري (أساسي)	المرحلة الرابعة	إدارة مراعي طبيعية	م ط 131
ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا	(2) ساعة محاضرات نظرية	(3) ساعات عملية	عدد الوحدات: 3
وصف المنهج	يغطي هذا الموضوع المراعي الطبيعية والروائية ،حمولة المرعى ،مناطق الرعي في العراق ونباتاتها الطبيعية ،طرق تقدير إنتاجية العلف في المراعي ، عالقة أحياء التربة والحيوانات بالمرعي الطبيعية وطرق قياسها وعلاقتها بطرق الرعي.		
الهدف من تدريس المنهج	دراسة الجوانب العلمية المتعلقة باستغلال و تنمية المراعي الطبيعية بصورة عامة و في العراق بصورة خاصة وكيفية تطويرها وتنميتها وتوسيع مدارك الطالب النظرية والعلمية		
نتائج التعلم	بعد تلقي هذه المادة فأن المتعلم يكون قادراً على أستغال المراعي الطبيعية والروائية وإعطاء الملاحظات والتوجيهات العلمية والفنية في هذا المجال		
الكتاب المنهجي	إدارة المراعي الطبيعية - د. رمضان احمد الطيف التكريتي - د. توكل يونس رزق – عباس مهدي الحسن . إدارة المراعي الطبيعية (مترجم) د. رمضان احمد الطيف التكريتي - رمزي محي الدين محمد		

تقديرات الفصل الدراسي	الاختبارات الفصلية النظرية	الاختبارات الفصلية العملية	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبار النهائي العملي	الاختبار النهائي النظري
	25%	10%	5%	20%	40%

المواضيع

الأسبوع	المادة النظرية	عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات
1	اهمية المراعي الطبيعية وانتشارها وعلاقتها بالعلوم الاخرى وانواع المراعي الطبيعية و المراعي الاليفة - صفات المرعى الجيد	2	طرق اخذ العينات لدراسة المرعى الطرق الفنية	3
2	العوامل الطبيعية والبيئية والتربة المؤثرة في المراعي الطبيعية	2	حصاد مياه الامطار و إدارة المرعى و أهم التقنيات المستخدمة	3
3	العوامل الحياتية والنارية والموقعية المؤثرة في المراعي الطبيعية	2	التقييم النوعي للمرعي	3
4	النبات الطبيعي والمناطق الرعوية في العراق	2	التأثيرات الفيزياوية الناجمة عن رعي الحيوانات	3
5	النباتات الرعوية وعلاقتها بصيانة التربة والمياه –اهمية الماء والتربة – عمليات التعرية	2	امتحان شهر اول	3
6	استغلال المراعي الطبيعية – معيار الاستغلال - تحديد استغلال العلف – الحمولة الحيوانية	2	معيار الاستغلال امثلة Use factor حسابية	3
7	امتحان الشهر الأول	2	توزيع الحيوانات العوامل المؤثرة على التوزيع	3

8	حالة المراعي الطبيعية -الحكم على حال المرعى	2	بذار أراضي المرعى	3
9	تكسية المراعي الطبيعية – إعادة التكسية طبيعيا - زيادة حمولة المرعى - التكسية الصناعية - اختبار الأنواع	2	زيارات الى مراعي قريبة	3
10	النباتات الضارة والسامة في اراضي المراعي	2	التعرف على اهم نباتات المراعي	3
11	التسمم والنفاخ لحيوانات المرعى	2	التركيب الكيمياوي لنباتات العلف والمراعي	3
12	إدارة المرعى في ظروف المراعي الطبيعية – انتخاب المواشي - الرعي مو المواسم الصحيحة – توزيع الحيوانات – ارواء الحيوانات	2	امتحان شهر ثاني	3
13	شدة الرعي – اثر الرعي على تكاثر النباتات الرعوية وبقائها – تأثير الرعي على التركيب النباتي للكساء	2		3
14	رعاية حيوان المرعى – سلوك الحيوانات في المرعى	2		3
15	امتحان الشهر الثاني	2		3

جامعة تكريت
كلية الزراعة
قسم المحاصيل الحقلية
جامعة تكريت
كلية الزراعة

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
ادارة محاصيل.
2. رمز المقرر:
3. الفصل / السنة:
الربيعي 2023-2024.
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/4/10
5. أشكال الحضور المتاحة :

حضوري.

6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي): 5 وحدات (2نظري+3عملي).

7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر): د.اثير صابر + م.م وسام حمد

8. اهداف المقرر

1-تحديد دور الانسان في توفير الغذاء و الزيادة السكانية تبعات الفجوة الغذائية، وعوامل الانتاجية.

2-البحث بأدارة المحاصيل المنتشرة في العراق والعالم والفائدة منها وتكييف المحاصيل بمفوهمها الواسع والضيق.

3- معرفة ادارة المحاصيل الحقلة قبل الزراعة وبعدها والعمليات الزراعية المختلفة المرافقة لها.

4- تسليط الضوء على انواع قنوات الري وطرائق الري وتقليل فواقد الري .

5- حساب الكثافة النباتية وكميات البذار بحسب المحصول، دور الكثافة النباتية في اعتراض الضوء وزيادة ال

6- ايضاح دور الأسمدة الرئيسية والثانوية والنادرة في النمو وزيادة الحاصل واعراض نقص العناصر على النبات، علاقة أنواع العناصر بالعمليات الأيضية.

7- الاهتمام بإضافة محسنات التربة- استخدام الدمن والسماد الاخضر واضافة الجبس والكبريت الزراعي لاصلاح الترب الملحية والملحية القلوية.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

1-تزويد الطلبة بالأساسيات والمواضيع الإضافية المتعلقة بمخرجات التعليم السابقة للمهارات، لحل المشاكل العلمية .

2- الطلب من الطلبة خلال المختبرات العملية والجانب الحقلي الميداني بالتوصل الى أجراء العديد من اختبارات النبات كطرق الزراعة والخف والتخصيل والعزق والتربة التقسيم والتلويح و .

3 -اجراء مجموعة من اختبارات النبات والتربة مثل الحراثة والتنعيم والتسوية وطرق التسميد وطرائق الري و ومن قبل الكادر الاكاديمي.

4- -مساهمة الطلبة بالاشتراك الفعلي في الاختبارات

10. بنية المقرر

أسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

1	5	الانسان والغذاء: انتاج الغذاء، الزيادة السكانية، الفجوة الغذائية، عوامل الانتاجية.	ادارة محاصيل	اجراء الحراثة ومشاهدة مواصفاتها وتحكيمها بعد التعرف على عيوبها من حيث رطوبة التربة وحجم الكتل الترابية والمسافة بين خطوط الحراثة.	اجراء اختبارات يومية وشهرية
2	5	خدمة الأرض: الحراثة أهميتها وعمقها وعلاقتها بالنمو للمحاصيل المختلفة ودورها في القضاء على الأدغال ومعدة العناصر وزيادة حفظ الماء في التربة. التنعيم: عمق التنعيم والالات المستخدمة لذلك في نمو المحصول.	ادارة محاصيل	تقسيم الحقل والتسوية للزراعة في الاسبوع اللاحق. يمكن تقسيم الطلبة إلى عدة مجاميع تقوم كل مجموعة بالعمل المشترك لزراعة محصول معين.	=
3	5	تقسيم الحقل: تسوية الأرض وعلاقة بتقسيم الحقل ومساحة الواح الحقل.	ادارة محاصيل	زراعة محصول أو أكثر بنفس الموعد والكث النباتية بطرائق النثر والخطوط والمروز وتدوين ملاحظات النمو والحاصل في الاسابيع اللا وجمع البيانات وتبويبها بحسب كل صفة مدروسة من الصفات الحقل للنبات	=
4	5	قنوات الري: أنظمة الري وطبيعة سواقي الري وفواقد الري من الماء بحسب الطريقة المستخدمة والطري المناسبة لطبيعة الأرض والمحصول.	ادارة محاصيل	زراعة محصول بعدة مواعيد وتدوين البيانا لمعرفة تأثير المواعيد.	=
5	5	خدمة المحصول: مواعيد الزراعة واثرها في حساب الوحدات الحرارية اللازمة لنمو المحصول وطاقة الضوء وعلاقتها بموعد الزراعة، ودرجة الحرارة. فرق تأثير مواعيد الزراع للمحاصيل الشتوية والصيفية في تغ موعد الحصاد وكمية الحصاد.	ادارة محاصيل	زراعة محصول بعدة كثافات نباتية وتدوين البيانات لمعرفة تأثير الكثافات.	=

6	5	الكثافة النباتية وكميات البذار بحسب المحصول، دور الكثافة النباتية في اعتراض الضوء وزيادة الحاصل، والكثافات المثلى للمحاص الرئيسية، مسافات الزراعة المثلى للمحاصيل المزروعة في خطوط، وكيفية حساب الكثافات النباتية وعلاقتها بدليل المساحة الورقية.	ادارة محاصيل	زراعة محصول بعدة جرع من النتروجين وتدوين البيانات لمعرفة تأثير جرع النتروج	=
7	5	التسميد- دور الأسمدة الرئيسية والثانوية والنادرة في النمو وزيادة الحاصل واعراض نقص العناصر على النبات، علاقة أنواع العناصر بالعمليات الأيضية في النبات وتخلي المركبات النباتية المختلفة، يسمية بعض العناصر للنبات، والكميات المثلى لاستخدام العناصر.	ادارة محاصيل	زراعة محصول بعدة جرع من (NPK) لمقارنتها مع التسميد النتروجيني فقط.	=
8	5	البذور- نوعية البذرة، كميات البذار والكثافات النباتية وحساباتها.	ادارة محاص	زراعة محصول وريه بعدة ريات مختلفة (5 و10 أيام) أو كل اسبوع أو اسبوعين وتدوين البيانات عن النمو لمعرفة دور الماء في ذلك وتدوين علامات العجز المائي.	=
9	5	محسنات التربة- استخدام الدمن الحيواني والسماد الاخضر واضافة الجبس والكبريت الزراعي لاصلاح الترب الملحية والملحية القلوية وعلاقة ذلك بالتوصيل الكهربائي والأس الهيدروجيني لمحلول التربة وجاهز العناصر للنبات، والمعادلات الخاصة بتقدير كميات الجبس والكبريت بحسب مواصفات تحليل التربة.	ادارة محاصيل	زراعة محصولين بعاملين أحدهما تزال الادغال يدويا والاخرى بدون ازالة (وان كان بالامكان استخدام مبيد للمقارنة وتدوين الملاحظات).	=

10	5	مكافحة الادغال- اهم مبيدات نباتات الادغال الشائعة في المحاصيل الرئيسية. مبيدات نباتات الادغال الرفيعة. مبيدات أدغال النباتات العريضة الأوراق. المبيدات الموصى بها في العراق لمكافحة أدغال نباتات المحاصيل الرئيسية. انتخابية الادغال.	ادارة محاصيل	قلع نباتات بقولية لدراسة التعقد البكتيري وه العقدة ونشاط الرايزوبيا.	=
11	5	ري المحاصيل-دور الماء في اذابة العناصر والامتصاص ونمو النبات عدد الريات للمحصول وتحديد عمق الرية وكيفي حسابها. المقننات المائية للمحاصيل الرئيسي حساب كمية الماء اللازمة للحقل في المزر	ادارة محاصيل	قيام كل مجموعة من الطلبة بتدوين نسبة الاصابة بالحشرات والأمراض ومحاولة تشخيصها لكل محصول مزروع.	=
12	5	طرائق وعمق الزراعة- الزراعة نث في مروز ومساطب والزراعة في خطوط وأهميتها لنوع المحصول. علاقة طبيعة نمو الجذر في كل طريقة وانعكاس ذلك في نمو المحصول.	ادارة محاصيل	دراسة مقاطع من الجذر والساق والازهار والمبايض و حبوب اللقاح والكيس الجنيني.	=
13	5	تكيف المحاصيل-درجة الحرارة، الضوء و نوعيته وشدته ومدته، الرطوبة، الهـ	ادارة محاصيل	قيام كل مجموعة من الطلبة بمتابعة علامات النضج على المحصول واجراء بعض اختبارات الرطوبة على البذور وصلاحيتها للحصاد.	=
14	5	مكافحة الأمراض والحشرات- الامراض الحشرية الرئيسية التي تصيب المحاصيل الحقلية وكيفية الوقاية منـ قبل ظهورها ومكافحتها لدى ظهور والمبيدات الموصى بها في العراق لذلك	ادارة محاصيل	اختيار موضوع بحث حول ادارة محصول معين لكل طالب وكتابته بحسب توجيه الاسـ	=

		.			
15	5	أعضاء النبات ووظائفها-الخلية النبو عضياتها، الجذر، الساق، الأوراق المساحة الورقية. النضج والحصاد-كيفية الحصاد ووقته المناسب للمحصول، وتقدير الضائعات من الحاصل. خزن الحاصل-انواع المخازن والخزن، مخازن البذور والحبوب ومواصفاتها وظروف الخزن فيها من الحرارة والرطوبة ومبيدات وقاية، طرائق تجفيف الحاصل في الحقل وفي المخزن وتعيير الرطوبة في البذور قبل وعند الخزن.	ادارة محاصيل	يقوم كل طالب بالقاء تقريره أمام الطلبة ومناقشته واعطاءه درجة.	=

11. تقييم المقرر

1-امتحانات يومية باسئلة حلها ذاتيا.

2- -درجات مشاركة لاسئلة منافسة ونقاشية تتعلق بالمادة الدراسية .

3 -درجات محددة للواجبات البيتية والامتحانات السريعة والمفاجئة.

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت	1 – الاسس العلمية لإدارة وانتاج وتحسين المحاصيل الحقلية . أ.د. اياد حسين المعيني و أ.د.محمد عويد غدير العبيدي . الزراعة – جامعة الانبار، 2018. 2- مقدمة في فسيولوجيا النبات . د. سيدة عمر الحويرص و د. الطيب الحاج علي أحمد . الخرطوم . دار جامعة الخرطوم للنشر، 2010 . 3-استراتيجية أدارة و إرواء محاصيل الحقل . ا. د. نعمت عبد العزيز نور الدين و إ. د. محمد فوزي حامد و د. هاني صابر سعودي . المكتبة الاكاديمية . القاهرة . جمهورية مصر العربية ، 2013 . 4-دليل تغذية النبات . د. يوسف محمد ابو ضاحي و د. مؤيد أحمد اليونس . كلية الزراعة – جامعة بغداد، 1988. 5- استصلاح وتحسين الاراضي الصحراوية . د. ماهر جورجي نسيم . كلية الزراعة – سابا باشا –

	جامعة الاسكندرية (الطبعة الاولى). 2006 . 6- إنتاج و تحسين المحاصيل الحقلية (الجزء الاول) .ا.د. عبد الحميد أحمد اليونس ، جامعة بغداد – كلية الزراعة ، 1993. 7-إنتاج محاصيل الحبوب . أ.د. عبدالحميد محمد حسانين ، كلية الزراعة – جامعة الأزهر، جمهورية مصر العربية 2019 . 9- مبادئ انتاج المحاصيل الحقلية . د. محمد هذال كاظم البلداوي و د. علاء الدين عبد المجيد الجبوري و د. موفق عبد الرزاق سهيل النقيب . كلية الزراعة – جامعة بغداد ، 2014 . 10- محاضرات في مادة ادارة المحاصيل . ا.د. مدحت مجيد الساهوكي .كلية الزراعة – جامعة بغداد ، 2012
المراجع الرئيسة المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	محاضرات واحصائيات من الشبكة العنقودية .

جامعة تكريت
كلية الزراعة
قسم المحاصيل الحقلية

اجباري (أساسي)	المرحلة الثانية	تصنيف نبات	
ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا	(2) ساعة محاضرات نظرية	(3) ساعات عملية	عدد الوحدات: 3
وصف المنهج	تصنيف نبات .		
الهدف من تدريس المنهج	تعليم الطالب كيفية تصنيف وتشخيص النباتات وذلك للتعرف على هويتها وكذلك للكشف عن الفروقات المظهرية والتشريحية لغرض تشخيص اجناس وأنواع النباتات بالاعتماد على الصفات المورفولوجية		
نتائج التعلم	يتمكن الطالب من معرفة أنواع النباتات وتصنيفها وتشخيصها ومعرفة الصفات المظهرية والتشريحية .		

الكتاب المنهجي	محاضرات من عدة مصادر 1- كتاب تصنيف النباتات البذرية للمؤلف الدكتور يوسف منصور الكاتب 2- علم تصنيف النبات للمؤلف الدكتور علي حسين عيسى 3-تصنيف النباتات الزهرية للدكتور فوزي محمود 4- مصادر أخرى من الانترنيت

تقديرات الفصل الدراسي	الاختبارات الفصلية النظرية	الاختبارات الفصلية العملية	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبار النهائي العملي	الاختبار النهائي النظري
	25%	10%	5%	20%	40%

المواضيع

الأسبوع	المادة النظرية	عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات
1	تعريف علم التصنيف واهميته وعلاقته بالعلوم الأخرى	2	تعريف علم التصنيف	3
2	تاريخ علم التصنيف واهم علماء التصنيف واهداف علم التصنيف	2	طرق حفظ العينات النباتية في المعاشب النباتية	3
3	النباتات البذرية	2	جمع العينات النباتية وتصنيفها	3
4	الأجزاء الخضرية ، الجذر والساق	2	الجذر والتعرف عن اهم أنواع الجذور	3
5	الأجزاء الخضرية ، البراعم والاوراق	2	امتحان الفصل الاول	3
6	الكساء السطحي للورقة ، تعرق الورقة ، الأذينات	2	الساق والتميز بين العقد والسلاميات	3
7	امتحان الفصل الاول	2	جولة حقلية	3
8	تعريف الزهرة ، اجزائها وترتيب الأجزاء الزهرية	2	الاوراق	3
9	التربيع الزهري والتناظر الزهري	2	تصنيف الأوراق النباتية في المختبر	3
10	الأنظمة الزهرية والمعادلة الزهرية	2	أنواع العروق في الاوراق	3
11	الثمار والبذور	2	الزهرة النباتية	3
12	أسس التصنيف ، مفهوم النوع – المراتب التصنيفية	2	مشاهدة في الحقل	3
13	أنظمة التصنيف	2	امتحان الفصل الثاني	3
14	عاريات ومغطاة البذور	2	كيفية كتابة الأسماء العلمية	3
15	امتحان الفصل الثاني	2	مراجعة عامة	3

Academic Program Description Form

University Name: Tikrit University

Faculty/Institute: College of Agriculture

Scientific Department: Field Crops Department

Academic or Professional Program Name: Bachelor of Agricultural Sciences/ Field Crops

Final Certificate Name: Bachelor of Agricultural Sciences/ Field Crops

Academic System: Season

Description Preparation Date: 22/1/2025

File Completion Date: 22/1/2025

Signature:

Head of Department Name:
assistant professor Salah Hameed Jumaah

Date: 27/1/2025

Signature:

Scientific Associate Name:
assistant professor Mohammed saleh Mohammed

Date: 27/1/2025

محمد صالح محمد

The file is checked by:

Department of Quality Assurance and University Performance
Director of the Quality Assurance and University Performance Department:
Assistant professor Aslam Saud Alwan

Date:

Signature:

Approval of the Dean

Translated from Arabic to English - www.onlinedoctranslator.com

Tikrit University
Faculty of Agriculture
Field Crops Department

Course Description

M H 131	Principles of field crops	The first stage	Mandatory (Basic)
Number of units: 3	(3) Practical hours	(2) Hours of theoretical lectures	Planned teaching hours per week
This approach includes scientific and technical studies of field crops in terms of production, breeding, improvement and use in order to find ways to increase production and improve quality at the lowest costs and easiest ways under different environmental conditions.			Curriculum Description
Provide an overview of topics related to field crops and their many branches.			The purpose of teaching the curriculum
After receiving this material, the learner will be able to manage field crops from many aspects, including the environmental aspect.Technical, physiological, and productive			Learning outcomes
Al-Ansari, Majeed Mohsen, Al-Younis, Abdul Hamid Ahmed, Hasawi, Ghanem Saad Allah, and Al-Shamaa, Faqi Shaker (2011), Principles of Field Crops, 2nd ed..			The textbook

Final theoretical exam	Final Practical Exam	Daily theoretical tests	Practical semester tests	Theoretical semester exams	Semester Estimates
40%	20%	5%	10%	25%	

Topics

Number of hours	Practical material	Number of hours	Theoretical material	The week
3	View and draw available crops.	2	Field crops, definition, origin, development, and methods of division	1

3	**Crop seed discrimination**	**2**	**Physiological factors and their relationship to crop growth and production**	**2**
3	**Germination in field crop seeds and factors affecting it**	**2**	**Crop growth stages, field crop efficiency and its relationship to production**	**3**
3	**Ground service operations and used machinery**	**2**	**Plant growth regulators and their uses in field crops**	**4**
3	**First practical semester exam**	**2**	**Environmental factors and their relationship to field crop growth/temperature**	**5**
3	**Methods of adding fertilizers**	**2**	**Environmental factors and their relationship to field crop growth/light**	**6**
3	**Soil service operations**	**2**	**First theoretical semester exam**	**7**
3	**Irrigation, drainage and types of drains.**	**2**	**Environmental factors and their relationship to field crop growth/water**	**8**
3	**Watch the main weeds in crop fields and ways to control them**	**2**	**Environmental factors and their relationship to field crop growth/soil**	**9**
3	**Seed preparation process**	**2**	**Environmental factors and their relationship to field crop growth/air**	**10**
3	**Grading and cleaning**	**2**	**Biological factors and their relationship to the growth of field crops, social and economic factors and their impact on the production and distribution of field crops**	**11**
3	**Sampling and seed treatment**	**2**	**Seeds/plant testing and purity, conditions required for field crop seeds intended for planting.**	**12**
3	**.Used machines**	**2**	**Grain grading, crop drying and storage**	**13**
3	**Drying, storing and marketing of yellow and white corn**	**2**	**Jungles and ways to combat them**	**14**

3	Second practical semester exam	2	Second semester theoretical exam	15

Tikrit University
Faculty of Agriculture
Field Crops Department

Course Description

M H Z 121	General Plant	The first stage	Mandatory (Basic)
Number of units: 3	(3) Practical hours	(2) Hours of theoretical lectures	Planned teaching hours per week
This topic covers the plant cell, its types, components, structures, division, specialization, and types of plant tissues and organs represented by roots, stems, leaves, flowers, fruits, and seeds, and their definition and clear explanation of their functions.			Curriculum Description
To provide an overview of the plant cell and how it forms a complete plant body, which is useful in the field of botany in an abstract and simplified concept as an introduction to a broader understanding of field crop plants later on.			The purpose of teaching the curriculum
After receiving this material, the learner will be able to understand the plant as a living organism that has the characteristics of growth and reproduction.It consists of a root under the soil surface, a stem, leaves, flowers and fruits - it has its functions and seeds, and each organ has its own			Learning outcomes
			The textbook

Final theoretical exam	Final Practical Exam	Daily theoretical tests	Practical semester tests	Theoretical semester exams	Semester Estimates

40%	20%	5%	10%	25%	

Topics

Number of hours	Practical material	Number of hours	Theoretical material	The week
3	Microscope and how to handle it and prepare slides	2	Introduction to the emergence of life on Earth, the formation of organic compounds and living matter, the transition to autotrophic nutrition, the emergence of photosynthesis, and the transition from aquatic to terrestrial life.	1
3	Basic structures of a typical cell	2	Cell, chemical structure of the cell, water, its composition, structure, relationship and behavior in the cell	2
3	meristematic tissue	2	Chemical structure of the cell/organic compounds, carbohydrates, oils, fats, waxesand phospholipids	3
3	Simple and compound adult tissuesAnd the adult	2	Chemical structure of the cell/ proteins, amino acids, polypeptides, enzymes and their activities	4
3	First practical semester exam	2	Chemical structure of the cell/nucleotides and nucleic acids	5
3	cortex tissue	2	Basic living cell structures, cell membrane, cytoplasm, nucleus, plastidsMitochondria, plasma reticulum, and Golgi apparatus	6
3	Root, appearance, types and modifications	2	First theoretical semester exam	7
3	Internal structure of the root	2	For the basic non-living structures of the cell, cell wall, crystals, starch and its forms	8
3	Leg, Types and Modifications	2	Cell division, mitosis and meiosis	9
3	-Aerial stems and ground stems	2	Undifferentiated tissues, mature tissues, their types, shapes, and locations	10
3	Typical paper, shapes and types	2	Roots, origin, types, modifications, and functions.	11
3	Typical flower and	2	Stems, origin, types, modifications, functions, buds and their types and	12

	its parts		locations	
3	soft and dry fruit	2	Leaves, origin, types, modifications, forms, unions, their forms and functions	13
3	Germination and its types	2	Inflorescences and flowers, their definition and types Fruits and seeds, definition, origin and types	14
3	Second practical semester exam	2	Second semester theoretical exam	15

Tikrit University
Faculty of Agriculture
Field Crops Department

Course Description

b m 131	**plant environment**	**Stage 2**	**Mandatory (Basic)**
Number of units: 3	**(3) Practical hours**	**(2) Hours of theoretical lectures**	**Planned teaching hours per week**
Delivering an overview of environmental concepts related to plants, and the response of plants to environmental factors and their impact on these crops or plants. These are very important concepts in the life of the organism and the extent of its response to various environmental conditions.			**Curriculum Description**
Description of the environment surrounding the plant and knowledge of the factors through which the study is carried out			**The purpose of teaching the curriculum**

The recipient of plant ecology is able to comprehend and understand the conditions surrounding the plant and their impact on the life of the organism, including improving such conditions and preventing negative effects on them..					**Learning outcomes**
Natural environment and environmental pollution					**The textbook**
Final theoretical exam	**Final Practical Exam**	**Daily theoretical tests**	**Practical semester tests**	**Theoretical semester exams**	**Semester Estimates**
40%	**20%**	**5%**	**10%**	**25%**	

Topics

Number of hours	Practical material	Number of hours	Theoretical material	The week
3	Get to know the environmental laboratory	6	Definition of Ecology - Historical Introduction - The Evolution of the Concept of Ecology and the Reality of Plants with These Circumstances	1
3	Study the environmental factors and identify the devices used	6	Plant community - its characteristics - its types - the plant species - as an ecological unit	2
6	Measures temperature, humidity, pressure, wind and rain.	6	Environment and Surrounding Factors - Plant Clan	3
6	Visit to the Meteorological Department	2	Climatic factors: 1- Light factor	4
3	First practical semester exam	2	Light conditioning	5
6	Introducing the student to the vegetation, green cover and its types	4	Heat Factor - Adapting Plants to Heat	6
3	Field Density Measurement	2	First theoretical semester exam	7
3	Study of soil and its material contents	4	Water factor - adaptation of plants to drought and cold	8

3	Select and teach students about recording temperature, humidity and wind.	2	Fallout The effect of these falls on the plant	9
6	- A visit to some laboratories to learn about the principles and methods of environmental conservation.	2	Soil factor - vegetation cover	10
3	Pollution prevention measures	4	Wind factor and fire factor, the effect of these factors on the plant	11
3	Watch plant adaptations in the field to environmental factors.	4	Environmental pollution and ways to preserve it from air and soil	12
6	Collection of examples of green vegetation	4	Radiation hazards and their effects on plants and other organisms	13
3	a test	2		14
3	Second practical semester exam	2	Second semester theoretical exam	15

Tikrit University
Faculty of Agriculture
Field Crops Department

Course Description

M A 432	**Fiber crops**	**Stage 2**	**Mandatory (Basic)**
Number of units: 3	**(3) Practical hours**	**(2) Hours of theoretical lectures**	**Planned teaching hours per week**
Introducing the student to a group of the most			**Curriculum**

important plants and crops whose fibers are used in manufacturing, improving and developing the quality of these crops and making them at the forefront of plants in terms of production and quality.	Description
Study of the recipient of the details of growth and production of fiber crops and preparation of these crops for the manufacture of various fabrics.	The purpose of teaching the curriculum
Providing the recipient with concepts and information that help develop the cultivation, production and improvement of these industrial crops, as they are of the foremost importance.	Learning outcomes
Fiber Crops - Ayad Talat Shaker Environmental Pollution	The textbook

Final theoretical exam	Final Practical Exam	Daily theoretical tests	Practical semester tests	Theoretical semester exams	Semester Estimates
40%	20%	5%	10%	25%	

Topics

Number of hours	Practical material	Number of hours	Theoretical material	The week
3	Botanical description of the Malvaceae family	6	Definition of fiber crops - historical introduction - and their economic importance	1
6	Cotton Plant and Seed Identification – Botanical Description	6	Obstacles to the cultivation and production of fiber crops	2
6	Agricultural and preparatory operations for cotton cultivation	6	Fiber division - types of division	3
6	Suitable conditions for planting and growing cotton plants	2	Properties that must be available in fibers with centers and its importance in manufacturing	4
3	First practical	2	Cotton - Production Centers - Economic	5

	semester exam		**Importance Chemical Composition of Hair**	
6	**Fertilization - weeding - irrigation operations**	**2**	**Types and varieties of cotton**	**6**
3	**Introduction to mechanical cotton harvesting processes**	**2**	**First theoretical semester exam**	**7**
3	**Definition of cotton ginning processes**	**2**	**Crop rotations, harvesting and crop quantities**	**8**
3	**Cotton cleaning and grading**	**4**	**Diseases and Insects - Cotton Breeding**	**9**
6	**Cotton mixing, baling and production processes**	**2**	**Cotton ginning - sorting cotton**	**10**
3	**Physical properties of cotton fibers, principles of cotton spinning processes and thread production**	**4**	**Cotton spinning processes - yarn production - specifications of good yarn**	**11**
3	**Learn about flax and flax seeds**	**4**	**Flax - its importance, production, problems and classification**	**12**
6	**Learn about jute, safflower, ramie, siyal and other crops.**	**4**	**Jute and linseed - Importance - Production - Problems**	**13**
3	**Visit to fields and agricultural areas with cropsFiber**	**4**	**Rami - Al-Sayyal - Other crops - Importance, production and manufacturing**	**14**
3	**Second practical semester exam**	**2**	**Second semester theoretical exam**	**15**

Course Description

A H 132	count	Stage 2	Mandatory (Basic)
Number of units: 3	(3) Practical hours	(2) Hours of theoretical lectures	Planned teaching hours per week
Introducing the student to statistical laws and applying these laws in interpreting the results of experiments and research related to plant concepts specific to the field crops department.			Curriculum Description
Teaching the student about statistical laws and how to apply them to different aspects of biology, including plants..			The purpose of teaching the curriculum
Bringing the student to a level where he has the ability to interpret the results (research) and transform them into practical realityIt will be used in the future, during and after graduation.			Learning outcomes
Introduction to Statistics by Dr. Khasha Mahmoud Al-Rawi			The textbook

Final theoretical exam	Final Practical Exam	Daily theoretical tests	Practical semester tests	Theoretical semester exams	Semester Estimates
40%	20%	5%	10%	25%	

Topics

Number of hours	Practical material	Number of hours	Theoretical material	The week
3	Practical applications for the first lesson	2	General definitions and statistical symbols	1
3	Practical applications for the second lesson	2	Frequency distribution table	2
3	Practical applications for the third lesson	2	graphic representation	3
3	Practical applications for the fourth lesson	2	Mediation scales	4
3	First practical	2	Dispersion scales	5

	semester exam			
3	**Practical applications for the fifth and sixth lessons**	**2**	**Probability and probability laws**	**6**
3	**Practical applications for the seventh lesson**	**2**	**First theoretical semester exam**	**7**
3	**Practical applications for the eighth lesson**	**2**	**Discrete Probability Distributions (Binomial Square)(**	**8**
3	**Practical applications for the ninth lesson**	**2**	**Continuous probability distributions (normal curve)(**	**9**
3	**Practical applications for the tenth lesson**	**2**	**statistical hypothesis**	**10**
3	**Practical applications for lesson eleven**	**2**	**distributionZ and t distribution**	**11**
3	**Practical applications for the twelfth lesson**	**2**	**chi-square distribution**	**12**
3	**Practical applications for the thirteenth lesson**	**2**	**Slope**	**13**
3	**Practical applications for the fourteenth lesson**	**2**	**simple association**	**14**
3	**Second practical semester exam**	**2**	**Second semester theoretical exam**	**15**

Tikrit University
Faculty of Agriculture
Field Crops Department

Course Description

F B 431	**Seed technology**	**Stage 3**	**Mandatory (Basic)**
Number of units: 3	**(3) Practical hours**	**(2) Hours of theoretical lectures**	**Planned teaching hours per week**
Introducing the student to a set of grain and seed production techniques and the suitability of these seeds for storage and marketing factors and applying all the health conditions that qualify for the process of manufacturing these grains.			**Curriculum Description**
It is teaching the student the different methods through which the student learns the basic principles of manufacturing and preparing seeds.			**The purpose of teaching the curriculum**
Graduating a specialized cadre that understands the selection of technical and practical methods in testing sound seeds prepared for a specific manufacturing process and producing excellent types for this process.			**Learning outcomes**
Seeds - Production and Improvement - Abdullah Qasim Al-Fakhri Seed Technology - Kamel Al-Khafa			**The textbook**

Final theoretical exam	Final Practical Exam	Daily theoretical tests	Practical semester tests	Theoretical semester exams	Semester Estimates
40%	20%	5%	10%	25%	

Topics

Number	Practical material	Numb er of	Theoretical material	The

of hours		hours		week
4	Seed Diagnosis - Methods Used in the Diagnosis Process	4	Seeds - Meaning - Importance - Diagnosis and examination of seeds in the world and Iraq	1
6	Draw different sections of seeds – Know the anatomical and chemical composition of seeds	4	Seeds Chemical compositions - their importance - agriculture and quality	2
3	Methods and foundations of taking samples	4	Dormancy in Seeds – Factors Affecting Dormancy	3
3	Purity tests	2	Vitality and vegetation	4
3	First practical semester exam	2	Growth regulators for seeds and plants	5
6	Germination and Vitality Tests	2	Certified Seed Production – Propagation and Production Fields	6
3	Seed moisture content tests	2	First theoretical semester exam	7
3	Seed health check tests	4	Field inspection	8
6	Increase in seed inspection and certification stations	4	Seed Certification and Preparation System	9
3	Rejection and acceptance rates of shipments	4	Harvesting, drying and storing seeds	10
3	Issuance of acceptance certificates	4	Seed Pests and Diseases in Stores Moisture Containment - Healthy Humidity Rates	11
3	Disease and health checks of seeds	4	Preparing seeds for processing	12
3	Visit to the seed banks	4	Legislation and laws for the circulation of certified and approved seeds	13
3	Second practical semester exam	2	Second semester theoretical exam	15

Tikrit University
Faculty of Agriculture
Field Crops Department

Course Description

M A 131	**Forage and pasture crops**	**Stage 3**	**Mandatory (Basic)**
Number of units: 3	**(3) Practical hours**	**(2) Hours of theoretical lectures**	**Planned teaching hours per week**
This topic covers natural and fictional pastures, pasture load, grazing areas in Iraq and their natural plants, methods of estimating forage productivity in pastures, the relationship of soil organisms and animals to natural pastures and methods of measuring them and their relationship to grazing methods..			**Curriculum Description**
Exploiting the enormous agricultural potential that God Almighty has bestowed upon our country, exploiting it properly by following modern scientific methods and advanced technology to raise the production rates of current fodder crops and pastures fields and those that need to be expanded.			**The purpose of teaching the curriculum**
After receiving this material, the learner will be able to exploit natural and fictional pastures and give scientific and technical notes and directions in this field.			**Learning outcomes**
Dr. Ramadan Ahmed Al-Tayef Al-Tikriti Dr. Tawakkol Younis Rizk Dr. Hekmat Askar Al-Rum			**The textbook**

Final theoretical exam	Final Practical Exam	Daily theoretical tests	Practical semester tests	Theoretical semester exams	Semester Estimates
40%	20%	5%	10%	25%	

Topics

Number of hours	Practical material	Number of hours	Theoretical material	The week
9	Botanical description of the legume family: Alfalfa, clover, fenugreek, bird's tongue	2	Some important terms	1
9	Botanical	2	The economic importance of forage	2

	description of the Poaceae family: wheat, barley, yellow corn, and white corn.		**crops and pastures**	
3	**distinguish between seeds**	**6**	**Classification of fodder crops: A- Legumes: alfalfa, clover, ryegrass, hartaman, fodder beans, sweet clover, bird's tail and other fodder legumes..** **B- Fodder crops include: barley, rye, oats, yellow corn, white corn, Sudanese grass and millet..** **The following are studied for each crop: its economic and agricultural importance, its original habitat, its nutritional value, its suitable environment, crop service processes, its varieties, its fodder uses, and the pests that affect the crop..**	**3**
3	**Field visits**	**2**	**Feed mixtures**	**4**
3	**First practical semester exam**	**2**	**Methods of exploiting forage crops**	**5**
3	**Views of farming methods**	**2**	**Green Nutrition**	**6**
3	**pasture plant**	**2**	**First theoretical semester exam**	**7**
3	**Methods of measuring natural vegetation in pastures**	**2**	**Al-Drees, silage, forage concentrates, types of natural pastures, their divisions and distribution**	**8**
3	**-Repetition, plant composition**	**2**	**Pastoral areas in Iraq and the most important plants spread there**	**9**
3	**Vegetation**	**2**	**Pasture Management - Its Objectives - Ways to Achieve These Objectives**	**10**
3	**Ways to exploit pastures**	**2**	**Animal load - definition, factors affecting it, methods of calculating it, exploitation standard and influencing factors**	**11**
3		**2**	**Grazing and its effects on plants, fodder production, root growth, plant physiology and reproduction**	**12**

3		**2**	**Different grazing systems**	**13**
3		**2**	**Pasture Animal Management**	**14**
3	**Second practical semester exam**	**2**	**Second semester theoretical exam**	**15**

Tikrit University
Faculty of Agriculture
Field Crops Department

Course Description

	Plant breeding	**Stage 4**	**Mandatory (Basic)**
Number of units: 3	**(3) Practical hours**	**(2) Hours of theoretical lectures**	**Planned teaching hours per week**
Introducing student t the importance of plant breeding, role of breeder and methods used in breeding according to type of crop and			**Curriculum**

distinguishing between self- pollinated and cross plants and how to raise each type separately.	Description
To provide student with knowledge of different methods of breeding and improving different crops, which would increase production in terms of quantity and quality.	Purpose of teaching curriculum
To convey this information to benefit from it practically in future fields and studies and to look forward to the development of this science.	Learning outcomes
Plant Breeding and Improvement Dr. Hamid Jalub Ali	The textbook

Final theoretical exam	Final Practical Exam	Daily theoretical tests	Practical semester tests	Theoretical semester exams	Semester Estimates
40%	20%	5%	10%	25%	

Topics

Number of hours	Practical material	Number of hours	Theoretical material	week
3	Importance of education	2	Plant Breeding Introduction, Definition	1
3	Variety experiences	2	Reproductive systems in plants	2
3	Design	2	Gene action and gene replication	3
3	Education records	2	Quantitative adjectives	4
3	First practical semester exam	2	Breeding self-pollinating crops	5
3	Hybridization in crops	2	Cross-pollinated crop breeding	6
3	Breeding to improve wheat quality	2	First theoretical semester exam	7
3	Breeding for quantitative traits	2	Infertility and its types	8
3	Breeding for qualitative traits	2	Vegetable crop breeding reproduction	9
3	Statistics	2	Inheritance	10
3	Election	2	Education for resistance	11
3	Methods of estimating heritability and	2	Genetic-environmental interference	12

	breeding for disease resistance			
3	**Pollination in Wheat and Barley**	**2**	**Plant Breeding and molecular biology**	**13**
3	**Seeds**	**2**	**Launch and distribution of items**	**14**
3	**Second practical semester exam**	**2**	**Second semester theoretical exam**	**15**

Tikrit University
Faculty of Agriculture
Field Crops Department

Course Description

-------	**Design and analysis of experiments**	**Stage 2**	**Mandatory (Basic)**
Number of units: 3	**(3) Practical hours**	**(2) Hours of theoretical lectures**	**Planned teaching hours per week**
Providing student with information about planning, applying, designing, implementing and analyzing the results of research and studies conducted in laboratories and fields for purpose of generalizing success of idea of scientific research and generalizing it at level of practical application..			**Curriculum Description**
The student's knowledge of basics of applying programs and designs to solve problems encountered in a specific research project and develop solutions for them.			**The purpose of teaching curriculum**
The student obtains information that helps him interpret results that he designed and implemented into practice, so that he is able to interpret the results.			**Learning outcomes**
Design and analysis of experiments Authored by Dr. Khasha Mahmoud Al-Rawi			**Textbook**

Final theoretical exam	**Final Practical Exam**	**Daily theoretical tests**	**Practical semester tests**	**Theoretical semester exams**	**Semester Estimates**
40%	**20%**	**5%**	**10%**	**25%**	

Topics

Number of hours	Practical material	Number of hours	Theoretical material	week
3	Practical applications for first lesson	2	General definitions	1
3	Practical applications for the second lesson	2	Measures of mean and varianceSingle-factor experiments: Completely randomized design with equal replications Completely randomized design with unequal replications	2
3	Practical applications for third lesson	2	Randomized complete block design	3
3	Practical applications for fourth lesson	2	Estimating missing values for a randomized complete block design. Estimating the relative efficiency of a randomized complete block design.	4
3	First practical semester exam	2	Latin square design	5
3	Practical applications for fifth and sixth lessons	2	Estimating missing values for a Latin square design	6
3	Practical applications for seventh lesson	2	First theoretical semester exam	7
3	Practical applications for eighth lesson	2	Relative efficiency of Latin square design	8
3	Practical applications for ninth lesson	2	Comparison of coefficient averages for single-factor experiments	9
3	Practical applications for the tenth lesson	2	Factorial experiments - randomized completely block design	10
3	Practical applications for	2	Practical experiments - Randomized complete block	11

	lesson eleven		design.	
3	Practical applications for twelfth lesson	2	Arithmetic mean test for factorial experiments	12
3	Practical applications for thirteenth lesson	2	Split Panel System Experiments	13
3	Practical applications for fourteenth lesson	2	Three-factor Complete randomized design	14
3	Second practical semester exam	2	Second semester theoretical exam	15

Tikrit University
Faculty of Agriculture
Field Crops Department
Course Description

And R 132	Genetics	**Stage 3**	**Mandatory (Basic)**
Number of units: 3	**(3) Practical hours**	**(2) Hours of theoretical lectures**	**Planned teaching hours per week**
A general introduction to the basics of heredity, Mendel's laws, genetic material, the nature of reproduction, the formation of quantities and variations, genetic mapping, and the inheritance of some traits in humans.			**Curriculum Description**
Introducing the student to the basics of general genetics, genetic material, similarity and dissimilarity between lineages, scientific and practical applications of them, genetic variations and their causes in living organisms.			**The purpose of teaching the curriculum**
The student acquires an amount of information that controls the inheritance of traits and their expression in the living organism.			**Learning outcomes**
Fundamentals of plant genetics and breeding			**The textbook**

Final theoretical exam	**Final Practical Exam**	**Daily theoretical tests**	**Practical semester tests**	**Theoretical semester exams**	**Semester Estimates**

40%	20%	5%	10%	25%	

Topics

Number of hours	Practical material	Number of hours	Theoretical material	The week
3	Cells and their components: definition of the cell, components of the cell, cell wall and its components, plasma membrane, cytoplasm, mitochondria, plastids, Golgi bodies, vacuoles, centrosome, endoplasmic reticulum.	2	Introduction to genetics, the scientific and practical importance of genetics, requirements of genetic studies	1
3	Cell divisions: 1- Direct division 2- Mitosis and its stages 3- Meiosis and its stages	2	The nature of genetic material and its evidence The chemical composition of nucleic acids	2
3	Formation of male and female quantities and their different stages	2	Study of genetic kinship between organisms	3
3	Mendel's laws of heredity with genetic codes: Mendel's first law, Mendel's second law	2	Nucleic acid bonds, duplication of genetic material	4
3	Applications of Mendel's law, test pollination and back pollination, exercises on Mendel's first law, Mendel's second law	2	Preparing theDNA in the lab, evidence that the genetic material is DNA and RNA	5
3	Midterm ExamPracticalthe first	2	First theoretical semester exam	6
3	Hybridization between three pairs of genes	2	Periodic and quantitative changes in nucleic acids	7
3	Mendelian law interpretations and types of dominance	2	Organization of genetic material within the cell, chromosome structure	8
3	sex-influenced traits, sex-determined traits	2	Non-nuclear inheritance, cytological basis of Mendel's laws, new combinations	9
3	Genes that control more than one trait and traits affected by more than one gene	2	confusionAnd methods of determining it,Hereditary blindness	10
3	Lethal and semi-lethal genes,	2	Cellular basis of crossing over,	11

	superiority and its types		crossing over theories, genetic mapping	
3	Probability laws and their use in genetics) binomial law, chi-square distribution	2	Types of genetic crossing and factors affecting it, mutation: its types and genetic properties	12
3	Allelomorphic genes, sexual incompatibility, human blood groups	2	Numerical and structural variations in chromosomes and their causes, types of nucleic acids and how proteins are synthesized	13
3	General review	2	General review	14
3	Second practical semester exam	2	Second semester theoretical exam	15

Tikrit University
Faculty of Agriculture
Field Crops Department
Course Description

DM 232	**Jungles and ways to combat them**	**Stage Four**	**Mandatory (Basic)**
Number of units: 3	**(3) Practical hours**	**(2) Hours of theoretical lectures**	**Planned teaching hours per week**
Introduce and acquaint students with the morphological specifications of different weed plants and their growth patterns and learn how to get rid of them using scientific methods that lead to reducing their damage and increasing the productivity of economic crops.			**Curriculum Description**
Teaching students about the importance of jungle plants and the importance of combating them in various ways to reduce damage..			**The purpose of teaching the curriculum**
After receiving this material, the learner will have a comprehensive knowledge of the basic principles of this important science, which has become one of the pillars of the various agricultural sciences, as it deals with the most important agricultural pests in the world.			**Learning outcomes**
Jungles and ways to combat them Written by Dr. Baqer Abdul			**The textbook**

Khalaf Al-Jabouri Dr. Ghanem Saad Allah Hassaw					
Final theoretical exam	Final Practical Exam	Daily theoretical tests	Practical semester tests	Theoretical semester exams	Semester Estimates
40%	20%	5%	10%	25%	

Topics

Number of hours	Practical material	Number of hours	Theoretical material	The week
3	Instructions and guidelines related to the nature of the practical material and a field trip to the fields and gardens to survey the types of widespread jungles.	2	Definition of jungle	1
3	Training students on how to collect, dry and preserve plant specimens	2	Damage caused by weeds	2
3	Diagnosis and classification of bushes according to their growth nature and classification of bushes according to their morphological form	2	Weed control	3
3	Midterm ExamPracticalthe first	4	Ways to combat the jungle	4
3	Identifying jungle seeds and their modifications	2	Methods of classification of herbicides	5
3	Identify the types of pesticides used in weed control	2	First theoretical semester exam	6
3	Training students on how to use pesticides and how to use them	2	Chemical groups of herbicides	7
3	An hour of training students on methods of combating and how to carry them out.	2	herbicides	8
3	Chemical control of weeds growing in college fields	2	herbicides and soil	9
3	Chemical control of weeds growing in greenhouses	4	Weed control in major agricultural crops	10
3	Training students on how to calculate the amount of pesticides	2	Control of major perennial weeds and irrigation and	11

	needed for pest control		drainage canals.	
3	I show the students the available pesticide spraying machines and equipment and train them on how to use them.	4	Control of weeds growing in irrigation and drainage canals	12
3	Evaluation of the control process implemented in paragraph 11 and how to calculate the control percentage	2	Pesticides and the environment	13
3	Evaluation of plant models collected by each student	2	General review	14
3	Second practical semester exam	2	Second semester theoretical exam	15

Tikrit University
Faculty of Agriculture
Field Crops Department
Course Description

H J 331	Molecular Bio	Stage Four	Mandatory (Basic)
Number of units: 3	(3) Practical hours	(2) Hours of theoretical lectures	Planned teaching hours per week
Providing the student with information about the importance of molecular biology, the structure and regulation of genes, the mechanism of gene action in protein synthesis, the basic structure of genetic material, the mechanism of its multiplication, the extraction and isolation of genetic material, and genetic transfer..			Curriculum Description

Study and knowledge of the laws that control the genetic direction of a group of cells and knowledge of the composition of these cells to be qualified to receive encoded information.	**The purpose of teaching the curriculum**
The student obtains information that benefits the student in the applications of molecular biology in understanding biotechnology in relation to applications.PCR, molecular markers and genetic engineering applications	**Learning outcomes**
Molecular Biology Book: Methodological Fundamentals of Biotechnology - My Source - Written by Ali Ibrahim and Ahmed Abdel Fattah / Alexandria University	**The textbook**

Final theoretical exam	Final Practical Exam	Daily theoretical tests	Practical semester tests	Theoretical semester exams	Semester Estimates
40%	20%	5%	10%	25%	

Topics

Number of hours	Practical material	Number of hours	Theoretical material	The week
3	Cell layers, nucleus and chromosomes	2	Cell, nucleus and chromosome	1
3	Cell division applications	2	Cell division	2
3	genetic material applications	2	and genetic material	3
3	Midterm ExamPracticalthe first	4	Chemical composition of genetic material and its replication	4
3	Applications of chemical composition of genetic material and its replication	2	genetic code	5
3	Genetic code applications	2	First theoretical semester exam	6
3	Applications of chromosome chemical structure, gene expression and protein synthesis	2	Chemical composition of chromosome	7
3	Applications of gene expression regulation in prokaryotic and eukaryotic organisms	2	Gene expression and protein synthesis	8
3	Applications of extrachromosomal genetic material	2	Regulation of gene expression in prokaryotes and eukaryotes	9

3	Applications of mitochondrial DNA	4	Extrachromosomal genetic material	10
3	Chloroplast applications and cytoplasmic genetics	2	Mitochondrial DNA Chloroplast and Cytoplasmic Genetics	11
3	Gene transfer applications	4	Gene transfer	12
3	Applications of molecular methods in genetic diagnosis	2	Molecular methods in genetic diagnosis	13
3	Genetic engineering applications	2	Genetic engineering clock	14
3	Second practical semester exam	2	Second semester theoretical exam	15

Tikrit University
Faculty of Agriculture
Field Crops Department
Course Description

T M 231	**Cereal crops**	**Stage Four**	**Mandatory (Basic)**
Number of units: 3	**(3) Practical hours**	**(2) Hours of theoretical lectures**	**Planned teaching hours per week**
The curriculum includes scientific and technical studies of basic grain crops in terms of use, areas of origin and production, growth stages, suitable environmental conditions, and agricultural operations required from planting to harvesting and storage in order to achieve the highest yield and best quality.			**Curriculum Description**
It provides a general and detailed idea about the important grain crops, their cultivation methods, and their service methods to obtain a high yield and excellent quality...			**The purpose of teaching the curriculum**
After receiving this material, the learner will be able to distinguish cereal crops and able to manage agricultural and service operations for them, taking into consideration environmental changes in climatic and soil conditions, and able to prepare the appropriate conditions and operations for dealing with and managing crops.			**Learning outcomes**
Cereal crops Dr. Abdul Hamid Ahmed Al-Younes			**The textbook**

Final	**Final**	**Daily**	**Practical**	**Theoretical**	**Semester**

theoretical exam	Practical Exam	theoretical tests	semester tests	semester exams	Estimates
40%	20%	5%	10%	25%	

Topics

Number of hours	Practical material	Number of hours	Theoretical material	The week
3	Classification of field crops according to use, growth season and plant classification	2	The importance of cereal crops, production centers, the relationship between cereal production and the food problem	1
3	Wheat: Botanical description, field practice for preparing land for cultivation	2	Wheat: its nutritional and economic importance, original habitat, stages of development and suitable environmental conditions	2
3	Wheat grain components, wheat groups, field follow-up to prepare land for agriculture	2	Wheat growth stages, agricultural cycle, farming methods	3
3	Barley, botanical description, distinguishing between wheat and barley, barley groups, field division	4	Service operations, seeding, fertilization, planting dates, causes of lodging and its treatment, harvesting and storage	4
3	Midterm ExamPracticalthe first	2	Barley: its importance, its original homeland, production centers, suitable conditions, cultivation and service operations	5
3	Rice, botanical description, principles of dividing rice groups and types, field cultivation of wheat and barley	2	First theoretical semester exam	6
3	Yellow corn, botanical description, types and groups of corn, follow-up of wheat and barley fields	2	Rice: its importance and uses, habitat and production centers, growth stages, suitable conditions, cultivation methods, service operations, its problems in Iraq, harvesting and storage	7

3	**White corn, botanical description, types, wheat and barley field service**	**2**	**Yellow corn: its importance and uses, original habitat and production centers, planting dates, suitable conditions, service operations, thinning and patching, lodging, harvesting and storage.**	**8**
3	**Shelam, botanical description, field weeding and fertilization operations**	**2**	**White corn: its importance and uses in green fodder, suitable conditions, and its tolerance to dry weather, agriculture and service operations**	**9**
3	**Oats, botanical description, field monitoring**	**4**	**Sheelm, its importance and uses, production centers, suitable conditions, cultivation and service operations**	**10**
3	**Shelmi wheat, methods of production, plant description, comparison with wheat, field monitoring and service**	**2**	**Oats: its importance and uses, production centers, environmental conditions and suitable soil, cultivation, service and harvesting operations**	**11**
3	**How to make hybrids in self-pollinating crops**	**4**	**Shelmi wheat usesIts production method, suitable conditions, cultivation, service and harvesting processes**	**12**
3	**How to make hybrids in mixed crops, pollination, field follow-up**	**2**	**Methods of production and breeding of self-pollinated and line-pollinated cereal crops: a general review**	**13**
3	**General review**	**2**	**General review**	**14**
3	**Second practical semester exam**	**2**	**Second semester theoretical exam**	**15**

Tikrit University
Faculty of Agriculture
Field Crops Department
Tikrit University
Faculty of Agriculture

Course Description

M T 131	**Medicinal and aromatic plants**	**Stage Four**	**Mandatory (Basic)**
Number of units: 3	**(3) Practical hours**	**(2) Hours of theoretical lectures**	**Planned teaching hours per week**
This course shows fourth-year students the importance of medicinal and aromatic plants, ways to care for them, cultivate them, and propagate them, and discover the most important active ingredients in them, how to benefit from them and extract them, their effects on human health and nutrition, and their importance from an economic perspective for the country..			**Curriculum Description**
The student's knowledge of the basics of cultivation and production of a group of medicinal plants and the extraction of concentrated materials from them..			**The purpose of teaching the curriculum**
This subject qualifies the student after passing it to be able to identify the most important medicinal, aromatic and poisonous plants with therapeutic and nutritional effects on humans, the importance of their cultivation and their inclusion in agricultural cycles, and their important economic return for the country, so that he has the ability to prepare a comprehensive and comprehensive study on how to plan and establish farms specialized in medicinal, aromatic and poisonous plants and determine the most important environmental conditions necessary for their cultivation, harvesting and storage, and ways to make the most of the active compounds and aromatic oils in them with medical, nutritional and industrial effects.			**Learning outcomes**
Medicinal and aromatic plants (cultivation and care)Dr. Adel Youssef Nasrallah 2013			**The textbook**

Final theoretical exam	Final Practical Exam	Daily theoretical tests	Practical semester tests	Theoretical semester exams	Semester Estimates
40%	20%	5%	10%	25%	

Topics

Number of hours	Practical material	Number of hours	Theoretical material	The week
3	Identifying medicinal plants	2	A brief history of medicinal and aromatic plants, two hours, and the economic importance of medicinal and aromatic plants.	1
3	Identify plants that contain volatile oils.	2	Factors affecting the growth and cultivation of medicinal plants	2
3	Identifying glycosides	2	Storing medicinal and aromatic plants	3
3	Identifying alkaloids	4	Corruption of medicinal and aromatic plants	4
3	First practical semester exam	2	Secondary compounds in medicinal plants	5
3	Recognizing groans	2	First theoretical semester exam	6
3	Identifying resins	2	Alkaloids with examples (datura, baldona) and glycosides with examples (licorice, fenugreek)	7
3	Identifying poisonous plants	2		8
3	Extraction of active ingredients	2	Volatile oils with examples (anise, cumin) and tannins with examples (tea, pomegranate)	9
3	Extraction of active ingredients	4	Resins	10
3	Extraction of active ingredients	2	Free materials	11
3	HPLC	4	Fixed oils	12
3	GC	2	Vitamins and antibiotics	13
3	Extraction by caliper	2	Carbohydrates and amino acids	14
3	Second practical semester exam	2	Second semester theoretical exam	15

Tikrit University
Faculty of Agriculture
Field Crops Department
Course Description

	Growth Organizations	**Stage Four**	**Mandatory (Basic)**
Number of units: 3	**(3) Practical hours**	**(2) Hours of theoretical lectures**	**Planned teaching hours per week**
The curriculum covers the basics of plant growth regulators, their physiological effects and their role in increasing production in field crops from both theoretical and practical perspectives.			**Curriculum Description**
Teaching students the basics of growth science, types of growth regulators, and how to treat plants with them. **Knowing the methods of controlling growth through treatment with it, knowing its physiological effects and various agricultural applications, and its role in increasing and improving the quality of production.**			**The purpose of teaching the curriculum**
After receiving this material, the student will be able to identify the types of growth regulators, their physiological effects and applications, understand the hormonal needs of the plant, improve growth and increase hormonal yield. Students will acquire the skills necessary to work in the laboratory and methods of preparing growth regulators for plant treatment and methods of adding them.			**Learning outcomes**
Plant hormones, their physiology and biochemistry (translated by Dr. Qutaiba Muhammad),Plant Hormones (TK Davies), Plant Biotechnology (translated by Kazem Ibrahim Al-Sumaidaie and Qais Jamil Al-Salihi)			**Textbook and Resources**

Final theoretical exam	**Final Practical Exam**	**Daily theoretical tests**	**Practical semester tests**	**Theoretical semester exams**	**Semester Estimates**
40%	**20%**	**5%**	**10%**	**25%**	

Topics

Number of hours	**Practical material**	**Number of hours**	**Theoretical material**	**The week**
3	**Examples and applications of**	**2**	**Knowing the terms related to growth, differentiation and**	**1**

	growth measurement methods.		**development in plantsMethods of measuring growth, factors affecting growth.**	
3	**Examples and applications of growth equations and growth curve.**	**2**	**Know the terms related to growth regulators and their applications..**	**2**
3	**Safety procedures for working in laboratories, identification of laboratory equipment and materials and the practical skills for using them.**	**2**	**Definition of plant growth regulators, their classifications, and their uses.**	**3**
3	**Examples and applications of the preparation and use of different concentrations of plant growth regulators.**	**2**	**Auxins: their discovery, composition, classifications, sites of synthesis, transport, biological testing, distribution, construction and decomposition of auxins in plants.**	**4**
3	**Physiological effects of plant growth regulators: cell division and cell elongation, their role in rooting, apical dominance, and dormancy of seeds and buds.**	**2**	**Auxins: The role of auxins in different plant stages, their physiological effects, and agricultural applications of auxins.**	**5**
3	**Auxin bioassay experiment.**	**2**	**The first theoretical semester exam.**	**6**
3	**First practical semester exam.**	**2**	**Gibberellins: their discovery, chemistry of gibberellins, their classifications, sites of synthesis, their transport, their biological testing, their mechanism of action.**	**7**
3	**Gibberellin bioassay experiment.**	**2**	**Gibberellins: The role of gibberellins in different plant stages, the interaction of gibberellins and auxins, their**	**8**

			physiological effects, and their agricultural applications.	
3	**Physiological effects of plant growth regulators: vegetative growth, flowering, fruit set, seed and fruit growth and development.**	**2**	**Cytokinins: discovery, structure, classification, sites of synthesis, transport, biological testing, mechanism of action.**	**9**
3	**Cytokinin bioassay experiment.**	**2**	**Cytokinins: The role of cytokinins in different plant stages, their physiological effects, and their agricultural applications.**	**10**
3	**Physiological effects of plant growth regulators: maturation, senescence, shedding and the phenomenon of resistance.**	**2**	**Abscisic acid:Its discovery, composition, places of synthesis, transport, mechanism of action, its role in the different plant stages, its physiological effects, and its agricultural applications.**	**11**
3	**Application of seed soaking systems with growth regulators.**	**2**	**Ethylene:Its discovery, composition, sites of synthesis, transport, mechanism of action, its role in the different plant stages, the importance of auxin in its production, its physiological effects, and its agricultural applications.**	**12**
3	**Application of vegetative spraying systems with growth regulators and interaction of climatic factors.**	**2**	**The second theoretical semester exam.**	**13**
3	**Second practical semester exam.**	**2**	**Identify other compounds that act as growth regulators: cyclosporine, salicylic acid, polyamino acids, hyaluronic acid.**	**14**
3	**ExperiencesUse of plant growth regulators in tissue culture.**	**2**	**Use of plant growth regulators in tissue culture and micropropagation.**	**15**

Tikrit University
Faculty of Agriculture
Field Crops Department
Course Description

	Weeds Ecology	**Stage Four**	**Mandatory (Basic)**
Number of units: 3	**(3) Practical hours**	**(2) Hours of theoretical lectures**	**Planned teaching hours per week**
Introduce students to the morphological specifications of different weed plants and their growth patterns. Then, learn how weed seeds start planting and the conditions of weed plants flowering, pollution, and germination. Make seeds with speared and use scientific methods that reduce their damage and increase the productivity of economic crops.			**Curriculum Description**
1—The program aims to raise the student's ability to understand agriculture and its applications. **2- Enabling the student to learn about Weed plants, their germination, growth, and reproduction, and the factors influencing their reproduction.**			**The purpose of teaching the curriculum**
The student will be able to learn about the methods of propagation and germination of seeds of different types of Weed plants in different environmental conditions and ways to identify and distinguish them to reduce their harm.			**Learning outcomes**
Weeds and ways to combat them Written by Dr. Nader F. Ali and Dr. Salem H. Anter.			**The textbook**

Final theoretical exam	**Final Practical Exam**	**Daily theoretical tests**	**Practical semester tests**	**Theoretical semester exams**	**Semester Estimates**
40%	**20%**	**5%**	**10%**	**25%**	

Topics

Number of hours	**Practical material**	**Number of hours**	**Theoretical material**	**The week**

3	**Definition of weed**	**2**	**Definition of Weed, History of Weed Control**	**1**
3	**Specifications of weed plants**	**2**	**Weeds and crop productivity**	**2**
3	**Characteristics of the weed**	**2**	**Definition of seed, germination, and the effect of various environmental factors on germination**	**3**
3	**Methods of spreading and transmitting weed seeds**	**4**	**Biological factors affecting germination**	**4**
3	**Germination of weed seeds**	**2**	**Abiotic factors affecting germination**	**5**
3	**First Practical Exam**	**2**	**First-semester theoretical exam**	**6**
3	**A scientific visit to the college field stations**	**2**	**Methods of spreading weed seeds and ways to prevent them**	**7**
3	**Classification of weed plants**	**2**	**The relationship between agricultural pests and the relationship between weed plants and other pests**	**8**
3	**A laboratory experiment to study the germination of weed seeds**	**2**	**Specifications of weed plants: appearance and size of the stem**	**9**
3	**Identifying the weeds accompanying the wheat crop**	**4**	**The increase in types of weeds per unit area and the inability to eliminate all the weeds present in the field in one season.**	**10**
3	**Broad-leaved weed**	**2**	**The great similarity between weed plants and some economic crops**	**11**
3	**A scientific visit to the college field stations**	**4**	**Classification of weed plants**	**12**
3	**Thin-leaved weed**	**2**	**Characteristics of weed plants**	**13**
3	**Aquatic weed**	**2**	**Dormancy in the seeds of**	**14**

			weed plants	
3	**The second practical semester exam**	**2**	**The second-semester theoretical exam**	**15**

Tikrit University
Faculty of Agriculture
Field Crops Department
Course Description

	Weeds Control		**Stage Four**		**Mandatory (Basic)**
Number of units: 3	**(3) Practical hours**		**(2) Hours of theoretical lectures**		**Planned teaching hours per week**
Introduce and acquaint students with the morphological specifications of different weed plants and their growth patterns. Then, learn how to get rid of them using scientific methods that reduce their damage and increase the productivity of economic crops.					**Curriculum Description**
Teaching students about the importance of Weed plants and combating them in various ways to reduce damage.					**The purpose of teaching the curriculum**
After receiving this material, the learner will have a comprehensive knowledge of the basic principles of this important science, which has become one of the pillars of the various agricultural sciences, as it deals with the most important agricultural pests in the world.					**Learning outcomes**
Weeds and ways to combat them Written by Dr. Baqer Abdul Khalaf Al-Jabouri Dr. salem H. Anter.					**The textbook**
Final	**Final**	**Daily**	**Practical**	**Theoretic**	**Semester**

theoretical exam	Practical Exam	theoretical tests	semester tests	al semester exams	Estimates
40%	20%	5%	10%	25%	

Topics

Number of hours	Practical material	Number of hours	Theoretical material	The week
3	Definition of jungle	2	Definition of Weed, weeds control	1
3	Training students on how to collect, dry, and preserve plant specimens	2	The ancient history of combating weeds	2
3	Diagnosis and classification of weeds according to their growth nature and classification of weed according to their morphological form	2	The development of weed science and control processes for weed plants	3
3	First- semester exam	4	Weeds and crop productivity	4
3	Identifying Weed seeds and their modifications	2	Classification of weed plants	5
3	Identify the types of pesticides used in weed control	2	First semester exam	6
3	Training students on how to use pesticides and how to use them	2	Characteristics of weed plants	7
3	An hour of training students on methods of combating and how to carry them out.	2	Losses caused by weed plants	8
3	Chemical control of weeds growing in college fields	2	Prevention of weed plants	9
3	Chemical control of weeds growing in greenhouses	4	Ways to combat weeds	10
3	Training students on how to calculate the number of	2	Methods of classification of herbicides	11

	pesticides needed for pest control			
3	**I show the students the available pesticide spraying machines and equipment and train them on how to use them.**	**4**	**Chemical groups of herbicides**	**12**
3	**Evaluation of the control process implemented in paragraph 11 and how to calculate the control percentage**	**2**	**Herbicides and plants**	**13**
3	**Evaluation of plant models collected by each student**	**2**	**Dormancy in the seeds of weed plants**	**14**
3	**Second practical semester exam**	**2**	**second-semester theoretical exam**	**15**

Tikrit University
Faculty of Agriculture
Field Crops Department
Course Description

Course Description Template	
This course description provides a concise summary of the key characteristics of the course and the expected learning outcomes for students, demonstrating whether they have maximized the benefits of the available learning opportunities. It is essential to link these outcomes with the program description.	
Educational Institution	Agriculture College, Tikrit University
University Department / Center	Field Crops Department
Course Name / Code	Plant Physiology
Programs Involved	Ministry of Higher Education and Scientific Research
Available Attendance Forms	Mandatory
Semester / Year	Semester
Number of Study Hours (Total)	75 hours
Date of Preparation of this Description	01/25/2025
Course objectives	
Ability to work in the agricultural sector and field crops	
Increase the spirit of competition among students for academic excellence to obtain good job opportunities	

Increase competition among students for the opportunity to apply for postgraduate studies
To produce students who have the ability to continue learning and developing inside and outside Iraq
Preparing scientific researchers in the field of field crop sciences (plant physiology).
Providing good advice and information to relevant institutions and ministries
Ability to work in the agricultural sector and field crops

Learning Outcomes, Teaching, and Learning Methods & Assessment		
1	**Knowledge and understanding**	Knowledge and understanding of all topics that will be included in the curriculum of the subject
2	**Subject-specific skills**	Basics of dealing with the laboratory as a building, equipment, chemicals and general safety
3	**Teaching and learning methods**	Providing students with full lectures with a presentation during the lecture with the names of the scientific sources they need with some practical applications and assigning students homework
4	**Assessment methods**	Daily and monthly tests with the presentation of a project for the lesson in the form of a presentation on one of the subject's components (according to the student's choice)
5	**Thinking skills**	Putting inferential questions on students, and enabling students to conduct the largest possible number of practical issues in the practical part
6	**General and transferable skills**	How to use the laboratory and conduct some analyses related to plant physiology and understanding the mechanism of plant work and the interaction between plants and environmental factors

Mandatory (Basic)	**The 4th year of study**	**Plant Physiology**	
Planned teaching hours per week	**(2) Theoretical lecture hours**	**(3) Practical hours**	**Number of units: 3**
Curriculum Description	This course focuses on the study of fundamental physiological processes in plants, including photosynthesis, respiration, and the transport of water and nutrients. It also addresses the impact of environmental factors on these processes and how plants respond to environmental stresses. Additionally, the course covers the role of plant hormones in regulating growth and development, including auxins, gibberellins, and cytokinins. It examines how these regulators affect various physiological processes . Furthermore, the course emphasizes crop management strategies to improve productivity, including sustainable agriculture techniques, and discusses how to apply physiological knowledge in crop management. In addition to the above, it studies the effects of environmental stressors such as drought, salinity, and high temperatures on plants, as well as the adaptation strategies that plants use to cope with these stresses.		
Curriculum Teaching Objective	Enhancing students' understanding of the fundamental physiological processes and their impact on crop growth. Developing research skills and practical application in the field of plant physiology. Empowering students to apply physiological knowledge in crop management and improve productivity.		

Learning Outcomes	**Understanding Physiological Processes**: Empowering students to understand the physiological mechanisms that affect plant growth and development, which helps them interpret how plants respond to various environmental stresses. **Applying Knowledge in Agriculture**: Enhancing the ability to apply physiological knowledge to improve agricultural strategies, such as selecting varieties resistant to environmental stresses, leading to increased agricultural productivity. **Developing Scientific Research Skills**: Cultivating students' scientific research skills through conducting experiments and studies related to plant physiology, which enhances their ability to analyze data and interpret results. **Adapting to Environmental Changes**: Understanding how plants adapt to environmental changes, enabling students to develop sustainable agricultural strategies that align with changing climatic conditions. **Enhancing Environmental Awareness**: Increasing awareness of the importance of plants in the ecosystem and their role in addressing environmental challenges, contributing to the promotion of sustainable agricultural practices. **Developing Innovative Solutions**: Encouraging critical and creative thinking among students to develop innovative solutions to contemporary agricultural problems, such as resistance to diseases and pests.				
Textbook	Plant Physiology by Taiz and Zeiger, 2015 the 5th addition				
Semester Estimates	**Theoretical Midterm Exams**	**Practical Midterm Exams**	**Daily Theoretical Exams**	**Final Practical Exam**	**Final Theoretical Exam**
	25%	10%	5%	20%	40%

Curriculum				
Weeks	**Theoretical subject**	**Number of hours**	**Practical subject**	**Number of hours**
1	General introduction in plant physiology and the basic rules of this science with related sciences	**2**	Study the phenomenon of diffusion and plasmonization with the selection of a research topic related to the subject	**3**
2	Solutions and colloidal systems	**2**	Types of solutions and how to prepare them	**3**
3	Water relations and the process of transpiration	**2**	Effect of different salt concentrations on seed germination	**3**
4	Absorption and transfer of water and mineral elements	**2**	Effect of acidity and alkalinity on the germination and growth of some plants	**3**
5	First test	**2**	First month test	**3**
6	Photosynthesis	**2**	Effect of macro and micro nutrients on the growth of some crops	**3**
7	Completion of the topic of photosynthesis	**2**	Relationship between light interception and plant growth	**3**

8	Respiration	**2**	Measuring chlorophyll in plants	**3**
9	Metabolism (synthesis)	**2**	Effect of plant hormones on the growth of some plants	**3**
10	Plant nutrition and biological nitrogen fixation	**2**	Study of the phenomenon of imbibition and transpiration	**3**
11	Second test	**2**	Second month test	**3**
12	Growth and emergence	**2**	How to measure growth characteristics	**3**
13	Hormones and plant growth regulators	**2**	Field visit to the department's fields to learn about some physiological phenomena	**3**
14	Physiology of crops under stress with tolerance mechanisms	**2**	Presenting scientific research	**3**
15	General review	**2**	General review	**3**

Tikrit University
Faculty of Agriculture
Field Crops Department
Course Description

----	**Land Farming**	**Stage 4**	**Mandatory (Basic)**
Number of units: 3	**(3) Practical hours**	**(2) Hours of theoretical lectures**	**Planned teaching hours per week**
Explaining to students importance of understanding factors affecting plants such as climatic and other environments conditions and their relationship primarily and in addition to introducing students to steps of farming , its types and future plans to avoid its effects.			**Curriculum Description**
Introducing students to how farming land, identify types and problems and develop appropriate solutions for these agricultural lands.			**The purpose of teaching the curriculum**

Students obtains information that enable him to exploit agriculture lands scientifically and exploit environmental factors to increase production in terms of quantity and quality.	**Learning outcomes**
Reclamation farming of ،Land Farming(Prof.Medhat Al- Sahouki) saline lands (Jassim Mohammed AL- Awadhi),Scientific foundation for managing , producing and improving field crops (Prof.Ayad AL-Muaini)	**The textbook**

Final theoretical exam	Final Practical Exam	Daily theoretical tests	Practical semester tests	Theoretical semester exams	Semester Estimates
40%	20%	5%	10%	25%	

Number of hours	Practical material	Number of hours	Theoretical material	The week
3	Practical applications on how to exploit production factors to increase it.	2	Factors of production, food production and population growth	1
3	Distinguishing between three and four carbon plants morphological and anatomically	2	Carbon assimilation in field crop plants	2
3	Applications of effect environmental factors on crop growth and yield	2	Production factors , plants density , planting dates and other environmental factors	3
3	Differentiations between legumes and other factors of botanical description	2	Nitrogen fixation land productivity , crop succession and ecosystems	4
3	Frist practical semester exam	2	Energy expenditure relationship on crop, energy calculations and energy efficiency process	5
3	Practical applications in calculating and measuring losses.	2	Post – harvest losses , their measurements , calculations of losses percentage and types and reducing impact of losses.	6
3	Differences between shade and sun plants.	2	Frist theoretical semester exam	7
3	Differences between plants that can tolerance high and low temperatures.	2	Disadvantage of agricultural land, distribution of plants according to climate , extent of horizontal expansion of land	8

			farming and steps of horizontal expansion in Arab world	
3	**Comparison between soil types and their field identification.**	**2**	**Farming of lands with topographical defects gypsum lands and lands with biological defects.**	**9**
3	**Morphological description of desert plants.**	**2**	**Evidence of agriculture vegetation development ,desert ,saline, alkaline and humic soil plants**	**10**
3	**Distinguish between fresh and saline water and explain effect of each type on growth of field crops**	**2**	**Irrigations and farming requirements , crop productivity under irrigation , relationship of irrigation water to expected yield, soil result and crop water requirements**	**11**
3	**Identify saline and pH measurements of water and soil in laboratory.**	**2**	**Soil and water environment requirement for crops , soil and relationship of soil water to aquatic organisms ,fungi and Algae**	**12**
3	**Identifying saline soils in field , stating their specifications and plants growing in them.**	**2**	**Potential soil farming for salinity , exchangeable sodium , calcium carbonate and pH**	**13**
3	**Identify plants that reduce impact and stabilize sand dunes.**	**2**	**Field crop service under farming ,irrigation salinity and wind break conditions.**	**14**
3	**Second practical semester exam**	**2**	**Second semester theoretical exam**	**15**

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information

معلومات المادة الدراسية

Module Title	Specialized English Language			**Module Delivery**	
Module Type	**Core**			☒ **Theory** ☒ **Lecture** ☒ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code					
ECTS Credits	**8**				
SWL (hr/sem)	**200**				
Module Level	UG		**Semester of Delivery**	1	
Administering Department	Type Dept. Code		**College**	Type College Code	
Module Leader	Name		**e-mail**	E-mail	
Module Leader's Acad. Title	Lecturer		**Module Leader's Qualification**	Ph.D.	
Module Tutor	Luai Nahar Muhammad		**e-mail**	luai.muhammad@tu.edu.iq	
Peer Reviewer Name	Name		**e-mail**	E-mail	
Scientific Committee Approval Date			**Version Number**		

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	1
Co-requisites	None	**Semester**	1

module			

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	7. To develop students skill in English language in Grammar. 8. To develop students skill in English language in terms of speaking. 9. To develop students skill in English language in terms of writing. 10. To develop students skill in English language in terms of comprehension. 11. To develop students skill in English language in terms of listening. 12. To develop students skill in English language Specialized in Soil Science.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	7. The student will be able to learn English vocabulary. 8. The student will be able to learn English grammar. 9. The student will be able to learn English speaking 10. The student will be able to learn English writing. 11. The student will be able to learn English listening. 12. The student will be able to learn English Soil science.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	Indicative content includes the following. 11- Parts of speech, the kind of sentence in English. 12- Proper nouns, indefinite nouns and others.

	13- Countable and uncountable articles. 14- Pronouns, accusative, genitive, possessive. 15- Auxiliary verbs. 16- Simple present, simple past, simple future. 17- Continuous present, Continuous past, Continuous future 18- Present perfect, past perfect, future perfect. 19- The kind of Adjective. 20- The vowel and constant sound in English. Total hrs = 105 = SSWL - (Exam hrs) = 109 - 4 = 105 hr (Time table hrs x 15 weeks)

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	Type something like: The main strategy that will be adopted in delivering this module is to encourage students' participation in the exercises, while at the same time refining and expanding their critical thinking skills. This will be achieved through classes, interactive tutorials and by considering types of simple English language.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ **15** اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	109	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	7
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	91	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	6

Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**200**

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	5 and 10	LO #1, #2 and #10, #11
	Assignments	2	10% (10)	2 and 12	LO #3, #4 and #6, #7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	LO #5, #8 and #10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2hr	10% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري

W	Material Covered
Week 1	Introduction in English language
Week 2	Unit 1 (vocabulary, Grammar, conversation, comprehensions and others)
Week 3	Unit 2 (vocabulary, Grammar, conversation, comprehensions and others)
Week 4	Unit 3 (vocabulary, Grammar, conversation, comprehensions and others)
Week 5	Unit 4 (vocabulary, Grammar, conversation, comprehensions and others)
Week 6	First Examination
Week 7	Unit 5 (vocabulary, Grammar, conversation, comprehensions and others)
Week 8	Unit 6 (vocabulary, Grammar, conversation, comprehensions and others)
Week 9	Unit 7 (vocabulary, Grammar, conversation, comprehensions and others)
Week 10	Unit 8 (vocabulary, Grammar, conversation, comprehensions and others)
Week 11	Unit 8 (vocabulary, Grammar, conversation, comprehensions and others)
Week 12	Unit 8 (vocabulary, Grammar, conversation, comprehensions and others)
Week 13	Second Examination
Week 14	Review
Week 15	Review
Week 16	**Preparatory week before the final Exam**

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**

Required Texts	**NEW Headway (Beginner)** **John and Liz Soars**	Yes
Recommended Texts	**A Practical English Grammar** **A. J. Thomson, A. V. Martinet** **Oxford University Press Walton Street, Oxford 0X2 6DP**	yes

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

Websites	http://www.ef.com

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.

Tikrit University
Faculty of Agriculture
Field Crops Department

Course Description

M H 131	**Rangeland management**	**The fourth stage**	**Mandatory (Basic)**
Number of units: 3	**(3) Practical hours**	**(2) Hours of theoretical lectures**	**Planned teaching hours per week**
This topic covers natural and artificial rangelands, rangeland carrying capacity, grazing areas in Iraq and their natural vegetation, methods for estimating forage productivity in rangelands, the relationship between soil organisms and animals with natural rangelands and methods for measuring them, as well as their connection to grazing practices.			**Curriculum Description**
Studying the scientific aspects related to the utilization and development of natural rangelands in general, and in Iraq in particular, as well as exploring ways to improve and develop them. This also aims to expand the students' theoretical and practical knowledge.			**The purpose of teaching the curriculum**

Upon completing this course, the learner will be able to utilize natural and artificial rangelands effectively, as well as provide scientific and technical observations and guidance in this field.	**Learning outcomes**
Natural Rangeland Management - Dr. Ramadan Ahmed Al-Taif Al-Tikriti, Dr. Tawakul Younis Rizk, and Abbas Mahdi Al-Hassan. **Natural Rangeland Management (Translated)** - Dr. Ramadan Ahmed Al-Taif Al-Tikriti and Ramzi Mohiuddin Mohammed.	**The textbook**

Final theoretical exam	Final Practical Exam	Daily theoretical tests	Practical semester tests	Theoretical semester exams	Semester Estimates
40%	20%	5%	10%	25%	

Topics

Number of hours	Practical material	Number of hours	Theoretical material	The week
3	**Methods of Sampling for Rangeland Study Technical Methods**	2	The Importance of Natural Rangelands, Their Distribution, and Their Relationship with Other Sciences	1
3	Rainwater Harvesting, Rangeland Management, and Key Techniques Used	2	Natural, Environmental, and Soil Factors Affecting Natural Rangelands	2
3	Qualitative Assessment of Rangeland	2	Biotic, Fire, and Locational Factors Affecting Natural Rangelands	3
3	Physical Impacts Resulting from Animal Grazing	2	Natural Vegetation and Grazing Areas in Iraq	4
3	**First Monthly Exam**	2	Grazing Plants and Their Relationship with Soil and Water Conservation –	5

			Importance of Water and Soil – Erosion Processes	
3	Utilization Criteria: Numerical Examples	**2**	Utilization of Natural Rangelands – Utilization Criteria – Forage Utilization Determination – Animal Carrying Capacity	**6**
3	Animal Distribution: Factors Affecting Distribution	**2**	**First Monthly Exam**	**7**
3	Rangeland Seed	**2**	Condition of Natural Rangelands – Judging Rangeland Condition	**8**
3	Visits to Nearby Rangelands	**2**	Natural Rangeland Covering – Natural Re-vegetation – Increasing Rangeland Carrying Capacity – Artificial Covering – Species Testing	**9**
3	Identifying the Most Important Rangeland Plants	**2**	Harmful and Toxic Plants in Rangeland Areas	**10**
3	Chemical Composition of Forage and Rangeland Plants	**2**	Poisoning and Bloat in Grazing Animals	**11**
3	**Second Monthly Exam**	**2**	Rangeland Management in Natural Rangeland Conditions – Livestock Selection – Grazing in the Right Seasons – Animal Distribution – Watering Animals	**12**
3		**2**	Grazing Intensity – Effect of Grazing on the Reproduction and Persistence of Grazing	**13**

			Plants – Impact of Grazing on Vegetation Composition of Ground Cover	
3		**2**	Rangeland Animal Care – Animal Behavior in Rangelands	**14**
3		**2**	**Second Monthly Exam**	**15**

Tikrit University
Faculty of Agriculture
Field Crops Department
Course Description

	Plant classification	**Stage Four**	**Mandatory (Basic)**
Number of units: 3	**(3) Practical hours**	**(2) Hours of theoretical lectures**	**Planned teaching hours per week**
Plant classification			**Curriculum Description**
Teaching the student how to classify and diagnose plants in order to identify their identity and detect phenotypic and anatomical differences to diagnose genera and species of plants based on morphological characteristics.			**The purpose of teaching the curriculum**
The student is able to know the types of plants, classify them, diagnose them, and learn about their phenotypic and anatomical characteristics			**Learning outcomes**
Lectures from several sources: 1- The book Classification of Seed Plants by Dr. Youssef Mansour Al-Kateb 2- Plant			**The textbook**

Taxonomy by Dr. Ali Hussein Issa 3- Classification of Flowering Plants by Dr. Fawzi Mahmoud 4- Other sources from the Internet					
Final theoretical exam	**Final Practical Exam**	**Daily theoretical tests**	**Practical semester tests**	**Theoretical semester exams**	**Semester Estimates**
40%	**20%**	**5%**	**10%**	**25%**	

Topics

Number of hours	Practical material	Number of hours	Theoretical material	The week
3	**Definition of taxonomy**	**2**	**Definition of taxonomy, its importance, and its relationship to other sciences**	**1**
3	**Methods of preserving plant specimens in botanical herbaria**	**2**	**The history of taxonomy, the most important taxonomists, and the goals of taxonomy**	**2**
3	**Collecting and classifying plant samples**	**2**	**Seed plants**	**3**
3	**The root and learning about the most important types of roots**	**4**	**Vegetative parts, root and stem**	**4**
3	**First semester exam**	**2**	**Vegetative parts, buds and leaves**	**5**
3	**The stem and the distinction between nodes and phalange**	**2**	**Leaf surface coating, leaf venation, auricles**	**6**
3	**Field trip**	**2**	**First-semester exam**	**7**
3	**Plant leaves**	**2**	**Definition of the flower, its parts, and arrangement of the floral parts**	**8**
3	**Classification of plant leaves in the laboratory**	**2**	**Floral quadrature and floral symmetry**	**9**
3	**Types of veins in leaves**	**4**	**Floral systems and the floral equation**	**10**

3	**Botanical flower**	**2**	**Fruits and seeds**	**11**
3	**A field Trip to the field crops field station**	**4**	**Foundations of classification, the concept of type - taxonomic ranks**	**12**
3	**Second-semester exam**	**2**	**Classification systems**	**13**
3	**How to write scientific names**	**2**	**Gymnosperms and covered seeds**	**14**
3	**General review**	**2**	**Second-semester exam**	**15**