



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة تكريت

كلية الزراعة

قسم البستنة وهندسة الحدائق

# الوصف الأكاديمي للمقررات الدراسية في قسم البستنة وهندسة الحدائق

وصف المناهج الدراسية لطلبة قسم البستنة وهندسة الحدائق من حيث مسمياتها ورموزها وعدد الساعات المخصصة لكل منها وطبيعتها وعدد الوحدات الدراسية موزعة على المراحل الدراسية الأربعة بفصلها الخريفي والربيعي



جامعة تكريت  
كلية الزراعة  
قسم البستنة وهندسة الحدائق



الوصف الأكاديمي للمقررات الدراسية لقسم البستنة وهندسة الحدائق

المرحلة الأولى: الفصل الخريفي

الرمز	المقرر باللغة الانكليزية	المقرر	ت
AMEQ113	Agricultural Machines and Equipment	مكائن وآلات زراعية	1.
SURV107	Surveying	مساحة مستوية	2.
PRSS111	Principles of Soil Science	مبادئ علم التربة	3.
MATH105	Mathematics	رياضيات	4.
PLSC103	Plant Science	نبات عام	5.
ORCH109	Organic Chemistry	كيمياء عضوية	6.
ENGL101	English Language 1	لغة إنكليزية تخصصية/1	7.
HURF105	Human Rights and Public Freedoms	حقوق انسان وحریات عامة	8.

المرحلة الأولى: الفصل الربيعي

الرمز	المقرر باللغة الانكليزية	المقرر	ت
PFCP108	Principles of Field Crop Production	م. محاصيل حقلية	1.
PRAP106	Principles of Animal Production	م. انتاج حيواني	2.
PRFI110	Principles of Food Industry	م. صناعات غذائية	3.
STAT104	Statistics	إحصاء	4.
COMA100	Computer Application 1	حاسبات / 1	5.
PRAE114	Principles of Agricultural Economy	م. اقتصاد زراعي	6.
ENGL102	English Language 2	لغة إنكليزية تخصصية/ 2	7.
ENDR112	Engineering Drawing	رسم هندسي	8.



جامعة تكريت  
كلية الزراعة  
قسم البستنة وهندسة الحدائق



المرحلة الثانية: الفصل الخريفي

الرمز	المقرر باللغة الانكليزية	المقرر	ت
PMIC207	Principles of Microbiology	م. احياء مجهرية	.1
PBOT201	Plant Botany	تشريح نبات	.2
PLPH213	Plant Physiology	فسلجة نبات	.3
BLGA209	Basics of Landscape Gardening	اسس تصميم حدائق	.4
PLGE211	Plant Genetic	وراثة نبات	.5
PEHP205	Pests of Horticultural plants	حشرات نباتات بستنية	.6
COMA203	Computer Application 2	حاسبات / 2	.7

المرحلة الثانية: الفصل الربيعي

الرمز	المقرر باللغة الانكليزية	المقرر	ت
PLNU212	Plant Nutrition	تغذية نبات	.1
BIOC206	Biochemistry	كيمياء حيوية	.2
PLEC202	Plant Ecology	بيئة نبات	.3
ORFA210	Organic Farming	زراعة عضوية	.4
NUPR208	Nurseries and Propagation	مشاتل واكثار نبات	.5
AGEX214	Agricultural Extension	ارشاد زراعي	.6
WECO216	Weeds and their control	ادغال وطرائق مكافحتها	.7
FRED204	Freedom and Democracy	حرية وديمقراطية	.8



جامعة تكريت  
كلية الزراعة  
قسم البستنة وهندسة الحدائق



المرحلة الثالثة: الفصل الخريفي

الرمز	المقرر باللغة الانكليزية	المقرر	ت
DEFP305	Deciduous Fruit Production 1	فاكهة نفضية / 1	.1
PRVE309	Production of Vegetable 1	انتاج خضر / 1	.2
ORPL307	Ornamental Plant 1	نباتات زينة / 1	.3
DAEX303	Design and Analysis of Experiments	تصميم وتحليل تجارب	.4
PGRE313	Plant Growth Regulators	منظمات نمو نباتية	.5
MEAP301	Medical and Aromatic Plants	نباتات طبية وعطرية	.6
IRDR311	Irrigation and Drainage	ري وبزل	.7

المرحلة الثالثة: الفصل الربيعي

الرمز	المقرر باللغة الانكليزية	المقرر	ت
DEFP306	Deciduous Fruit Production2	فاكهة نفضية / 2	.1
PRVE310	Production of Vegetables2	انتاج خضر، 2	.2
ORPL308	Ornamental Plant2	نباتات زينة/2	.3
BEEK314	Beekeeping	تربية نحل	.4
HPDI312	Horticultural plant diseases	امراض نباتات بستنية	.5
BRHP304	Breeding of Horticultural plants	تربية نبات	.6
COMA302	Computer Application 3	حاسبات / 3	.7



جامعة تكريت  
كلية الزراعة  
قسم البستنة وهندسة الحدائق



المرحلة الرابعة: الفصل الخريفي

الرمز	المقرر باللغة الانكليزية	المقرر	ت
PTCU405	Plant Tissue Culture	زراعة انسجة نباتية	.1
EVFR411	Evergreen Fruit	فاكهة مستديمة	.2
SPHP407	Seeds Production of Horticultural Plants	انتاج بذور خضراوات	.3
PRCU409	Protected Cultivation	زراعة محمية	.4
LAND413	Landscape	هندسة حدائق	.5
FAMA401	Farm Management	إدارة مزارع	.6
GRPR403	Graduation Research Project 1	مشروع بحث تخرج	.7

المرحلة الرابعة: الفصل الربيعي

الرمز	المقرر باللغة الانكليزية	المقرر	ت
PGSF404	Production of Grapes and Small Fruits	انتاج اعناب وثمار صغيرة	.1
PAPR406	Palm Production	انتاج نخيل	.2
BIOT408	Biotechnology	تقانات احيائية	.3
HSHC410	Handling and Storage Horticulture Crops	جني وخرن الحاصلات البستنية	.4
SFFE412	Soil Fertility and Fertilizer	خصوبة تربة واسمدة	.5
SEMI400	Seminar	حلقات دراسية	.6
GRPR402	Graduation Research Project 2	مشروع بحث تخرج	.7

AMEQ113	المكانن والآلات الزراعية	المرحلة الاولى	اجباري (أساسي)
عدد الوحدات: 3	(3) ساعات عملية	(2) ساعة محاضرات نظرية	ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا
يغطي المنهج أساسيات المكانن والآلات الزراعية من الناحيتين النظرية والعملية.			وصف المنهج
تعريف الطالب على أنواع المكانن والآلات الزراعية وتشمل أنواع الساحبات، أنواع المحركات، وسائل نقل الحركة في الساحبة، وسائل استغلال قدرة الساحبة، أنواع معدات تهيئة التربة، معدات التعميم، معدات البذار، معدات التسميد، معدات خدمة المحصول النامي، معدات الرش والتغفير، معدات خدمة البساتين والغابات، معدات الجني والحصاد، حساب إنتاجية وتكاليف استخدام المكانن والآلات الزراعية.			الهدف من تدريس المنهج
بعد تلقي هذه المادة يكون الطالب قادرا على التعرف على أنواع المكانن والآلات الزراعية المدروسة ومتطلباتها وطرق تشغيلها فضلا عن تحديد اختيار النوع المناسب للمكانن والآلات لكل عملية زراعية.			نتائج التعلم
المكانن والآلات الزراعية / د. ياسين هاشم الطحان و د. محمد جاسم النعمة (2000)			الكتاب المنهجي
الاختبار النهائي النظري	الاختبار النهائي العملي	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبارات الفصلية النظرية
40%	20%	5%	25%
تقديرات الفصل الدراسي			

المواضيع

عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات	المادة النظرية	الأسبوع
3	التعرف على أنواع الساحبات في الورشة واجزائها وطرق قيادتها	2	مقدمة عن انواع الساحبات واستخداماتها والفرق بينها	1
3	مشاهدة اجزاء المحركات في الورشة وعرض بعض الافلام عن عمل المحركات	2	مدخل الى انواع محركات الاحتراق الداخلي واجزائها وانوعها وقياس قدرتها وكفاءتها	2
3	التعرف على وسائل نقل الحركة في الساحبة من حيث الانواع وعمل كل جهاز فيها.	2	وسائل نقل الحركة في الساحبة: التصميم والعمل لكل وسيلة لنقل الحركة في الساحبة.	3
3	التعرف على وسائل استغلال قدرة الساحبة في الساحبات وتطبيق ذلك عمليا في الورشة	2	وسائل استغلال قدرة الساحبة انواعها وطرق الاستفادة منها	4
3	التعرف على معدات تهيئة التربة واجزائها وطرق ربطها بالساحبة	2	معدات تهيئة التربة انواعها واستخداماتها	5
3	التعرف على معدات التعميم واجزائها وطرق ربطها بالساحبة	2	معدات التعميم انواعها وتطبيقاتها	6
3	الامتحان الفصلي العملي الاول	2	الامتحان الفصلي النظري الاول	7

3	التعرف على اجزاء البادرات في الورشة وطرق ربطها بالساحبة وتعبيرها مختبريا وحقليا	2	معدات البذار: أنواعها وتصميمها واستخداماتها	8
3	مشاهدة معدات التسميد بالسماد العضوي والكيميائي	2	معدات التسميد انواعها وتطبيقاتها	9
3	التعرف على معدات الري والعزق والتعشيب	2	معدات خدمة المحصول النامي: انواعها وتطبيقاتها واساليب استخدامها	10
3	معدات الرش والتعفير التعرف على اجزائها وطرق معايرتها الحقلية	2	معدات الرش والتعفير تطبيقاتها، انواعها، اساليب استخدامها.	11
3	معدات خدمة البساتين والغابات: التعرف على الآلات الخاصة بخدمة البساتين اليدوية والالية	2	معدات خدمة البساتين والغابات شرح انواعها وطرق استخدامها	12
3	التعرف على أجزاء معدات الجني والحصاد وطرق معايرتها	2	معدات الجني والحصاد: انواعها، استخدامها والمشاكل المصاحبة لها اثناء العمل	13
3	تطبيقات عملية على حساب انتاجية وتكاليف استخدام المكنان والآلات الزراعية	2	حساب انتاجية وتكاليف استخدام المكنان والآلات الزراعية النظرية والفعلية	14
3	الامتحان الفصلي العملي الثاني	2	الامتحان الفصلي النظري الثاني	15

### جدول الدروس الأسبوعي

SURV107	مساحة مستوية	المرحلة الاولى	اجباري (أساسي)
عدد الوحدات: 2	(3) ساعات عملية	(1) ساعة محاضرات نظرية	ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا
صمم المنهج لتعريف الطالب بالمساحة ... تعريفها .. انواعها ... أهميتها، نظم القياس ووحدت القياس، مقياس الرسم، المسح بالسلسلة او الشريط، الرفع باللوحه المستوية، التسوية والخرائط الكنتورية			وصف المنهج
1. الحصول على المعلومات والبيانات الاساس اللازمة لإعداد ورسم الخرائط. 2. الوسيلة الاساس لتنفيذ العمليات المتعلقة بالأراضي من تسوية وتقسيم واستصلاح. 3. تخطيط المشاريع وانشائها كالقنوات والسدود والطرق.			الهدف من تدريس المنهج
جعل الطالب قادراً على قياس المسافات والمساحات المباشرة وغير المباشرة ورفع المناطق والتسوية ومقاييس الرسم بأنواعها وكيفية استخدامها			نتائج التعلم
الخفاف، رياض صالح. (2000). اسس المساحة المستوية والطبوغرافية. الطبعة الثانية، جامعة الموصل، كلية الزراعة والغابات.			الكتاب المنهجي
الاختبار النهائي النظري	الاختبار العملي النهائي	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبارات الفصلية النظرية
40%	20%	5%	10%
تقديرات الفصل الدراسي			

### المواضيع

عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات	المادة النظرية	الأسبوع
3	الادوات المستعملة في المساحة، الصفات والعيوب والضبط	1	تعريف المساحة، انواع المسوحات، متطلبات المسح الجيد، اهمية المساحة في الزراعة.	1
3	ضبط التوجيه في القياس وحساب المسافات المنبسطة والمائلة	1	نظم القياس ووحدات القياس الاخطاء والاعلاط.	2



3	طرائق الاقامة والاسقاط، مسح حقلي باستخدام الشريط	1	القياس المباشر للمسافات والمسح بالشريط،	3
3	مقياس الاطوال وتثبيت المحطات	1	شروط اختيار المحطات، دفتر الحقل، طرق السماح بالسلسلة	4
3	امتحان شهري	1	القياس غير المباشر للمسافات، اسس القياس غير المباشر، اجهزة وادوات القياس غير المباشر، جهاز الثيودوللايت.	5
3	رسم الخارطة الخطية بقياس رسم مناسب	1	امتحان شهري	6
3	تطبيقات في مقياس الرسم	1	مقياس الرسم انواعه وعوامل تحديده	7
3	تطبيقات في حساب المساحات، امثلة تطبيقية، المربعات والحذف	1	المساحات، الاشكال المنتظمة وغير المنتظمة، المساحات بالإحداثيات	8
3	تطبيقات في حساب مساحات الاشكال غير المنتظمة	1	الرفع باستخدام الشريط	9
3	التعرف على جهاز التسوية level اجزائه وملحقاته. انواع الضبط .	1	الرفع باستخدام اللوحة المستوية	10
3	ايجاد المناسب بطريقة الارتفاع والانخفاض وطريقة ارتفاع الجهاز	1	التسوية وحساب مناسب النقاط	11
3	امتحان شهري	1	المقاطع الطولية والعرضية	12
3	الرسم على ورق بياني وتحديد حجم الحفر والردم واقتصاديات المشروع	1	امتحان شهري	13
3	جهاز الثيودوللايت، ضبط الجهاز، قياس الزوايا الافقية والراسية	1	ايجاد الحفر وعمق الردم، حساب مساحات القطع والردم	14
3	مراجعة عامة	1	الخرائط الطبوغرافية طرائق التمثيل	15

جدول الدروس الأسبوعي

PRSS111	مبادئ علم التربة	المرحلة الاولى	اجباري (أساسي)
عدد الوحدات: 3	(3) ساعات عملية	(2) ساعة محاضرات نظرية	ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا
يحاول المنهج تغطية الاسس والمفاهيم العامة لتخصصات التربة الرئيسية (مسح وتصنيف التربة وتصنيف الترب , فيزياء التربة , كيمياء التربة , خصوبة التربة و احياء التربة ) وربطها بالتطبيقات الحقلية والمختبرية			وصف المنهج
تهدف مفردات المنهج بتعريف الطالب على اساسيات علم التربة في تخصصات مسح وتصنيف التربة وتصنيف الترب , فيزياء التربة , كيمياء التربة , خصوبة التربة و احياء التربة . ولفهمها بصورة اكثر شمولية في المراحل اللاحقة نظريا وتطبيقيا			الهدف من تدريس المنهج
فهم وتطبيق بعض الافكار وطرق العمل لدراسة خواص الترب الفيزيوكيميائية والخصوبية والحيوية فضلا عن معرفة عامه لعوامل وعمليات تكوين التربة وادارة التربة والمياه واستدامتها مع توضيح لاهم المشاكل ومعالجتها.			نتائج التعلم
1-عبدالله العاني , 1981 . مبادئ علم التربة 2-احمد الزبيدي . 1989. ملوحة التربة.			الكتاب المنهجي
الاختبار النهائي النظري	الاختبار النهائي العملي	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبارات الفصلية النظرية
40%	20%	5%	10%
تقديرات الفصل الدراسي			

المواضيع

عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات	المادة النظرية	الأسبوع
3	جمع عينات التربة	2	نشوء التربة	1
3	قياس المحتوى الرطوبي	2	عوامل تكوين التربة	2
3	قياس الكثافة الظاهرية والحقيقية للتربة والمسامية	2	الخصائص الفيزيائية	3
3	تقدير النسب المئوية للرمل والطين والغرين وتحديد نسجة التربة	2	ماء التربة	4
3	قياس الـ pH للتربة وملوحة التربة	2	الغرويات وخصائص التربة الكيميائية	5
3	امتحان شهري	2	الخواص البايولوجية والكيموحيوية للتربة	6

3	تقدير بعض الايونات الذائبة الموجبة في محلول التربة ( $+Ca2$ و $+Mg2$ و $+Na$ و $+k$ )	2	امتحان شهري	7
3	تقدير بعض الايونات الذائبة السالبة في محلول التربة ( $-Cl$ و $-CO32$ و $-HCO3$ )	2	خصوبة التربة وتغذية النبات	8
3	تقدير محتوى التربة من معادن الكربونات	2	مادة التربة العضوية	9
3	تقدير مادة التربة العضوية	2	تصنيف وإدارة الترب في العراق	10
3	تقدير النتروجين الجاهز في التربة	2	احياء التربة وعلاقتها بنمو النبات	11
3	تقدير بعض الخصائص الحيوية في التربة كتقدير الأعداد الكلية للفطريات والبكتريا في التربة	2	تكوين مجاميع الترب	12
3	حفر مقد تربة ووصفه	2	الملوحة والقلوية في التربة واستصلاح الترب المتأثرة بالأملاح	13
3	تقدير السعة التبادلية للتربة	2	الغرويات العضوية	14
3	امتحان شهري	2	امتحان شهري	15

جدول الدروس الأسبوعي

PLSC103		نبات عام	المرحلة الاولى		اجباري (أساسي)
عدد الوحدات: 3		(3) ساعات عملية	(2) ساعة محاضرات نظرية		ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا
يغطي المنهج أساسيات علم النبات وما تضمنه المملكة النباتية من افراد وما تختلف به عن المملكة الحيوانية , إضافة الى معرفة تركيب النبات داخليا من الناحيتين النظرية والعملية.					
تعريف الطالب بعلم النبات وكل ما يشتمل عليه من علوم فرعية إضافة الى تطوير مهارات الطالب على معرفة انواع النباتات من خلال شكلها وبيئتها وتركيبها الداخلي كالأنسجة والخلايا المختلفة الشكل والوظيفة التي تقوم بها.					
بعد تلقي هذه المادة يكون الطالب قادرا على التعرف على انواع النباتات وانواع انسجتها واشكال ومكونات خلاياها والتميز بين نوع واخر					
فلسجة النبات / عبد العظيم كاظم محمد النبات العام / احمد شوقي واخرون					
الاختبار النهائي النظري	الاختبار النهائي العملي	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبارات الفصلية العملية	الاختبارات الفصلية النظرية	تقديرات الفصل الدراسي
40%	20%	5%	10%	25%	

المواضيع

عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات	المادة النظرية	الأسبوع
3	مشاهدات عملية للتنوع النباتي في الحقل	2	ما هي النباتات وما هي اهميتها للإنسان	1
3	التعرف على الانواع المختلفة من النباتات وتبايناتها المظهرية	2	الخلية النباتية وانواعها	2
3	الخلية النباتية وانواعها	2	مكونات الخلية النباتية الحية	3
3	مكونات الخلية النباتية	2	مكونات الخلية النباتية غير الحية	4
3	مشاهدة انواع مختلفة من الخلايا وتمييز مكوناتها	2	جدار الخلية	5
3	تمييز الانسجة النباتية المولدة	2	مقارنة بين انواع مختلفة من الخلايا	6
3	مشاهدة وتمييز الانسجة الدائمة	2	الامتحان الفصلي النظري الاول	7
3	امتحان الفصل الاول	2	اعضاء النبات: الجذر	8
3	التعرف على اعضاء النبات المختلفة	2	الساق	9
3	مشاهدة انواع مختلفة من جذور النباتات	2	الاوراق	10
3	مشاهدة انواع مختلفة من سيقان النباتات	2	الازهار والثمار	11

3	مشاهدة انواع مختلفة من اوراق النباتات	2	التلقيح والبيور	12
3	مشاهدة انواع مختلفة من ازهار النباتات	2	الانسجة النباتية: المرستيمية وتطورها	13
3	مشاهدة انواع مختلفة من بذور النباتات	2	الانسجة الدائمة	14
3	الامتحان الفصلي العملي الثاني	2	الامتحان الفصلي النظري الثاني	15

جدول الدروس الأسبوعي

ORCH109	الكيمياء العضوية	المرحلة الاولى	اجباري (أساسي)
عدد الوحدات: 3	(3) ساعات عملية	(2) ساعة محاضرات نظرية	ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا
يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج			وصف المنهج
تمكين الطلبة من معرفة مبادئ الاجهزة المستخدمة في تشخيص المركبات، والتعرف على أفضل الوسائل والطرق المناسبة للتشخيص، تمكين الطالب من اجراء الحسابات لإيجاد تركيز المواد المحللة ومقارنتها مع الطرائق القياسية، وايجاد البدائل في حال عدم توفر الاجهزة المستخدمة.			الهدف من تدريس المنهج
بعد تلقي هذه المادة يكون الطالب قادرا على التعرف على الاجهزة المخبرية الموجودة في المختبر وطرق التحليل والمواد المستخدمة في التحليل والية عمل التجارب وكتابة التقارير الاسبوعية حول المواضيع النظرية والعملية			نتائج التعلم
الكيمياء العضوية – د. سالم حامد، د. سامي عبد علي ، خالد فتحي / جامعة الموصل – 2012- دار الكتب للطباعة والنشر			الكتاب المنهجي
الاختبار النهائي النظري	الاختبار النهائي العملي	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبارات الفصلية العملية النظرية
40%	20%	5%	10%
تقديرات الفصل الدراسي			

المواضيع

عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات	المادة النظرية	الأسبوع
3	مبادئ عامة عن الكيمياء العضوية – تعيين درجة الانصهار	2	يتعرف الطالب على انشطار الاصرة التساهمية في الكيمياء	1
3	مدخل وتقسيم الهيدروكربونات – تعيين درجة الغليان	2	ان يتعرف الطالب على الالكانات والحركة الدورانية	2
3	الالكانات او البرافينات – تنقية المركبات العضوية السائلة بالتقطير البسيط	2	يتعرف الطالب على الالكينات وتكون الاصرة المزدوجة	3
3	تسمية وتحضير الالكينات او الاولفينات – اعادة التبلور	2	يتعرف الطالب على المركبات الهيدروكربونية	4
3	تفاعلات الالكينات وانواع الداينينات - التسامي	2	التعرف على الالكينات	5
3	الالكينات او الاستيلينات – الاستخلاص بالمذيبات	2	التعرف على تكون الاصرة الثلاثية	6
3	الامتحان الفصلي العملي الاول	2	الامتحان الفصلي النظري الاول	7
3	خواص وتسمية المركبات الاروماتية	2	التعرف على المركبات الحلقية الاليفاتية	8

3	تحضير وتفاعلات المركبات الاروماتية - تحضير غاز الميثان	2	التعرف على الحلقة الاروماتية	9
3	خواص وتسمية الكحولات - تحضير الهكسين الحلقي	2	التعرف على الهاليدات الاليفاتية والاروماتية	10
3	تحضير وتفاعلات الكحولات - تحضير غاز الاستيلين	2	التعرف على الاستبدال النيوكلوفيلي في هاليدات الاريل	11
3	الفينولات والكحولات متعددة الهيدروكسيل - دراسة خواص الكحولات	2	التعرف على الكحولات والفينولات والايثرات	12
3	الايثرات - تحضير البروبانالديهيد	2	التعرف على الالديهيدات والكيبنات	13
3	تحضير وتسمية وتفاعلات الكيبنات	2	التعرف على الامينات والاحماض الكربوكسيلية	14
3	الامتحان الفصلي العملي الثاني	2	الامتحان الفصلي النظري الثاني	15

### جدول الدروس الأسبوعي

HURF105	حقوق انسان وحریات عامة	المرحلة الاولى	اجباري (أساسي)
عدد الوحدات: 2	(2) ساعة محاضرات نظرية		ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا
يوفر وصف المقرر حقوق الانسان صور من الاهتمام والرعاية في ظل الحضارات القديمة، وكذلك توصلنا الى ان هذه الحقوق والحریات كانت في صلب الدساتير والمواثيق الدولية.			وصف المنهج
ان الهدف من تدريس مادة حقوق الانسان هي الاهتمام او التعرف على درجة اهتمام الحضارات القديمة بمسالة حقوق الانسان ومعرفة هذه الحقوق عبر العصور التي مر بها الانسان حاضرا" وقديما.			الهدف من تدريس المنهج
يهدف الوصف المقرر الى التعرف على الاهتمام بالحضارات القديمة بمسالة حقوق الانسان.			نتائج التعلم
حقوق الانسان والطفل والديمقراطية (أ.د. ماهر صالح علاوي) رئيس لجنة التأليف (أ.د. رعد ناجي الجدة) (أ.د. رياض عزيز هادي) (أ.م.د. كامل عبد العنكود) (2009)			الكتاب المنهجي
الاختبار النهائي النظري	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبارات الفصلية النظرية	تقديرات الفصل الدراسي
60%	10%	30%	

### المواضيع

عدد الساعات	المادة النظرية	الأسبوع
2	حقوق الانسان في الحضارات القديمة	1
2	حقوق الانسان في الحضارة اليونانية	2
2	حقوق الانسان في الحضارات العراقية القديمة	3
2	حقوق الانسان في الحضارة المصرية القديمة	4
2	حقوق الانسان في الاسلام	5
2	الاعلان العالمي لحقوق الانسان	6
2	دستور جمهورية العراق لسنة 2005	7
2	ضمان حقوق الانسان في الاسلام	8
2	ميثاق الامم المتحدة	9



2	مجلس حقوق الانسان	10
2	ضمان حقوق الانسان	11
2	حقوق الانسان في الشرائع والأديان السماوية	12
2	دور المنظمات الإقليمية في حماية حقوق الانسان	13
2	مستقبل حقوق الانسان	14
2	امتحان نهاية الكورس	15

### جدول الدروس الأسبوعي

PFCEP108	مبادئ المحاصيل الحقلية	المرحلة الأولى	اجباري (أساسي)
عدد الوحدات: 3	(3) ساعات عملية	(2) ساعة محاضرات نظرية	ساعات التدريس المخطط لها أسبوعياً
يغطي المنهج أساسيات زراعة وخدمة المحاصيل الحقلية وتقسيماتها من الناحيتين النظرية والعملية.			وصف المنهج
1- أكساب الطلبة المعرفة بطبيعة ووظيفة اساليب الزراعة من الناحية الأكاديمية والمهنية 2- فهم طبيعة عمل الزراعة استناداً للمعايير الإحصائية الدولية والمحلية 3- تزويد الطلبة بمعلومات تخص البرامج والملفات الخاصة بعمل اساليب الزراعة - 4. نشر المعرفة في مجالي علوم الغذاء وتغذية الإنسان والعمل على تطبيقها لخدمة المجتمع - 5. رقد القطاع الزراعي بالكوادر المتخصصة ذات الدراية والمعرفة والمهارة في مجال الإنتاج والخزن الغذائي وعلوم الأغذية.			الهدف من تدريس المنهج
1- فهم طبيعة عمل مفردات الزراعة 2- التمييز بين كل من انواع الزراعة وطرق المعالجة 3- التمييز بين ثلاث مصطلحات (الارض، التسويق، المستفيد النهائي)			نتائج التعلم
مبادئ المحاصيل الحقلية / تأليف الدكتور مجيد محسن الأنصاري والدكتور عبد الحميد أحمد اليونس، وآخرون			الكتاب المنهجي
الاختبار النهائي النظري	الاختبار النهائي العملي	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبارات الفصلية العملية النظرية
40%	20%	5%	25%
تقديرات الفصل الدراسي			

### المواضيع

الأسبوع	المادة النظرية	عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات
1	مقدمة عن علم المحاصيل الحقلية	2	معرفة الطلبة بأهمية المحاصيل الحقلية ودورها في توفير الغذاء ورفد المصانع بالمواد الأولية التي تحتاجها	3
2	بيان أهمية المحاصيل الحقلية في الغذاء والصناعات المختلفة من خلال توفير الزيوت النباتية والمواد الأولية	2	تقسيمات المحاصيل حسب طرق الزراعة ووضع البذور في التربة والأهمية الاقتصادية والاستخدام	3
3	بيان أهمية عمليات الحراثة والتنعيم والتسوية الخ من عمليات خدمة التربة	2	معرفة الطلبة بأهمية عمليات خدمة التربة	3
4	بيان أهمية عمليات الزراعة والري والتسميد الخ من عمليات خدمة المحصول	2	معرفة الطلبة بأهمية عمليات خدمة المحصول	3

3	معرفة الطلبة بأهمية تأثير العوامل البيئية على النباتات	2	العوامل البيئية ومنها الحرارة والماء والضوء الخ	5
3	معرفة الطلبة بأهمية تأثير العوامل البيئية على النباتات	2	العوامل البيئية ومنها التربة وما تحويه من أحياء مجهرية	6
	امتحان الشهر الأول			7
3	بيان أهمية البذور وكيفية التمييز بينها وأنواع الانبات	2	معرفة الطلبة بأهمية البذرة	8
3	معرفة الطلبة بأهمية الدورات الزراعية	2	بيان أهمية التعاقب المحصولي في إنتاجية وتطور المحاصيل	9
3	تعريف الطلبة ماهي الادغال	2	أهمية الادغال وطرق انتشارها وكيفية مكافحتها	10
3	الوصف النباتي للمحاصيل الحقلية وأهميتها الاقتصادية	2	محاصيل الحبوب: نبذة تاريخية، الأهمية الاقتصادية، الانواع، مراكز الانتاج في العالم، البيئة الملائمة للزراعة وعمليات خدمة المحصول، خواص الالياف	11
3	الوصف النباتي للمحاصيل الزيتية وأهميتها الاقتصادية	2	المحاصيل الزيتية: مقدمة، بيان أهميتها الاقتصادية كمحصول نقدي، انواع السكريات، إنتاج واستهلاك السكر عالمياً وعربياً	12
3	الوصف النباتي للمحاصيل الحقلية السكرية وأهميتها الاقتصادية	2	<b>المحاصيل السكرية:</b> نبذة تاريخية، الأهمية الاقتصادية للقصب كمحصول استراتيجي، الاصناف والانواع، البيئة الملائمة للزراعة، عمليات خدمة التربة والمحصول، طرق زراعة العقل، عمليات استخراج السكر، آفات قصب السكر.	13
3	الوصف النباتي لمحاصيل الألياف وأهميتها الاقتصادية	2	<b>محاصيل الالياف:</b> مقدمة، الأهمية الاقتصادية، تطور زراعة القطن في العراق، الوصف النباتي، العمليات الزراعية وخدمة المحصول	14
	امتحان الشهر الثاني			15

PRAP106	مبادئ انتاج حيواني	المرحلة الاولى	اجباري (أساسي)
عدد الوحدات: 3	(3) ساعات عملية	(2) ساعة محاضرات نظرية	ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا
يغطي المنهج اساسيات مبسطة لأنواع الابقار والجاموس واهميتها الاقتصادية وتصنيفها والتناسل في الابقار ورعاية العجول واهمية الاغنام والماعز، وانواع الطيور الداجنة			وصف المنهج
تعريف الطالب على أنواع الابقار المحلية والعالمية وتربية العجول ورعايتها وأنواع الجاموس والماعز والاغنام المحلية والعالمية وكيفية تربيتها رعايتها والاهمية الاقتصادية للإنتاج الحيواني واهمية الطيور الداجنة ومنتجاتها			الهدف من تدريس المنهج
بعد تلقي هذه المادة يكون الطالب قادرا على التعرف على انواع الابقار والجاموس والماعز والاغنام ومتطلبات رعايتها وخدمتها وطرق الاستفادة منها وتسويق منتجاتها.			نتائج التعلم
انتاج ماشية الحليب، د. ناطق حميد القدسي (1989) اساسيات انتاج الاغنام والماعز وتربيتها: د. جلال ايليا القس د. زهير فخري الجليلي د. دائب اسحق عزيز (1992)			الكتاب المنهجي
الاختبار النهائي النظري	الاختبار النهائي العملي	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبارات الفصلية النظرية
40%	20%	5%	10%
تقديرات الفصل الدراسي			

المواضيع

عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات	المادة النظرية	الأسبوع
3	العمليات الحقلية في الحقول	2	الاهمية الاقتصادية للمنتجات الحيوانية	1
3	عملية الحلب والحليب	2	انواع الابقار المحلية والعالمية والاغنام.	2
3	تشريح الاجهزة التناسلية	2	التناسل في الابقار والجاموس	3
3	الرضاعة والقطام للحيوانات	2	رعاية العجول والعجلات حديثة الولادة	4
3	معرفة المواد العلفية وتركيب العلائق	2	تغذية الابقار والجاموس والاغنام	5
3	الامتحان الفصلي العملي الاول	2	الامتحان الفصلي النظري الاول	6
3	السجلات والتسجيل في الحقول	2	نظم تربية الحيوانات الزراعية	7
3	طرق تصنيف الحيوانات	2	انواع الجاموس المحلية والعالمية	8
3	مسك وتداول وتسمين الاغنام	2	الاهمية الاقتصادية للأغنام والماعز	9
3	كيفية تأسيس قطع التربية	2	انواع الاغنام المحلية والعالمية	10
3	تشريح الاجهزة التناسلية	2	التناسل في الاغنام والماعز	11
3	عملية ترقيم للأغنام والماعز	2	العمليات الحقلية للأغنام والماعز	12
3	تشريح الغدة للبنية	2	انواع مساكن الاغنام والماعز	13
3	اهم ادوات ومساكن تربية الدواجن	2	انواع الدواجن وطرق تربيتها	14
3	الامتحان الفصلي العملي الثاني	2	الامتحان الفصلي النظري الثاني	15

جدول الدروس الأسبوعي

PRFI110	مبادئ صناعات غذائية	المرحلة اولى	اجباري (أساسي)
عدد الوحدات: 3	(3) ساعات عملية	(2) ساعة نظري	ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا
تنمية المعرفة في مجالات علوم الاغذية وتحليل الاغذية من خلال البحوث التطبيقية الابداعية.		وصف المنهج	
مهاره التفكير حسب قدرة الطالب وان الهدف من هذه المهارة هو ان يعتقد الطالب بما هو ملموس متى وماذا وكيف يجب ان يفكر ويعمل على تحسين القدرة على التفكير بشكل معقول.		الهدف من تدريس المنهج	
الاهتمام بمبادئ التصنيع الغذائي 2- معرفة طرق تحليل الاغذية. 3- معرفة المهارات والاخلاقيات للبحث العلمي وكيفية حل المشاكل العلمية. 4- جعل الطالب يفهم الاتجاهات الحديثة من علوم وتكنولوجيا الاغذية وتهيئة كوادر متخصصة		نتائج التعلم	
كتاب صناعات غذائية.			
الاختبار النهائي النظري	الاختبار النهائي العملي	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبارات الفصلية النظرية
40%	20%	5%	10%
تقديرات الفصل الدراسي			

المواضيع

عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات	المادة النظرية	الأسبوع
3	الصفات النوعية للغذاء وطرق قياسها.	2	علم الصناعات الغذائية واهميتها	1
3	الشكل والحجم وعيوبهما	2	مكونات الغذاء .	2
3	اللون والمعان وطرق قياس اللون	2	وظائف الماء والفيتامينات	3
3	اللزوجة وقياسها	2	الدهون واهميتها في الصناعات الغذائية	4
3	النكهة وطرق تقديرها	2	البروتينات والاملاح المعدنية	5
3	التذوق وطرق قياسه	2	الاصباغ ومواد التلوين في الغذاء	6
3	العوامل النوعية في تقويم المنتجات الغذائية	2	المواد المؤكسدة في الغذاء	7
3	الغذاء كوسط لنقل الامراض	2	مواد النكهة	8
3	السيطرة على فعالية الانزيمات	2	مواد الاستحلاب	9
3	تكرمل السكر	2	الانزيمات في الاغذية	10
3	خزن الأغذية	2	حوامض العضوية	11
3	التزنخ وانواعه بالدهون	2	الكربوهيدرات وانتشارها في الطبيعة	12
3	التغيرات الي تحدثها الاحياء المجهرية بالغذاء	2	المواد البكتينية	13

3	تلف الأغذية بواسطة الانزيمات	2	عوامل تلف وفساد الأغذية	14
3	طرق السيطرة على فعالية الانزيمات	2	تفاعلات الاسمرار في الاغذية	15

جدول الدروس الأسبوعي

STAT104	إحصاء	المرحلة الاولى	اجباري (أساسي)
عدد الوحدات: 2	(3) ساعات عملية	(1) ساعة محاضرات نظرية	ساعات التدريس المخطط لها اسبوعياً
يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.			وصف المنهج
تعريف الطالب بمقررات هذه المادة وتطبيق الجوانب العلمية بشكل عملي وتطبيقي لمنح أعلى استفادة ممكنة من هذا المقرر، لمنح الطالب درجة البكالوريوس وبما يخدم اعداد خريج بمستوى مرموق وزجه الى الساحة العملية			الهدف من تدريس المنهج
بعد تلقي هذه المادة فان المتعلم يكون على دراية شاملة بالمبادئ الاساسية في هذا العلم المهم الذي أصبح من اعمدة علوم الزراعة المختلفة لكونه يعنى بالمسائل الاحصائية			نتائج التعلم
مدخل الى الإحصاء تأليف خاشع محمود الراوي (1984)			الكتاب المنهجي
الاختبار النهائي العملي	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبارات الفصلية العملية	تقديرات الفصل الدراسي
60%	10%	30%	

عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات	المادة النظرية	الأسبوع
3	علم الاحصاء وبعض المفاهيم المتعلقة بعلم الاحصاء	2	مقدمة في علم الاحصاء وبعض المفاهيم المتعلقة بعلم الاحصاء	1
3	امثلة محلولة عن انواع البيانات وكيفية جمعها	2	انواع البيانات وكيفية جمعها	2
3	امثلة محلولة عن التوزيعات التكرارية وتمثيلها بيانياً	2	التوزيعات التكرارية وتمثيلها بيانياً	3
3	امثلة محلولة عن مقاييس النزعة المركزية	2	مقاييس النزعة المركزية	4
3	امثلة محلولة عن الارقام القياسية	2	الارقام القياسية	5
3	الامتحان الشهري العملي الأول	2	امتحان الشهر الأول	6
3	امثلة محلولة عن مقاييس التشتت	2	مقاييس التشتت	7
3	امثلة محلولة عن التحليل الاحصائي للبيانات السكانية	2	لتحليل الاحصائي للبيانات السكانية	8

3	امثلة محلولة عن مبادئ الاحتمالات	2	مبادئ الاحتمالات	9
3	امثلة محلولة عن التوزيعات الاحتمالية	2	التوزيعات الاحتمالية	10
3	امثلة محلولة عن العينات وتوزيع المعاينة	2	العينات وتوزيع المعاينة	11
3	الامتحان الشهري العملي الثاني	2	امتحان الشهر الثاني	12
3	مراجعة عامة	2	مراجعة عامة	13



جدول الدروس الأسبوعي

PRAE114	مبادئ اقتصاد زراعي	المرحلة الاولى	اجباري (أساسي)
عدد الوحدات: 3	(3) ساعات عملية	(2) ساعة محاضرات نظرية	ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا
يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لاهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقع من الطالب تحقيقها مبرهنًا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.			وصف المنهج
التعرف على مفهوم علم الاقتصاد، التعرف على الانتاج والتوزيع والاستهلاك، دالة تكاليف في المدى القصير والطويل، طرق البحث في الموضوعات الاقتصادية. التعرف على المشكلة الاقتصادية، الاقتصاد الجزئي والكلي، الانظمة الاقتصادية			الهدف من تدريس المنهج
1. تعليم الطلبة كيفية القيام بطرائق التفكير والتحليل الموضوعي. 2. تزويد الطلبة بأساسيات المقرر الدراسي والمواضيع الإضافية. 3. طرح أسئلة فكرية. 4. تقسيم الطلبة على مجاميع في الدروس العملية.			نتائج التعلم
مدخل الاقتصاد الزراعي، كتب الاقتصاد الزراعي، الأنترنت			الكتاب المنهجي
الاختبار النهائي النظري	الاختبار النهائي العملي	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبارات الفصلية العملية
40%	20%	5%	25%
تقديرات الفصل الدراسي			

المواضيع

عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات	المادة النظرية	الأسبوع
3	تمارين تطبيقية على الجزء النظري	2	مفهوم علم الاقتصاد، تعريف الاقتصاد الزراعي، وفروعه، الحاجات البشرية، المشكلة الاقتصادية، الاقتصاد الجزئي والكلي	1
3	تمارين تطبيقية على الجزء النظري	2	النظام سعري، التغير في الطلب، التغير في العرض، العناصر الأساسية لنظرية الطلب، دالة الطلب، الطلب على السلع والأسعار،	2

			منحنى طلب السوق، التغير في منحنى الطلب على السلعة والدخل	
3	تمارين تطبيقية على الجزء النظري	2	اسس نظرية العرض، دالة العرض، التغير في منحنى العرض، منحنى العرض	3
3	تمارين تطبيقية على الجزء النظري	2	اسس نظرية سعر السوق، ماهي العوامل المؤثرة على سعر السوق، التغير في منحنى الطلب والعرض وقوانين العرض والطلب	4
3	تمارين تطبيقية على الجزء النظري	2	الامتحان الفصلي الأول	5
3	الامتحان الفصلي الأول	2	مرونة العرض والطلب، مرونة الطلب السعرية، مرونة العرض السعرية، المرونة التقاطعية، مرونة التغير في حجم الايراد، مرونة الدخل	6
3	تمارين تطبيقية على الجزء النظري	2	السيطرة السعرية، الضريبة، بعض التطبيقات في نظرية الاسعار، الاسعار والاجور، الحدود العليا للأسعار المسموح بها، الحدود الدنيا للأسعار المسموح بها، تقلبات السعرية، برنامج استقراء الاسعار	7
3	تمارين تطبيقية على الجزء النظري	2	نظرية سلوك المستهلك، خط الميزانية، على التغير في الدخل، التغير في السعر، علاقة السعر بتكاليف الفرص البديلة، التضخم والانكماش	8
3	الامتحان الفصلي الثاني	2	الامتحان الفصلي الثاني	9
3	تمارين تطبيقية على الجزء النظري	2	تنظيم الانتاج، نمط الملكية، تأثير التكنولوجيا، مراحل الانتاج	10
3	تمارين تطبيقية على الجزء النظري	2	التسويق الزراعي	11
3	تمارين تطبيقية على الجزء النظري	2	اقتصاديات الانتاج	12
3	مراجعة	2	مراجعة	13
3	تمارين تطبيقية على الجزء النظري	2	اندثار الاصول الثابتة	14
3	مراجعة	2	مراجعة	15

جدول الدروس الأسبوعي

ENDR112	رسم هندسي	المرحلة الاولى	اجباري (أساسي)
عدد الوحدات: 1	(3) ساعات عملية	بلا	ساعات التدريس المخطط لها اسبوعياً
وصف البرنامج الأكاديمي هذا ايجازاً مقتضباً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها في دراسة الرسم الهندسي مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة في الدرس.			وصف المنهج
تعليم الطلبة أساسيات الرسم الهندسي واستخداماتها في المجال الزراعي وتطبيق هذه الأساسيات عملياً في المجالات الزراعية المختلفة وتهيئة كوادر متقدمة في مجال الرسم الهندسي يمكنها تسخير مهارات الرسم الهندسي في مختلف المجالات الزراعية.			الهدف من تدريس المنهج
بعد تلقي هذه المادة يكون الطالب قادراً على التعرف على ادوات الرسم الهندسي واستعمالاتها - شرح ابعاد اللوحة وجدول البيانات وكتابة الاحرف - انواع الخطوط وتطبيقاتها وبعض العمليات الهندسية - الاقواس والمماسات - المساقط- رسم المقاطع الموازية للمستويات الاساسية - رسم المنظور الهندسي.			نتائج التعلم
الرسم الهندسي لطلبة كليات الزراعة، د. ناطق صبري حسن، 1990			الكتاب المنهجي
الاختبار النهائي النظري	الاختبار النهائي العملي	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبارات الفصلية النظرية
بلا	60 %	بلا	40 %
تقديرات الفصل الدراسي			

المواضيع

عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات	المادة النظرية	الأسبوع
3	نبذة عن أهمية الرسم الهندسي وعلاقته بالزراعة			1
3	أدوات الرسم الهندسي واستعمالاتها			2
3	شرح أبعاد اللوحة وجدول البيانات وكتابة الأحرف			3
3	أنواع الخطوط وتطبيقاتها وبعض العمليات الهندسية			4
3	تدريب على الادوات			5
3	الاقواس والمماسات			6
3	تطبيق على المواضيع السابقة			7
3	رسم المساقط الثلاثة للجسم المائل			8
3	الامتحان الفصلي العملي الاول			9
3	رسم المساقط الثلاثة للجسم المتقايس			10
3	رسم المساقط للمجسمات ذات القطوع الأسطوانية			11
3	رسم المنظور الهندسي			12
3	رسم المنظور الهندسي ذي القطوع المائلة			13

3	تطبيق على المواضيع السابقة			14
3	الامتحان الفصلي العملي الثاني			15

MICR207	مبادئ الاحياء المجهرية	المرحلة الثانية	اجباري (أساسي)	
عدد الوحدات: 3	(3) ساعات عملية	(2) ساعة محاضرات نظرية	ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا	
التطرق الى المبادئ والاساسيات لعلم الاحياء المجهرية وماهي تلك الاحياء واقسامها وتصنيفاتها والتطبيقات العملية المتعلقة بتلك الكائنات			وصف المنهج	
التعرف على الاحياء المجهرية وكيف يتم تصنيفها وطبيعتها نموها وتكاثرها وكيف يمكن تنميتها وما هي التركيب الخلوي لها وكيف يمكن تشخيصها.			الهدف من تدريس المنهج	
ان يكون المتعلم ملم وقادراً على تحديد مفهوم مبادئ الاحياء المجهرية وكيف تم تقسيمها وتصنيفها وكيف يتم التمييز والتفريق فيما بينها وتشخيصها وتنميتها وما هي المعايير العلمية والعملية للتعامل معها وتوظيفها في التطبيقات المفيدة.			نتائج التعلم	
مقدمة في علم الأحياء الدقيقة، تأليف د. محمد سعيد الطاهر (2018) الشامل في التحضيرات المجهرية د. منى الحمداني ود. مصطفى رشيد وآخرون (2023)			الكتاب المنهجي	
الاختبار النهائي النظري	الاختبار النهائي العملي	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبارات الفصلية النظرية	تقديرات الفصل الدراسي
40%	20%	5%	10%	25%

المواضيع

عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات	المادة النظرية	الأسبوع
3	إرشادات وتوجيهات عامة في المختبر	2	مقدمة تعريفية لعلم الاحياء المجهرية	1
3	المجهر والأدوات والمستلزمات المختبرية	2	انظمة تقسيم وتصنيف الاحياء المجهرية	2
3	التعقيم	2	البكتريا، الصفات الظاهرية، التشريحية، نموها وتكاثرها	3
3	الأوساط الزرعية	2	البكتريا، الصفات الظاهرية، التشريحية، نموها وتكاثرها	4
3	إرشادات وتوجيهات عامة في المختبر	2	الفطريات	5
3	الامتحان الفصلي العملي الاول	2	الفايروسات	6
3	التشخيص والفحص المجهرية للأحياء المجهرية	2	الامتحان الفصلي النظري الاول	7
3	فحص وتصيبغ البكتريا	2	طحالب	8
3	فحص وتصيبغ الفطريات	2	الابتدائيات	9
3	طرائق الحساب والعد المجهرية	2	الفعاليات الايضية للأحياء المجهرية	10
3	تنمية الاحياء المجهرية	2	وراثة الاحياء المجهرية	11

3	طرائق عزل الاحياء المجهرية وتنقيتها	2	السيطرة على الاحياء المجهرية	12
3	المضادات الحيوية	2	الاحياء المجهرية وتطبيقاتها الزراعية	13
3	تأثير العوامل البيئية على نمو الاحياء المجهرية	2	الاحياء المجهرية والبيئة - الاحياء المجهرية الصناعية	14
3	الامتحان الفصلي العملي الثاني	2	الامتحان الفصلي النظري الثاني	15

جدول الدروس الأسبوعي

اجباري (أساسي)	المرحلة الثانية	تشريح نبات	PBOT201		
ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا	(2) ساعة محاضرات نظرية	(3) ساعات عملية	عدد الوحدات: 3		
وصف المنهج	يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف النبات بشكل دقيق.				
الهدف من تدريس المنهج	منح الطالب درجة البكالوريوس في الجانب النظري والعملية بما يخدم اعداد خريج بمستوى مرموق وزجه الى الساحة العملية				
نتائج التعلم	بعد تلقي هذه المادة فان المتعلم يكون على دراية شاملة بالمبادئ الاساسية في هذا العلم المهم من دراسة اساسيات تشريح النبات وانواع المجاهر المستخدمة وكيفية تحضير المقاطع التشريحية وكيفية تشخيص وتحديد اجزاء النبات الداخلية.				
الكتاب المنهجي	اساسيات تشريح النبات طال عويد الخزرجي فلاح محمد عزيز				
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 علم التشريح وعلاقته بالعلوم الاخرى ومقدمة عن الخلية النباتية	2	مقدمة عامة عن تشريح النبات	3
2	مكونات الخلية النباتية والغشاء البلازمي.	2	الخلية النباتية واجزائها	3
3	تعريف تشريح النبات، مراحل تطور النبات	2	المجهر واجزائه	3
4	انماط عملية الاستطالة تشريحيا" في النبات	2	طريقة استخدام المجهر ملاحظات مختلفة	3
5	تركيب الانسجة الابتدائية للساق	2	طرق تحضير العينات (الشرائح) النباتية	3
6	تشريح الورقة	2	تصبيغ العينات النباتية	3
7	الامتحان الفصلي النظري الاول	2	امتحان شهر 1	3
8	التركيب الداخلي لأنصال اوراق نباتات ذوات الفلقتين	2	مختبر تحضير شريحة يبين الخلية النباتية	3
9	تشريح الجذر	2	مختبر تحضير شريحة يبين الثغور في أوراق النبات	3
10	تركيب الانسجة الابتدائية للجذر	2	مختبر تحضير شريحة يبين حبوب اللقاح والمياسم في الازهار	3

3	مختبر تحضير شريحة يبين مقطع مستعرض لنباتات الفلقة والفلقتين	2	مقارنة بين جذور نباتات ذات الفلقة وجذور نباتات ذات الفلقتين	11
3	مختبر تحضير شريحة يبين البشرة والقشرة (النسيج البارنكيمي) والحزم الوعائية	2	تشريح الزهرة	12
3	مختبر تحضير شريحة يبين الخشب واللحاء	2	اجزاء الزهرة	13
3	امتحان شهر 2	2	مراجعة عامة	14
3	مراجعة عامة	2	الامتحان الفصلي النظري الثاني	15



جدول الدروس الأسبوعي

PLPH213	فسلجة النبات	المرحلة الثانية	اجباري (أساسي)
عدد الوحدات: 3	(3) ساعات عملية	(2) ساعة محاضرات نظرية	ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا
يغطي المنهج العمليات الحيوية التي تجري داخل النبات وعلاقتها ببعضها البعض وماهي مقومات تلك العمليات من الناحيتين النظرية والعملية.			وصف المنهج
يهدف علم فسلجة النبات الى التعرف على جميع العمليات الحيوية التي يقوم بها النبات ويشمل دراسة الطرق العلمية المتبعة لقياس صفات النمو ودراسة العمليات الفسلجية النباتية تحت ظروف الإجهاد. وكذلك التعريف بأهم تأثيرات التغذية النباتية دراسة العلاقة بين النبات والضوء نمو النبات والتعرف على بعض منظمات وهرمونات النمو.			الهدف من تدريس المنهج
ان يتعرف الطالب على اهم المحاليل والانظمة الغروية وكيفية امتصاص وانتقال والعناصر المعدنية والتعرف على أنواع الإجهاد وتأثيراته واليات تحمل النبات له وكذلك الوسائل العلمية المتبعة في قياس صفات النمو وان يقيم الطالب تأثير منظمات النمو والمغذيات النباتية على الصفات الفسلجية للنبات			نتائج التعلم
فسلجة النبات ، تأليف عبدالعظيم كاظم محمد و مؤيد احمد اليونس (1985)			الكتاب المنهجي
الاختبار النهائي النظري	الاختبار العملي النهائي	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبارات الفصلية النظرية
40%	20%	5%	10%
تقديرات الفصل الدراسي			

المواضيع

عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات	المادة النظرية	الأسبوع
3	مقدمة عامة (تعريف بأجهزة المختبر) وأنواع المحاليل	2	تعريف علم فسلجة النبات والقواعد الأساسية لهذا العلم ودراسة الخلية النباتية	1
3	المحاليل المنظمة) البفرية	2	معرفة انواع المحاليل وكيفية تحضير المحاليل (المحاليل والانظمة الغروية)	2
3	عملية الانتشار	2	العلاقات المائية	3
3	الازموزية والبلزمة	2	امتصاص وانتقال الماء والعناصر المعدنية	4
3	الامتحان الفصلي العملي الاول	2	النتج	5
3	النفاذية	2	تأثير الحموضة والقلوية على انبات ونمو بعض النباتات	6
3	عملية النتج وتحديد الثغور	2	الامتحان الفصلي النظري الاول	7
3	قياس المساحة السطحية للورقة	2	التمثيل الضوئي	8
3	استخلاص الصبغات النباتية	2	قياس صفات النمو وتأثير العناصر الكبرى والصغرى في نشاط ونمو النباتات	9
3	استخلاص الكلوروفيل الشائعة وكيفية تنفيذها.	2	التنفس في النبات	10

3	عملية التشرب	2	الإيض	11
3	التنفس	2	فسلجة المحاصيل تحت الاجهاد انواع الاجهاد - تأثيرات الاجهاد - اليات تحمل الاجهاد	12
3	انبات البذور	2	تأثير الهرمونات النباتية في نمو بعض النباتات	13
3	مراجعة عامة	2	التغذية النباتية	14
3	الامتحان الفصلي العملي الثاني	2	الامتحان الفصلي النظري الثاني	15

جدول الدروس الاسبوعي

BLGA209	أسس تصميم حدائق	المرحلة الثانية	اجباري (أساسي)
عدد الوحدات: 3	(3) ساعات عملية	(2) ساعة محاضرات نظرية	ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا
يغطي المنهج أساسيات تصاميم الحدائق بأنواعها من الناحيتين النظرية والعملية.			وصف المنهج
تعريف الطالب بموضوع تصميم الحدائق واطلاعه على الحدائق ومعلومات انشاءها والتعامل معها			الهدف من تدريس المنهج
في نهاية دروس المادة، يتوقع ان يكون الطالب ملما بمواضيع الحدائق وتصاميمها وقادرا على التمييز بينها والتعرف على تفاصيلها			نتائج التعلم
كتاب هندسة الحدائق\ محاضرات جامعة فلوريدا			
الاختبار النهائي النظري	الاختبار النهائي العملي	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبارات الفصلية النظرية
40%	20%	5%	10%
تقديرات الفصل الدراسي			

المواضيع

عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات	المادة النظرية	الأسبوع
3	الاطلاع العملي في التصاميم	2	مقدمة في تصميم الحدائق	1
3	التعرف على الحدائق الواقعية	2	انواع الحدائق	2
3	انواع التصاميم وامكانية تطبيقها	2	الاسس العلمية المتبعة في التصميم	3
3	طرق انشاء الحدائق المائية	2	فوائد وانظمة الحدائق	4
3	الامتحان الفصلي العملي الاول	2	الحدائق المائية انواعها وانظمتها	5
3	انواع الحدائق الجافة	2	مكونات الحدائق المائية	6
3	محتويات الحدائق الجافة	2	الحدائق الصخرية	7
3	المواد المطلوبة والمتوفرة في التصميم	2	الامتحان الفصلي النظري الاول	8
3	مخطط التصميم	2	اشكال وتصاميم الحدائق العامة	9
3	كيفية اضافة واختيار الحدائق الداخلية والخاصة	2	انواع النباتات الداخلة في التصاميم	10
3	طرق صيانة الحدائق والحفاظ عليها	2	تصاميم حدائق داخلية وخاصة	11
3	العوامل البيئية المؤثرة على اختيار التصاميم	2	الحدائق المستدامة	12
3	سفرة علمية	2	تصاميم الحدائق عالمية وتوزيعها وفق المناطق والعوامل البيئية	13
3	مكونات وطرق اختيار مواد التصميم	2	قياسات الحدائق ومواقعها	14
3	الامتحان الفصلي العملي الثاني+مشروع عملي	2	الامتحان الفصلي النظري الثاني	15

جدول الدروس الأسبوعي

PLGE211	وراثة نبات	المرحلة الثانية	اجباري (أساسي)
عدد الوحدات: 3	(3) ساعات عملية	(2) ساعة محاضرات نظرية	ساعات التدريس المخطط لها اسبوعياً
يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها ميرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من ربطها مع وصف البرنامج.			وصف المنهج
منح الطالب درجة البكالوريوس في الجانب النظري والعملية بما يخدم اعداد خريج بمستوى مرموق وزجه الى الساحة العملية			الهدف من تدريس المنهج
بعد تلقي هذه المادة فان المتعلم يكون على دراية شاملة بالمبادئ الاساسية في هذا العلم المهم الذي اصبح من اعمدة علوم الزراعة المختلفة ، لكونه يعنى بكيفية توارث الصفات وانتقالها من جيل لآخر .			نتائج التعلم
كتاب الوراثة سلسلة مختصرشوم في الوراثة تأليف Falconer.S.D			الكتاب المنهجي
الاختبار النهائي النظري	الاختبار النهائي العملي	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبارات الفصلية النظرية
40%	20%	5%	10%
تقديرات الفصل الدراسي			

المواضيع

عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات	المادة النظرية	الأسبوع
3	الخلايا النباتية والحيوانية والبدائية والحقيقية النواة والفرق بينها	2	مقدمة عن علم وراثة النبات والعلوم المرتبطة به	1
3	عرض صور توضيحية ومقاطع فيديو عن كيفية حدوث الانقسامات واطوارها	2	انواع الانقسامات واطوارها	2
3	انواع الازهار والاجزاء الزهرية كيفية تكوين الكاميتات الذكرية والانثوية	2	انواع الازهار كيفية تكوين الكاميتات الذكرية والانثوية	3
3	امثلة محلولة عن قوانين مندل الاول والثاني	2	قوانين مندل	4
3	امتحان شهري	2	امتحان شهري	5
3	امثلة محلولة حول الانحرافات عن قوانين مندل	2	الانحرافات عن قوانين مندل	6

3	امثلة محلولة حول السيادة التامة وغير التامة والجزئية	2	السيادة التامة وغير التامة والجزئية	7
3	امثلة محلولة حول الوراثة والجنس	2	الوراثة والجنس	8
3	امثلة حول كيفية احتساب الارتباط والعبور الوراثي	2	الارتباط والعبور	9
3	امتحان شهري	2	امتحان شهري	10
3	امثلة محلولة حول الاليلات المتعددة	2	الاليلات المتعددة	11
3	صور توضيحية ومقاطع فيديو عن المادة الوراثية وشرطة DNA و RNA	2	المادة الوراثية (شرطة DNA و RNA)	12
3	امثلة عن الهندسة الوراثية وتطبيقاتها في مجال وراثة النبات	2	الهندسة الوراثية وتطبيقاتها في مجال وراثة النبات	13
3	صور توضيحية ومقاطع فيديو عن كيفية تضاعف الدنا باستخدام تقنية الوراثة الجزيئية	2	كيفية تضاعف الدنا باستخدام تقنية الوراثة الجزيئية	14
3	مراجعة عامة	2	مراجعة عامة	15

جدول الدروس الأسبوعي

PEHP205	حشرات نباتات بستنية	المرحلة الثانية	اجباري (أساسي)
عدد الوحدات: 3	(3) ساعات عملية	(2) ساعة محاضرات نظرية	ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا
يغطي المنهج حشرات بستنية الحشرات التي تصيب نباتات الخضر وعوائلها النباتية وكذلك حشرات البساتين وطبيعة الضرر الذي تحدثه ودورة حياة الحشرات وفترة تواجدها في الحقل واختفائها وطرق مكافحتها. وعلى معرفة تمييز الاصابة الحشرية المختلفة للنباتات البستنية.			وصف المنهج
تعريف الطالب بأهم الآفات الحشرية التي تصيب محاصيل الخضر واشجار الفاكهة وايجاد وسائل المكافحة الملائمة لها بحث تقلل من مصادر تلوث البيئة .			الهدف من تدريس المنهج
بعد تلقي هذه المادة يكون الطالب قادرا على معرفة الوضع التصنيفي للحشرات في علم الحيوان واشكال ضرر الحشرات للنباتات البستنية ونباتات الخضر . وكذلك معرفة انواع طرق مكافحة الآفات الحشرية . ومعرفة ادارة الآفات البستنية.			نتائج التعلم
كتاب الحشرات الاقتصادية . د. عبد فليح العزاوي . د. ابراهيم قدوري قدو د. حيدر صالح الحيدري (1990)			الكتاب المنهجي
الاختبار النهائي النظري	الاختبار النهائي العملي	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبارات الفصلية النظرية
40%	20%	5%	25%
تقديرات الفصل الدراسي			

المواضيع

عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات	المادة النظرية	الأسبوع
3	تعريف عامة - اهمية الاقتص للحشرات على نباتات الخضر والفا	2	تعريف عامة - اهمية الاقتصادية للحشرات نباتات الخضر والفاكهة	1
3	مستويات تواجد الحشرات في الم ودور المقاومة الطبيعية في التأثير سكان الحشرات	2	مستويات تواجد الحشرات في الطبيعة ودور المة الطبيعية في التأثير على سكان الحشرات	2

3	طرائق مكافحة الآفات الحشرية التطبيقية, الوسائل الزراعية, الوسائل الكيميائية, الوسائل الحياتية, مكافحة الكيمياء	2	طرائق مكافحة الآفات الحشرية : المكافحة التطبيقية, الوسائل الزراعية, الوسائل الكيميائية	3
3	الارضه - صفاها - مجاميعها - انواعها في العراق - دورة حياتها - مكافحتها في البساتين والمباني	2	الارضه - صفاها - مجاميعها - انواعها في العراق - دورة حياتها - طرق مكافحتها في البساتين والمباني	4
3	المن على اشجار الفاكهة ونباتات الخضر : انواعه-اضراره - تشخيصه - دورة حياته - برامج مكافحة المتكاملة للحشرة	2	المن على اشجار الفاكهة ونباتات الخضر : انواعه-اضراره - تشخيصه - دورة حياته - برامج مكافحة المتكاملة للحشرة	5
3	افات نباتات العائلة الصليبية والبصل	2	افات نباتات العائلة الصليبية والبصل	6
3	الامتحان الفصلي النظري الاول	2	الامتحان الفصلي النظري الاول	7
3	افات نباتات العائلة القرعية والبادنج	2	افات نباتات العائلة القرعية والبادنجانية	8
3	افات الحمضيات	2	افات الحمضيات	9
3	افات النخيل	2	افات النخيل	10
3	افات التفاحيات	2	افات التفاحيات	11
3	افات اللوزيات	2	افات اللوزيات	12
3	افات الزيتون	2	افات الزيتون	13
3	افات العنب	2	افات العنب	14
3	الامتحان الفصلي العملي الثاني	2	الامتحان الفصلي النظري الثاني	15



جامعة تكريت  
كلية الزراعة  
قسم البستنة وهندسة الحدائق



جدول الدروس الأسبوعي

COMA203	تطبيقات في الحاسوب 2	المرحلة الثانية	اجباري (أساسي)
عدد الوحدات: 3	(3) ساعات عملية		ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا
يُسهّم المقرر بشكل مباشر في تطوير الطلبة في مجال تطبيقات الحاسوب واستعمال تلك التطبيقات كأداة فعالة في البحث العلمي.			وصف المنهج
تأهيل واعداد طلبة قادرين على العمل في القطاع الحكومي والاهلي والشركات الاهلية العراقية والعالمية وكذلك تنمية العمل على الانظمة الالكترونية والبرامج المحاسبية وتطوير المهارات الذهنية لتشخيص المشاكل وايجاد الحلول باستخدام انظمة الحاسوب			الهدف من تدريس المنهج
بعد تعليم الطالب يصبح ملما بالقواعد الاساسية للتعامل مع الحاسوب وادارته ليساعده في انجاز المشاريع وامور الطباعة واعداد الاحصائيات والرسوم البيانية وانشاء العروض التقديمية وتصاميم المخططات الهندسية وغيرها.			نتائج التعلم
اساسيات الحاسوب وتطبيقاته المكتبية- وزارة التعليم العالي والبحث العلمي دائرة البحث والتطوير سلسلة يسر المصطفى للعلوم "اساسيات الحاسوب والانترنت اوفيس 2010 ، د زياد محمد عبود دار الدكتور للنشر والتوزيع بغداد 2013			الكتاب المنهجي
الاختبار النهائي العملي	الاختبارات اليومية العملي	الاختبارات الفصلية العملية	تقديرات الفصل الدراسي
60%	5%	35%	

المواضيع

عدد الساعات	المادة العملي	الأسبوع
3	مقدمة عن Microsoft Word	1
3	شريط الحالة	2
3	قائمة ملف	3
3	القائمة الرئيسية	4
3	يتبع القائمة الرئيسية	5
3	قائمة الادراج	6
3	امتحان الشهر الاول	7
3	تخطيط الصفحة	8
3	يتبع تخطيط الصفحة	9
3	مراجعة	10



3	مراجعة	11
3	عرض) تغيير أنماط عرض الصفحة)	12
3	تكبير او تصغير المستند+ شريط الحالة او المعلومات	13
3	مراجعة	14
3	امتحان الشهر الثاني	15

جدول الدروس الأسبوعي

PLNU212	تغذية نبات	المرحلة الثانية	اجباري (أساسي)
عدد الوحدات: 3	(3) ساعات عملية	(2) ساعة محاضرات نظرية	ساعات التدريس المخطط لها اسبوعياً
يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة ولا بد من الربط بينها وبين وصف النبات بشكل دقيق			وصف المنهج
منح الطالب درجة البكالوريوس في الجانب النظري والعملية بما يخدم اعداد خريج بمستوى مرموق وزجه الى الساحة العملية			الهدف من تدريس المنهج
بعد تلقي هذه المادة فان المتعلم يكون على دراية شاملة بالمبادئ الاساسية في هذا العلم المهم من دراسة اساسيات تغذية النبات وما يحتاجه من عناصر غذائية الذي هو من اهم اعمدة علوم الزراعة المختلفة.			نتائج التعلم
تغذية النبات التطبيقي د. فاضل حسين الصحاف 1989. تغذية النبات د. يوسف ابو ضاحي 1989, مبادئ تغذية النبات منكل وكيربي 2001.			الكتاب المنهجي
الاختبار النهائي النظري	الاختبار النهائي العملي	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبارات الفصلية النظرية
40%	20%	5%	10%
تقديرات الفصل الدراسي			

المواضيع

عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات	المادة النظرية	الأسبوع
3	مقدمة عامة عن التغذية النباتية	2	مقدمة وتعريف عن الخلية النباتية وعلاقتها بالعلوم الاخر	1
3	الخلية النباتية واجزائها وأهمية تغذية النبات وتطبيقاتها في المجال الزراعي	2	شرح مكوناتها الخلية النباتية بالتفصيل	2
3	محتوى النبات من المعادن ودورة العناصر في الطبيعة	2	تعريف عن التغذية النباتية واهميتها	3
3	علاقة امتصاص العناصر المعدنية بالنمو	2	العلاقات المائية للنبات	4
3	تعريف وتقسيم العناصر الغذائية	2	المحاليل وانواعها وخصائص كل محلول	5
3	عنصر النيتروجين	2	تقسيم العناصر الغذائية حسب كميتها في النبات	6
3	عنصر الفسفور	2	الامتحان الفصلي النظري الاول	7
3	امتحان الشهر الاول	2	تقسيم العناصر الغذائية حسب الدور الفسلجي للعنصر في النبات	8
3	عنصر الكبريت	2	فرضيات الانتشار والامتصاص	9
3	عنصر البوتاسيوم	2	تكملة عن الفرضيات الازموزية والنفاذية بين الخلايا	10

3	عنصر الحديد وعنصر الزنك	2	العوامل التي تؤثر على جاهزية وامتصاص العناصر الغذائية	11
3	تحضير العينات لتقدير العناصر الغذائية	2	اسباب ظهور اعراض النقص والسمية للعناصر الغذائية	12
3	تقدير بعض العناصر الغذائية	2	الدور الفسلجي لكل عنصر في النبات	13
3	امتحان الشهر الثاني	2	تكملة الدور الفسلجي لكل عنصر في النبات	14
3	مراجعة عامة	2	الامتحان الفصلي النظري الثاني	15

جدول الدروس الأسبوعي

BIOC206		كيمياء حيوية	المرحلة الثانية		اجباري (أساسي)
عدد الوحدات: 3		(3) ساعات عملية	(2) ساعة محاضرات نظرية		ساعات التدريس المخطط لها اسبوعياً
يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج					
تدريس الطالب كيفية التعرف على المركبات الكيميائية وتزويده بمعلومات كافية تمكنه من فهم ما يجري من فعاليات حيوية في النباتات على المستوى الجزيئي، وتطبيقها بدروس عملية.					
بعد الانتهاء من دراسة المقرر سوف يكون الطالب قادراً على أن يوضح علم للكيمياء الحيوية من خلال تطبيق مختلف المناهج العملية. يميز المبادئ الاساليب المعملية الرئيسية في الكيمياء الحيوية. يوظف المجموعات الوظيفية الحيوية المميزة للجزيئات الحيوية كربوهيدرات، بروتينات، دهون، واحماض نووية في تحديد هويتها					
اساسيات الكيمياء الحياتية، 1998. سامي المظفر					
الاختبار النهائي النظري	الاختبار النهائي العملي	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبارات الفصلية العملية	الاختبارات الفصلية النظرية	تقديرات الفصل الدراسي
40%	20%	5%	10%	25%	

المواضيع

عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات	المادة النظرية	الأسبوع
3	تعريف علم الكيمياء الحيوية-مكونات الخلية ووظائفها	2	مقدمة عن الكيمياء الحيوية واهميتها في دورة حياة النبات	1
3	الدهون-اهميتها-الاحماض الدهنية - اقسامها - تراكيبها - تفاعلاتها	2	الكربوهيدرات، تصنيفها واهميتها. السكريات، السكريات الاحادية	2
3	زيارة الى مختبر الكيمياء للاطلاع على الادوات والاجهزة الموجودة في المختبر	2	السكريات الثنائية والسكريات المتعددة	3
3	الكربوهيدرات واهميتها واقسامها	2	الدهون Lipids وتقسيماته. الخواص العامة للاحماض الدهنية	4
3	الامتحان الفصلي العملي الاول	2	تصنيف الاحماض الدهنية وتسميتها	5
3	. الاحماض الامينية - اقسامها - تراكيبها - خواص الاحماض الامينية - تفاعلاتها.	2	الامتحان الفصلي العملي الاول	6
3	تجربة للكشف عن pH	2	الاحماض الامينية، تصنيف الاحماض الامينية.	7
3	البروتينات - اقسامها - تركيب البروتين - الدنتره.	2	تقسيم الاحماض الامينية البيبتيدات، الاواصر البيبتيدية	8

3	امتحان الشهر الثاني	2	. البروتينات ووظيفتها. تقسيم البروتينات	9
3	عمل على الانزيمات، الية عمل الانزيمات، تصنيفها، العوامل المؤثرة على عمل الانزيم	2	البناء الكيميائي للبروتينات، ترسيب البروتينات	10
3	اختبار فهلنك.	2	الانزيمات وخواصها العامة، تقسيم الانزيمات	11
3	تجربة استخلاص DNA	2	البناء الكيميائي للأنزيمات وخواصها.	12
3	مناقشة تقارير الطلبة	2	طرق عمل الانزيمات. العوامل المؤثرة على الانزيمات	13
3	مراجعة عامة.	2	نفاعل الانزيمات، تثبيط الانزيمات	14
3	الامتحان الفصلي العملي الثاني	2	الامتحان الفصلي العملي الثاني	15

جدول الدروس الأسبوعي

PLEC202	بيئة نبات	المرحلة الثانية	اجباري (أساسي)
عدد الوحدات: 3	(3) ساعات عملية	(2) ساعة محاضرات نظرية	ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا
يغطي المنهج أساسيات بيئة النبات وتأثير العوامل البيئية والاحيائية على النبات من الناحيتين النظرية والعملية.			وصف المنهج
تعريف الطالب بالعوامل المناخية المختلفة وطبيعة تكوينها وتباين موقعها حسب خطوط الطول والعرض والبعد والقرب من خط الاستواء وشدة تأثيرها في النبات			الهدف من تدريس المنهج
بعد تلقي هذه المادة يكون الطالب قادرا على التعرف على اهم العوامل البيئية المؤثرة على النبات وطريقة تأثيرها فيه والمعاملات المطلوب اجرائها لتقليل هذا التأثير			نتائج التعلم
علم البيئة لطلبة كليات الزراعة / تأليف حكمت عباس العاني ورعد هاشم بكر (1984)			الكتاب المنهجي
الاختبار النهائي النظري	الاختبار النهائي العملي	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبارات الفصلية العملية
40%	20%	5%	10%
			الاختبارات الفصلية النظرية
			تقديرات الفصل الدراسي
			25%

المواضيع

عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات	المادة النظرية	الأسبوع
3	علم البيئة والنظام البيئي	2	مقدمة في علم بيئة النبات	1
3	محارير التربة	2	مكونات الجو وطبقاته	2
3	أجهزة قياس الرطوبة	2	الماء	3
3	الرطوبة والرياح وطرق قياسهم	2	الاعتماد على الامطار	4
3	التبخّر والترسيب وأشعة الشمس	2	العوامل الاحيائية	5
3	الامتحان الفصلي العملي الاول	2	الاشعاع الشمسي	6
3	البيئة المائية وطرق قياس عواملها	2	الامتحان الفصلي النظري الاول	7
3	تحضير عينات التربة للدراسة المختبرية	2	الحرائق	8
3	فصل مكونات التربة وطرق هضمها	2	الضغط الجوي	9
3	نسجة التربة وطرق معرفتها 1	2	الحرارة	10
3	نسجة التربة وطرق معرفتها 2	2	تأثير الحرارة على الخصائص الفسلجية للنبات	11
3	المادة العضوية في التربة 1	2	تأثير الضوء على الخصائص الفسلجية للنبات	12
3	المادة العضوية في التربة 2	2	خصائص النظام البيئي	13
3	مراجعة عامة	2	تعليم الطلبة وتذكيرهم بملخص عن كل موضوع	14
3	الامتحان الفصلي العملي الثاني	2	الامتحان الفصلي النظري الثاني	15

جدول الدروس الأسبوعي

ORFA210	الزراعة العضوية	المرحلة الثانية	اجباري (أساسي)
عدد الوحدات: 3	(3) ساعات عملية	(2) ساعة محاضرات نظرية	ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا
دراسة مواضيع تأسيس نظام الزراعة العضوية ومعايير التطبيق والتخطيط لإنشاء المزارع العضوية.			وصف المنهج
التعرف على نظام الزراعة العضوية وتطبيقاته الزراعية والتخطيط لإنشاء المزارع العضوية.			الهدف من تدريس المنهج
ان يكون المتعلم ملم وقادراً على تحديد مفهوم نظام الزراعة العضوية الواجب توفرها في المزارع العضوية واختيار معايير التطبيق على تخطيط المزارع العضوية والتفريق بين النظم المختلفة ونظام الزراعة العضوية واستيعاب اساسيات التخطيط وتطبيقاتها لإنشاء مزرعة عضوية وكيفية انشائها وتحديد الضوابط والشروط الواجب مراعاتها عند انشائها.			نتائج التعلم
الزراعة العضوية، تأليف د. عزمي ابو ريان (2010) اساسيات في الزراعة العضوية موفق مسلط د. عمر المحمدي (2015)			الكتاب المنهجي
الاختبار النهائي النظري	الاختبار النهائي العملي	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبارات الفصلية النظرية
40%	20%	5%	25%
تقديرات الفصل الدراسي			

المواضيع

عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات	المادة النظرية	الأسبوع
3	انواع الاسمدة العضوية والدبال	2	مفهوم الزراعة العضوية (التعريف، أنواع الأنظمة الزراعية، مبادئ الزراعة العضوية)	1
3	الكمبوست وطرق تحضيره	2	التلوث البيئي والمواد الكيميائية الضارة	2
3	طرائق تحضير المبيدات العضوية	2	التنوع والتوازن الاحيائي في البيئة (الاحياء المجهرية ودورها في تحلل المواد العضوية)	3
3	تقدير المادة العضوية والكربون العضوي و c/n ratio ونسبة التحلل والمادة الجافة والرطوبة	2	تطبيق نظام الزراعة العضوية (العمليات الزراعية التي يتم اتباعها) أولاً: التسميد (أ- الأسمدة العضوية أنواعها، الدورات الزراعية)	4
3	تحليل المادة الاساس (الخام)	2	دور المادة العضوية في التربة	5
3	الامتحان الفصلي العملي الاول	2	التسميد او التخصيب الاحيائي وتصنيفاته	6
3	مؤشرات وقياسات نضج الكمبوست	2	الامتحان الفصلي النظري الاول	7
3	تقدير الكتلة الحيوية Biomass	2	دورة النتروجين وتحولاته في البيئة	8
3	الحسابات الرياضية لنسب وكميات العناصر الغذائية	2	مكافحة الآفات والامراض (استخدام الأساليب الفيزيائية، المبيدات الطبيعية، المقاومة الاحيائية)	9

3	طرائق وتقانات التسميد العضوي	2	طرق مكافحة الادغال (الأساليب والادوات)	10
3	طرائق وتقانات التسميد الحيوي	2	النظام المتبع في العمليات الزراعية ما قبل الجني وبعده Pre-harvest & Post-harvest العمليات ما قبل الجني (الازهار والعقد والانضاج والجني)	11
3	التقانات المتبعة في نظام الزراعة العضوية لمقاومة ومكافحة الآفات	2	العمليات ما بعد الجني (التنظيف والتعقيم والانضاج والخزن والحفظ)	12
3	كيفية عزل بعض الاحياء المجهرية التي لها دور في التخصيب الحيوي وتحلل المواد العضوية	2	أنواع المزارع العضوية وخطوات التأسيس والمعايير	13
3	خطوات التخصيب الحيوي	2	تقارير الطلاب	14
3	الامتحان الفصلي العملي الثاني	2	الامتحان الفصلي النظري الثاني	15



جدول الدروس الأسبوعي

NUPR208		المرحلة الثانية			اجباري (أساسي)	
عدد الوحدات: 3		(3) ساعات عملية			(2) ساعة محاضرات نظرية	ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا
اهمية المشاتل واهدافها واقسامها وانواعها، الخطوات الاساسية في انشاء المنشآت والبيوت المحمية ووحدات التكاثر الاخرى والبيئات والاعوية الزراعية، العوامل المؤثرة على رعاية النبات في المشاتل		طرق التكاثر الرئيسية في النبات، التكاثر الجنسي، التكاثر الخضري والتكاثر بزراعة الانسجة.			وصف المنهج	
تعريف الطالب بمشاتل اثمار النبات ومكوناتها ومتطلباتها الاساسية بالإضافة وطرق انشائها ومكوناتها من البيوت المحمية ووحدات التكاثر. التعرف على طرق اثمار النبات المختلفة الاثمار بالبذور وبالعلق والتطعيم والتركييب والفسائل والسرطانات والمدادات والترقييد والابصال وزراعة الانسجة وكيفية اجراء تلك الطرق والعوامل المؤثرة عليها.					الهدف من تدريس المنهج	
بعد تلقي هذه المادة يكون الطالب قادرا على التعرف على مكونات المشاتل الخاصة بإكثار النبات وكافة مستلزماتها الخاصة بإكثار وتنمية النباتات ويكون الطالب قادر على اثمار النباتات المختلفة وبأغلب طرق الاكثار التي يتكاثر بها النبات.					نتائج التعلم	
مشاتل وتكاثر النبات/ 1 ، تأليف عادل الراوي و علي الدوري (1991)					الكتاب المنهجي	
الاختبار النهائي النظري	الاختبار النهائي العملي	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبارات الفصلية العملية	الاختبارات الفصلية النظرية	تقديرات الفصل الدراسي	
40%	20%	5%	10%	25%		

المواضيع

عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات	المادة النظرية	الأسبوع
3	التعرف على انواع المشاتل ومكوناتها واقسامها	2	انواع المشاتل، تقسيم المشاتل نبذة تاريخية عن نشوء وتطور واكثار النباتات المنشآت المستعملة في اكثار النباتات، البيوت الزجاجية، الظل، الانفاق الباردة والمدفأة	1
3	التعرف على عملية الاكثار بالبذور وكيفية الانبات والعوامل المؤثرة على الانبات وانواع السكون في البذور	2	أ- الاكثار الجنسي (الاكثار بالبذور). كيفية تكون البذور وتطور الجنين، التغيرات التي تحدث في الجنين اثناء تطوره وبلوغه، انبات البذور، السكون في البذرة، المعاملات التي تنتهي سكون البذرة، التغيرات التي تحدث في البذرة والجنين خلال السكون وبعد انتهاء السكون، مزايا ومساوئ الاكثار الجنسي	2
3	التعرف على انواع الاوساط واوعية الزراعة ومعاملة البذور قبل الزراعة	2	الايوساط المستعملة في اكثار وتنمية النباتات البستانية، انواع الاوساط المعاملات التي تشجع انبات البذور، المعاملات بالبرودة والرطوبة (التتضيد البارد)، المعاملات بمنظمات النمو، المعاملة بالماء، اوساط زراعة البذور، الظروف البيئية وتأثيرها في انبات البذور	3
3	معرفة العوامل المثرة على انبات البذور وكيف يتم تقدير حيوية البذور	2	الاسس الخلوية للاكثار بالبذور وطرق تقدير حيوية البذور	4
3	اجراء اختبارات للطلبة على كيفية زراعة البذور	2	استخراج البذور، زراعة بذور بعض الانواع من محاصيل الخضر والفاكهة، تفريد واقلمة الشتلات الاكثار اللاجنسي للنباتات (الاكثار الخضري)،	5
3	طرق الاكثار الخضري للنباتات.	2	طرق اكثار النباتات لاجنسيا، مزايا ومساوئ الاكثار اللاجنسي، الاسس الخضريه للاكثار اللاجنسي للنباتات، الاكثار بواسطة الاقلام. الظروف البيئية وعلاقتها بنجاح الاكثار بالاقلام.	6
3	التعرف على عملية الاكثار بواسطة الاقلام (العقل) والعوامل المؤثرة عليها	2	الاكثار بواسطة الاقلام، كيفية تحضير الاقلام الاسس الفسيولوجية والتشريحية للاكثار الخضري، السلالة الخضريه، التغيرات الوراثية التي تحدث في النباتات المكثرة خضريا، الطفرات البرعمية، الكايميرا	7
3	الطرائق المتبعة لزيادة نجاح الاقلام	2	اختبار فصلي	8
3	التعرف على عملية التطعيم وكيفية اجراء الانواع المختلفة منه	2	اكثار النباتات بالتطعيم، كيفية اجراء التطعيم، انواع التطعيم	9
3	التعرف على عملية التركيب وكيفية اجراء الانواع المختلفة منه	2	اكثار النباتات بالتركيب، كيفية اجراء التركيب، انواعه	10
3	التعرف على عملية اكثار النباتات بالسرطانات وكيفية اجرائها والتكاثر بالفسائل	2	الاكثار بالسرطانات، كيفية قلع وفصل السرطانات، زراعة السرطانات في المشتل انتاج اصول الفاكهة، مواصفات الاصول الجيدة، طرق اكثار الاصول، انواع الاصول، الموافقة وعدم الموافقة، التأثيرات المتبادلة بين الاصل والطعم. والاكثار بالفسائل	11

3	التعرف على زراعة الانسجة النباتية ومختبر الزراعة النسيجية والاطراف الزراعية وعملية اكثار النبات بها	2	الاكثار الدقيق للنباتات، الاكثار بزراعة الانسجة	12
3	زيارة علمية الى المشاتل الحكومية	2	زيارة الى بعض المشاتل الحكومية او الاهلية وحسب المتوفر طرق الاكثار الدقيق للنباتات، مزايا ومساوي الاكثار الدقيق للنباتات، طرق اقلمة النباتات الناتجة من خلال الاكثار الدقيق	13
3	زيارة الى مختبر الزراعة النسيجية وتحضير اوساط الزراعة	2	زيارة الى مختبر زراعة الانسجة النباتية، اعداد الاوساط	14
3	التعرف على طرق اكثار النبات الاخرى	2	اختبار فصلي	15

جدول الدروس الأسبوعي

WECO216	الأدغال وطرق مكافحتها	المرحلة الثانية	اجباري (أساسي)	
عدد الوحدات: 3	(3) ساعات عملية	(2) ساعة محاضرات نظرية	ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا	
تعريف واطلاع الطلبة على المواصفات المورفولوجية لنباتات الأدغال المختلفة وطرز نموها والتعرف على كيفية التخلص منها بالأساليب العلمية التي تؤدي الى تقليل أضرارها وزيادة إنتاجية المحاصيل الاقتصادية			وصف المنهج	
تعريف الطلبة على أهمية نباتات الأدغال وأهمية مكافحتها بمختلف الطرق لتقليل الأضرار			الهدف من تدريس المنهج	
بعد تلقي هذه المادة فإن 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.			نتائج التعلم	
الأدغال وطرق مكافحتها تأليف د. غانم سعد الله حساوي و د. باقر خلف الجبوري			الكتاب المنهجي	
الاختبار النهائي النظري	الاختبار النهائي العملي	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبارات الفصلية العملية	تقديرات الفصل الدراسي
40%	20%	5%	10%	

المواضيع

عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات	المادة النظرية	الأسبوع
3	إرشادات وتعليمات تتعلق بطبيعة المادة العلمية	2	تعريف الأدغال	1
3	جولة ميدانية في الحقول والحدائق لمسح أنواع الأدغال المنتشرة	2	الخسائر التي تسببها نباتات الأدغال	2
3	تدريب الطلبة على طريقة جمع النماذج النباتية وتجفيفها وحفظها	2	الوقاية من نباتات الأدغال	3
3	تشخيص وتصنيف الأدغال حسب طبيعة نموها	2	طرق مكافحة الأدغال	4
3	تصنيف الأدغال حسب شكلها المورفولوجي	2	طرق تصنيف مبيدات الأدغال	5
3	التعرف على بذور الأدغال والتحويرات الموجودة فيها	2	المجاميع الكيميائية لمبيدات الأدغال	6
3	التعرف على أنواع المبيدات المستخدمة في مكافحة الأدغال	2	الامتحان الفصلي النظري الأول	7
3	تدريب الطلبة على كيفية استخدام المبيدات وطريقة استعمالها	2	مبيدات الأدغال والنبات	8
3	تدريب الطلبة على طرق مكافحة وكيفية أجزائها	2	مبيدات الأدغال و التربة	9

3	أجراء مكافحة كيميائية للأدغال النامية في حقول الكلية	2	مكافحة الأدغال في المحاصيل الزراعية الرئيسية	10
3	أجراء مكافحة كيميائية للأدغال النامية في البيوت البلاستيكية	2	مكافحة الأدغال المعمرة الرئيسية وعلى قنوات الري والبزل	11
3	تدريب الطلبة على كيفية حساب كمية المبيدات اللازمة في المكافحة	2	مكافحة الأدغال النامية في قنوات الري والبزل 1	12
3	اطلاع الطلبة على الات وأجهزة الرش لمبيدات الأدغال وتدريبهم على كيفية استخدامها	2	مكافحة الأدغال النامية في قنوات الري والبزل 2	13
3	تقييم عملية المكافحة المنفذة في الفقرة 11 وكيفية حساب نسبة المكافحة	2	المبيدات وتكون البيئة	14
3	الامتحان الفصلي العملي الثاني	2	الامتحان الفصلي النظري الثاني	15

جدول الدروس الأسبوعي

FRED204	اسم المادة: حرية وديمقراطية	المرحلة: الثانية	اجباري (اساسي)
عدد الوحدات: 2		(2) ساعة محاضرات نظرية	ساعات التدريس المخطط لها
		يوفر وصف المقرر اهم حقوق الانسان صور من الاهتمام والرعاية في ظل الحضارات القديمة. كذلك توصلنا الى ان هذه الحقوق والحريات كانت في صلب الدساتير والمواثيق الدولية مالم توفر ضمانات ناجعة لها من جراء الانتهاكات التي تتعرض لها في مرور الزمن	وصف المنهج
		ان الهدف من تدريس مادة الحرية والديمقراطية وهي كلمة يونانية وتعني (حكم الشعب) فقد مارس اليونانيون الديمقراطية المباشرة أي مشاركة افراد الشعب في عدة قرارات. هل يعني ان الديمقراطية هي المنتج الافضل ليس بالضرورة فحكم الاكثرية قد يؤدي الى اختيار مرشحين العرق او الطائفة او الدين.	الهدف من تدريس المنهج
		يهدف المقرر الى التعرف على الاهتمام بالحضارات القديمة بمسالة حقوق الانسان من خلال حقوق الطفل والديمقراطيات المتعاقبة من خلال مفهوم الديمقراطية	نتائج التعلم
		حقوق الانسان والطفل والديمقراطية (أ.د. ماهر صالح علاوي) رئيس لجنة التأليف. أ.د. رعد ناجي الجدة. أ.د. رياض عزيز هادي. أ.م.د. كامل عبد العنكود (2009)	الكتاب المنهجي
الاختبار النهائي النظري	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبارات الفصلية النظرية	تقديرات الفصل الدراسي
%60	%30	% 10	

المواضيع

عدد الساعات	المادة النظرية	الاسبوع
2	حقوق الانسان في الحضارات القديمة	1
2	حقوق الانسان في الحضارة اليونانية والمصرية	2
2	حقوق الانسان في حضارات العراق القديمة	3
2	حقوق الانسان في الاسلام	4
2	الاعلان العالمي لحقوق الانسان	5
2	دستور جمهورية العراق لسنة 2005	6
2	مفهوم الديمقراطية. تطوره - تعريفه - ابعاده	7
2	جذور مفهوم الديمقراطية	8
2	تعريف الديمقراطية	9
2	مفهوم الديمقراطية المباشرة	10
2	الديمقراطية التمثيلية النيابية	11
2	اشكال النظام التمثيلي النيابي	12
2	مفهوم الانتخاب وتكليفه القانوني	13
2	المرأة والانتخاب	14
	امتحان نهاية الفصل	15

### جدول الدروس الأسبوعي

DEFP305	فاكهة نفضية/1	المرحلة الثالثة	اجباري (أساسي)
عدد الوحدات: 3	(3) ساعات عملية	(2) ساعة محاضرات نظرية	ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا
يغطي المنهج أساسيات زراعة وخدمة أشجار الفاكهة النفضية/ التفاحيات وبعض أنواع الفاكهة المتفرقة من الناحيتين النظرية والعملية.			وصف المنهج
تعريف الطالب بأشجار الفاكهة النفضية ولاسيما أشجار الفاكهة التفاحية إضافة الى الرمان والتين والكاكي وطبيعة نموها وإزهارها وإثمارها ومتطلباتها البيئية وعمليات الخدمة لزيادة وتحسين إنتاجها.			الهدف من تدريس المنهج
بعد تلقي هذه المادة يكون الطالب قادرا على التعرف على أشجار الفاكهة النفضية المدروسة ومتطلباتها وعمليات الخدمة اللازمة وكيفية ومتى إجراؤها فضلا عن تحديد درجة نضج الثمار وطرق جنيها وتسويقها.			نتائج التعلم
إنتاج الفاكهة النفضية/ 1 ، تأليف جبار حسن النعيمي ويوسف حنا (1980)			الكتاب المنهجي
الاختبار النهائي النظري	الاختبار النهائي العملي	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبارات الفصلية النظرية
40%	20%	5%	10%
تقديرات الفصل الدراسي			

### المواضيع

عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات	المادة النظرية	الأسبوع
3	تخطيط البستان، وحساب عدد الأشجار في وحدة المساحة.	2	مقدمة عن أشجار الفاكهة النفضية وتقسيمها ومواصفاتها، التعريف بأنواع الفاكهة التفاحية، الوصف النباتي للتفاح، البيئة الملائمة والإكثار الجنسي للتفاح.	1

3	الوصف النباتي للتفاح، والتعرف على أجزاء الشجرة.	2	التفاح: الإكثار الخضري، الأصول، الأزهار.	2
3	زراعة الشتلات، مراحل تربية الأشجار تبعا للمواسم.	2	التفاح: التلقيح، الملقحات، عقد الثمار، منحني نمو الثمار، خف الأزهار والثمار، ظاهرة تناوب الحمل، الري والتسميد.	3
3	ممارسات حقلية حول التربية والتقليم	2	التفاح: التربية والتقليم، نضج الثمار، مؤشرات النضج، ظاهرة تساقط الثمار ما قبل الجني، عملية القطف والجني، الأصناف، الأمراض والحشرات.	4
3	الامتحان الفصلي العملي الاول	2	الكمثرى: مقدمة، البيئة الملائمة، الإكثار، الأصول الأزهار، التلقيح.	5
3	طرق خف الثمار وكيفية إجراؤها، التعرف على الأصناف.	2	الكمثرى: عقد الثمار، الخف، عمليات الخدمة، التقليم، علامات النضج والجني، الأصناف، الأمراض والحشرات.	6
3	التعرف على أجزاء شجرة الكمثرى، ممارسات في التطعيم والتركيب.	2	الامتحان الفصلي النظري الاول	7
3	الطرائق المعتمدة لتحديد نضج الثمار والأجهزة والمعدات المستعملة لهذا الغرض وكيفية استعمالها.	2	السفرجل: الوصف النباتي، البيئة الملائمة، الإكثار، التربية والتقليم، الإزهار والتلقيح، الخف وتساقط الثمار قبل الجني، علامات النضج، الأصناف، الأمراض والحشرات.	8
3	التعرف على أجزاء شجرة السفرجل، ممارسات حقلية لعمليات الخدمة ولاسيما التسميد.	2	الرمان: الوصف النباتي، البيئة الملائمة، التكاثر، زراعة الشتلات ومسافات الزراعة، التسميد والري.	9
3	التعرف على أجزاء شجرتي الرمان والتين، وطريقة التربية الشائعة وكيفية تنفيذها.	2	الرمان: طبيعة حمل الثمار، الأزهار، التلقيح، التربية والتقليم، خف الثمار، علامات النضج والجني، الأصناف، الامراض والحشرات.	10
3	تحضير العقل الخشبية لكل من الرمان والتين وزراعتها.	2	التين: الموطن الأصلي والانتشار، اقسام التين، الأزهار، التلقيح، والكبرجة.	11
3	تطبيقات حقلية في التسميد العضوي.	2	التين: البيئة الملائمة، الإكثار، طرق الزراعة ومسافات الزراعة، الري والتسميد، التربية والتقليم، علامات النضج والجني، الأصناف، الأمراض والحشرات.	12



3	التعرف على أجزاء شجرة الكاكي، وصف طرائق الري المتبعة في البساتين.	2	الكاكي: الوصف المظهري والنباتي، البيئة الملائمة، الاكثار.	13
3	التعرف على الأدوات والآلات المستعملة في جني ثمار الفاكهة الفضية وتعبئتها ونقلها.	2	الكاكي: عمليات الخدمة، التسميد والري، والتقليم، علامات النضج والجني، وإنضاج الثمار صناعيا	14
3	الامتحان الفصلي العملي الثاني	2	الامتحان الفصلي النظري الثاني	15

جدول الدروس الأسبوعي

PRVE309	انتاج خضر 1	المرحلة الثالثة	اجباري (أساسي)
عدد الوحدات: 3	(3) ساعات عملية	(2) ساعة محاضرات نظرية	ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا
يغطي هذا المنهاج اساسيات انتاج الخضر الشتوية، بما في ذلك الظروف المثالية لكل نبات وكيفية الزراعة والانتاج والحصاد والقطف واليات حفظه بعد ذلك ومن ثم تسويقه.			وصف المنهج
ايصال نظرة عامة عن متطلبات الخضر وانتاجه التي تكون من ضرورات تعلم الطالب كمهندس زراعي مستقبلي وتعطيه بصورة مبدئية اطلاقاً على ذلك من خلال الزراعة الحقلية المختبرات الحية في دروس العملي.			الهدف من تدريس المنهج
بعد تلقي الطالب لهذه المادة يسهل عليه مستقبلا التعامل مع الخضر المنتوج ويصبح قادرا على التعاطي مع اليات الانتاج والحفظ والتسويق فيما بعد.			نتائج التعلم
إنتاج الخضراوات، تأليف د. عدنان ناصر مطلوب و د. عز الدين سلطان محمد و د. كريم صالح عبدول، 1989.			الكتاب المنهجي
الاختبار النهائي النظري	الاختبار النهائي العملي	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبارات الفصلية النظرية
40%	20%	5%	25%
تقديرات الفصل الدراسي			

المواضيع

عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات	المادة النظرية	الأسبوع
3	زيارة خاصة إلى حقول كلية الزراعة والتعرف عليها وتثبيت المفردات والمصادر. والشروط الواجب إتباعها عند إنشاء حقل الخضر.	2	تعريف علم الخضراوات وتطور زراعة الخضراوات والأهداف الرئيسية من زراعتها.	1
3	خطوات إعداد وتهيئة حقل الخضر.	2	عوامل انتشار زراعة الخضراوات في القطر والخطة المستقبلية لتحسين الإنتاج كمأ ونوعاً.	2
3	المنشآت اللازمة لإنتاج شتلات محاصيل الخضر.	2	القيمة الغذائية للخضراوات ومناطق زراعة الخضراوات في العالم ومواطن محاصيل الخضر وأهمية معرفتها.	3
3	ممارسة حقلية (يكلف كل طالب بزراعة أحد محاصيل الخضر الشتوية وإعداد تقرير من بداية الزراعة إلى نهاية الفصل).	2	طرق تقسيم الخضراوات على أسس مختلفة.	4
3	طريقة إكثار الخضراوات بواسطة البذور والتكاثر الخضري.	2	العوامل المؤثرة على نمو وإنتاج الخضراوات ومنها العوامل البيئية والري والتسميد ومكافحة الخضراوات.	5
3	كيفية زراعة الداية ونقل الشتلات والأقلمة.	2	العوامل المؤثرة على نمو وإنتاج الخضراوات ومنها العوامل البيئية والري والتسميد ومكافحة الخضراوات.	6

3	الامتحان الفصلي العملي الاول	2	الامتحان الفصلي النظري الاول	7
3	القيام ببعض العمليات الزراعية لخدمة محاصيل الخضر ومنها الخف والترقيع والتعشيب والتصدير والتسميد والري والمكافحة ..... الخ.	2	دراسة محاصيل الخضر الشتوية من حيث الموطن الأصلي والبيئة الملائمة وطريقة الإكثار وكمية التقاوي وطريقة الزراعة المناسبة وموعد الزراعة وعمليات خدمة المحصول والإزهار والتلقيح والنضج والحصاد وأهم مشاكل زراعة محاصيل العائلة الصليبية.	8
3	الوصف النباتي لمحاصيل العائلة الصليبية.	2	تدرس نفس مفردات الأسبوع السابع ولكن على محاصيل العائلة الرمرامية.	9
3	الوصف النباتي لمحاصيل العائلة الرمرامية.	2	تدرس نفس مفردات الأسبوع السابع ولكن على محاصيل العائلة المركبة.	10
3	الوصف النباتي لمحاصيل العائلة المركبة.	2	تدرس نفس مفردات الأسبوع السابع ولكن على محاصيل العائلة النرجسية.	11
3	الوصف النباتي لمحاصيل العائلة الخيمية.	2	تدرس نفس مفردات الأسبوع السابع ولكن على محاصيل العائلة البقولية.	12
3	الوصف النباتي لمحاصيل العائلة النرجسية.	2	تدرس نفس مفردات الأسبوع السابع ولكن على محاصيل العائلة الخيمية.	13
3	الوصف النباتي لمحاصيل العائلة البقولية.	2	تدرس نفس مفردات الأسبوع السابع ولكن على محاصيل الخضر الشتوية المؤمل انتشارها في القطر.	14
3	الامتحان الفصلي العملي الثاني	2	الامتحان الفصلي النظري الثاني	15

ORPL307	زينة 1/	المرحلة الثالثة	اجباري (أساسي)
عدد الوحدات: 2	(3) ساعات عملية	(1) ساعة محاضرات نظرية	ساعات التدريس المخطط لها اسبوعياً
يغطي المنهج اهمية وتقسيم نباتات الزينة والظروف الملائمة للانتاج ودراسة العشبيات المزهرة واهم ازهار القطف ونباتات التنسيق الداخلي.			وصف المنهج
تعريف الطالب بأهم الحوليات العشبية المزهرة وطرق اكثارها وانتاجها ودراسة لاهم انواع ازهار القطف القرنفل، الداودي، الورد والكلايولس وانتاج نباتات الاصص ونباتات التنسيق الداخلي.			الهدف من تدريس المنهج
ان يكون الطالب ملم وقادراً على معرفة أقسام نباتات الزينة وكيف يتم التمييز بينها وما هي المعايير العلمية والعملية لرعايتها وإكثارها .			نتائج التعلم
الزينة / تأليف سالم السلطان , محمد الصواف وطلال الجليبي (1991)			
الاختبار النهائي النظري	الاختبار النهائي العملي	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبارات الفصلية النظرية
40%	20%	5%	25%
تقديرات الفصل الدراسي			

المواضيع

عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات	المادة النظرية	الأسبوع
3	التعرف على الحديقة الطبيعية	1	تعريف علم الزينة وتطوره	1
3	زراعة بذور الازهار الشتوية	1	تقسيمات نباتات الزينة	2
3	التعرف على الحوليات	1	دراسة العوامل الجوية المؤثرة على نباتات الزينة	3
3	تقليم الروز	1	دراسة العوامل الأرضية والداخلية المؤثرة على نباتات الزينة	4
3	اكثار العقل والخلفات	1	امتحان شهري	5
3	التنسيقات الزهرية - العمر المزهري	1	ازهار القطف - المنشأة اللازمة لانتاجها	6

3	تسنيد القرنفل	1	القرنفل - اكثاره - انتاجه - مشاكله	7
3	امتحان شهري اول	1	الورد - اهميته - انتاجه كأزهار قطف	8
3	التعرف على كورمات الكلايولس	1	الكلايولس - البنفسج	9
3	تقليم الورد	1	امتحان شهري	10
3	زراعة العشبليات في الاحواض	1	العشبليات المزهرة - دراستها	11
3	امتحان شهري ثاني	1	نباتات الاحواض	12
3	الاصص واوساط الزراعة	1	نباتات الاصص - انتاجها - اهميتها	13
3	نباتات التنسيق الداخلي - اسماءها العلمية	1	الظليات أنواعها	14
3	اكثار وخدمة الظليات	1	وسائل نجاح الظليات	15

جدول الدروس الأسبوعي

DAEX303	تصميم وتحليل تجارب	المرحلة الثالثة	اجباري (أساسي)
عدد الوحدات: 3	(3) ساعات عملية	(2) ساعة محاضرات نظرية	ساعات التدريس المخطط لها اسبوعياً
يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.			وصف المنهج
منح الطالب درجة البكالوريوس في الجانب النظري والعملية بما يخدم اعداد خريج بمستوى مرموق وزجه الى الساحة العملية			الهدف من تدريس المنهج
بعد تلقي هذه المادة فان المتعلم يكون على دراية شاملة بالمبادئ الاساسية في هذا العلم المهم الذي اصبح من اعمدة علوم الزراعة المختلفة ، لكونه يعنى بكيفية تصميم التجربة وتنفيذها وتحليل بياناتها والخروج بالاستنتاجات .			نتائج التعلم
تصميم وتحليل التجارب الزراعية/تأليف الدكتور خاشع محمود الراوي والدكتور عبد العزيز خلف الله			الكتاب المنهجي
الاختبار النهائي النظري	الاختبار النهائي العملي	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبارات الفصلية النظرية
40%	20%	5%	10%
تقديرات الفصل الدراسي			

المواضيع

عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات	المادة النظرية	الأسبوع
3	التجارب البسيطة	2	بعض المفاهيم عن تصميم وتحليل التجارب	1
3	التصميم العشوائي الكامل	2	انواع التجارب والخطأ التجريبي	2
3	انواع الاختبارات الخاصة بالمقارنة في حالة تصميم عشوائي كامل كتجربة بسيطة	2	التجارب البسيطة	3
3	تصميم القطاعات العشوائية الكاملة	2	التصميم العشوائي الكامل	4
3	انواع الاختبارات الخاصة بالمقارنة في حالة تصميم قطاعات عشوائية كاملة كتجربة بسيطة	2	انواع الاختبارات الخاصة بالمقارنة	5
3	امتحان شهري	2	امتحان شهري	6
3	تصميم المربع اللاتيني	2	تصميم القطاعات العشوائية الكاملة	7

3	انواع الاختبارات الخاصة بالمقارنة في حالة تصميم المربع اللاتيني كتجربة بسيطة	2	تصميم المربع اللاتيني	8
3	التجارب العاملية باستخدام تصميم عشوائي كامل مع اختبارات المقارنة	2	التجارب العاملية	9
3	التجارب العاملية باستخدام تصميم القطاعات العشوائية الكاملة مع اختبارات المقارنة	2	نظام القطع المنشقة	10
3	التجارب العاملية باستخدام تصميم المربع اللاتيني مع اختبارات المقارنة	2	امتحان شهري	11
3	امتحان شهري	2	التحليل التجميعي تحليل الموقعين	12
3	امثلة على نظام القطع المنشقة	2	التحليل التجميعي تحليل الموسمين	13
3	امثلة على نظام القطع المنشقة المنشقة	2	الارتباط	14
3	مراجعة عامة	2	مراجعة عامة	15

جدول الدروس الأسبوعي

PGRE313	منظمات النمو النباتية	المرحلة الثالثة	اجباري (أساسي)
عدد الوحدات: 3	(3) ساعات عملية	(2) ساعة محاضرات نظرية	ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا
تعريف الطلبة على اهمية هذه المواد في نمو وتطوير النباتات واماكن تواجدها في النباتات وكذلك طرق استخدامها وتطبيقاتها في شتى المجالات البستنية.			وصف المنهج
تعليم الطلبة على اهمية منظمات النمو في عمليات الايض الحيوي للنباتات البستنية وطرق استخدامها بتركيز معينة ومحددة.			الهدف من تدريس المنهج
ان النتيجة النهائية لهذه المحاضرات والدروس تمكين الطلبة من فهم الية عمل منظمات النمو ومعرفة نوع الهرمون المحفز والمثبط في شتى المجالات البستنية وتحضير تراكيز معينة لاستخدامها.			نتائج التعلم
مكي علوان الخفاجي، منظمات نمو النباتية وتطبيقاتها واستعمالاتها البستنية 2014			
الاختبار النهائي النظري	الاختبار النهائي العملي	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبارات الفصلية النظرية
40%	20%	5%	25%
تقديرات الفصل الدراسي			

المواضيع

عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات	المادة النظرية	الأسبوع
3	التعرف على الاجهزة المختبرية الادوات الزجاجية وطرق تنظيفها وتعقيمها الخاصة لتحضير تراكيز معينة من منظمات النمو.	2	مقدمة عن منظمات النمو. نبذة تاريخية عن الهرمونات النباتية، وكيفية اكتشافها. انواع او مجاميع منظمات النمو النباتية. كيفية انتشار الهرمونات الطبيعية داخل النبات.	1
3	انواع منظمات النمو والصيغ الكيميائية لكل نوع.	2	الاوكسينات، مقدمة عن الاوكسينات. الاوكسينات الطبيعية. الاوكسينات المصنعة. اماكن بناء الاوكسين في النبات.	2
3	تقسيم منظمات النمو حسب التأثير والنوع.	2	طرق انتقال الاوكسين . البناء الحيوي للاوكسين . التأثيرات الفسيولوجية للاوكسينات . ميكانيكية عمل الاوكسين .	3
3	التعرف على بعض المنظمات المتوفرة في المختبر.	2	مقدمة عن الجبرلينات، والتركيب الكيميائي للجبرلينات. بناء وانتقال الجبرلين في النبات.	4
3	الامتحان الفصلي العملي الاول	2	الامتحان الفصلي العملي الاول	5
3	هرمونات النباتية واماكن تواجدها في النباتات.	2	تأثيراتها الفسيولوجية. ميكانيكية عمل الجبرلينات . العلاقة المتداخلة بين الجبرلين والاووكسين .	6



3	تجارب مختبرية لمعرفة تواجد الهرمونات في النباتات.	2		7
3	استخدامات وتطبيقات منظمات النمو النباتية.	2	السايتوكاينينات مقدمة عن السايتوكاينين. السايتوكاينينات الطبيعية. السايتوكاينينات المصنعة. بناء وانتقال السايتوكاينين في النبات	8
3	الاوكسينات والسايتوكينينات، اهميتها وطرق تحضير محاليل بتركيز مختلفة.	2	ميكانيكية عمل السايتوكاينين . التأثيرات الفسيولوجية للسايتوكاينينات. تداخل السايتوكاينين والاوكسين والجبرلين .	9
3	الجبرلينات والاثيلين واهمية استخداماتها.	2	الاثيلين مقدمة عن الاثيلين. انتقال الاثيلين بالنبات. التأثيرات الفسيولوجية	10
3	طرق اذابة بعض منظمات النمو وحساب التراكيز لاهم الانواع المستخدمة.	2	ميكانيكية عمل الاثيلين. المواد المحررة للاثيلين .	11
3	تطبيقات حقلية في استخدام المنظمات في التجدير	2	مثبطات النمو النباتية (حامض الابسيسك). مقدمة عن ABA . صفاته الكيميائية والبناء الحيوية للحامض ABA .	12
3	تطبيق بعض التراكيز لمنظمات نمو في الرش على بعض النباتات.	2	التأثيرات الفسيولوجية ABA . ميكانيكية عمل ABA . تداخل ABA مع الهرمونات النباتية الاخرى .	13
3	تقييم اداء بعض منظمات النمو على بعض النباتات المختارة من قبل الطلبة.	2	معوقات النمو النباتية مقدمة عن المعوقات. الاسماء التجارية والكيميائية. امتصاص وانتقال معوقات النمو. ايض معوقات النمو النباتية في انسجة النبات. العلاقة بين الجبرلين ومعوقات النمو النباتية. التأثيرات الفسيولوجية لمعوقات النمو النباتية.	14
3	الامتحان الفصلي العملي الثاني	2	الامتحان الفصلي العملي الثاني	15

جدول الدروس الأسبوعي

MEAP301	نباتات طبية وعطرية	المرحلة الثالثة	اجباري (أساسي)
عدد الوحدات: 3	(3) ساعات عملية	(2) ساعة محاضرات نظرية	ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا
يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.			وصف المنهج
تعريف الطالب بمقررات هذه المادة وتطبيق الجوانب العلمية بشكل عملي وتطبيقي لمنح اعلى استفادة ممكنة من هذا المقرر، لمنح الطالب درجة البكالوريوس وبما يخدم اعداد خريج بمستوى مرموق وزجه الى الساحة العملية.			الهدف من تدريس المنهج
-تعريف الطلبة على النباتات الطبية والعطرية ومشاركتهم في آرائهم وتطلعاتهم بهذا الخصوص. -حصول الطلبة على المعرفة والفهم في المجالات التطبيقية وإدارة الحقول والمختبرات التي تخص انتاج وتحضير العينات النباتية واستخلاصها. -توضيح المعايير الصحيحة في إدارة الحقول والمختبرات بهدف الحصول على الحاصل المثالي فضلاً عن محتويات مستخلصاتها. -التعرف على التقنيات المختلفة والخاصة باستخلاص وتشخيص المركبات الطبية لهذه النباتات من خلال عرض بعض مقاطع الفيديو والشرائح الصورية المختلفة التي تبينها.			نتائج التعلم
-النباتات الطبية والعطرية الدكتور احمد الشيخ قدور (1992) -النباتات الطبية الدكتور عادل يوسف نصرالله (2012) -اساسيات النباتات الطبية ومركباتها الفعالة الدكتور ماهر حميد الاسدي (2018) -النباتات الطبية والعطرية الدكتور عمار الاطرجي والدكتور اياد جاجان والدكتور مظفر الموصللي (2019)			الكتاب المنهجي
الاختبار النهائي النظري	الاختبار النهائي العملي	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبارات الفصلية النظرية
40%	20%	5%	10%
تقديرات الفصل الدراسي			

المواضيع

عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات	المادة النظرية	الأسبوع
3	تعريف مختلفة ووصف المقرر ومقدمة عامة عن النباتات الطبية والعطرية	2	نبذة تاريخية	1
3	تقسيمات وتصنيفات النباتات الطبية والعطرية	2	الأهمية الاقتصادية للنباتات الطبية والعطرية	2
3	تحسين انتاج النباتات الطبية والعطرية	2	الظروف البيئية الملائمة لزراعة النباتات الطبية والعطرية	3
3	تثبيت النباتات الطبية والعطرية	2	تصنيف النباتات الطبية والعطرية	4
3	الجمع والحصاد للنباتات الطبية والعطرية	2	فساد النبات الطبية والعطرية	5
3	امتحان الشهر الاول	2	امتحان الشهر الأول	6
3	تجفيف النماذج النباتية و تهيئة وتحضير العينات النباتية	2	خزن النباتات الطبية والعطرية	7
3	مبادئ الاستخلاص والتنقية	2	القلويدات	8
3	استخلاص الزيوت الثابتة	2	الكلايكوسيدات	9
3	استخلاص الزيوت العطرية	2	الزيوت الطيارة	10
3	الكروماتوكرافيا مبدأ وتعريف وفكرة وانواع	2	التانينات	11
3	زيارة لمشاهدة أجهزة الكروماتوكرافيا المتوفرة مع مشاهدة نتائج بعض الفحوصات	2	الرتنجات	12
3	نماذج نباتية مختلفة	2	الفينولات	13
3	امتحان الشهر الثاني	2	مضادات الاكسدة	14
3	مراجعة عامة	2	امتحان شهر ثاني	15

### جدول الدروس الأسبوعي

DEFP306	فاكهة نفضية/2	المرحلة الثالثة	اجباري (أساسي)
عدد الوحدات: 3	(3) ساعات عملية	(2) ساعة محاضرات نظرية	ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا
يغطي المنهج أساسيات زراعة وخدمة أشجار الفاكهة النفضية من الناحيتين النظرية والعملية، مخصص بأنواع الفاكهة ذات النواة الصلبة وبعض من فاكهة النقل.			
وصف المنهج			
تعريف الطالب بأشجار الفاكهة النفضية ولاسيما ذات النواة الصلبة وأشجار النقل وطبيعة نموها وإزهارها وإثمارها ومتطلباتها البيئية وعمليات الخدمة لزيادة وتحسين إنتاجها.			
الهدف من تدريس المنهج			
بعد تلقي هذه المادة يكون الطالب قادرا على التعرف على أشجار الفاكهة النفضية ومتطلباتها وعمليات الخدمة اللازمة وكيفية ومتى إجراؤها فضلا عن تحديد درجة نضج الثمار وطرق جنيها وتسويقها.			
نتائج التعلم			
إنتاج الفاكهة النفضية ( 2 ) ، تأليف يوسف حنا يوسف وعبد الجبار حسن سلوم (1982)			
الكتاب المنهجي			
الاختبار النهائي النظري	الاختبار النهائي العملي	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبارات الفصلية العملية النظرية
40%	20%	5%	25%
تقديرات الفصل الدراسي			

### المواضيع

عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات	المادة النظرية	الأسبوع
3	الوصف الظهري والنباتي، والتعرف على أجزاء شجرة الخوخ والنكتارين.	2	مقدمة عن أشجار الفاكهة ذات النواة الصلبة وصفاتها العامة.	1
3	ممارسة ميدانية في تخطيط البستان، وطرق توزيع الأشجار في البستان.	2	الوخ والنكتارين: مقدمة، مجاميع الخوخ، البيئة الملائمة، الاكثار.	2

3	زراعة الشتلات ومسافات الزراعة، التربية والتقليم.	2	زراعة الشتلات، وخطوات تربية الشتلات تبعاً للمواسم.	3
4	الإزهار والتلقيح، طبيعة الحمل، عمليات الخدمة.	2	زيارة إلى إحدى البساتين للتعرف على أزهار الأنواع المختلفة لأشجار الفاكهة.	3
5	تساقط الأزهار والثمار، خف الثمار، علامات النضج والجني، الأصناف، الأمراض والحشرات	2	تشريح ثمار الأنواع ذات النواة الصلبة ومطالبة الطالب بكتابة تقرير حول تشريح نوع واحد على الأقل.	3
6	الأجاص: الأنواع، البيئة الملائمة، الإكثار، انتخاب الأصناف.	2	الامتحان الفصلي العملي الأول	3
7	التربية والتقليم، الإزهار والتلقيح، خف الثمار، علامات النضج والجني، الأصناف، الأمراض والحشرات.	2	التعرف على أجزاء شجرة الاجاص، ممارسات في التطعيم والتركيب.	3
8	الامتحان الفصلي النظري الأول	2	تطبيقات مختبرية حول قياس الحموضة والمواد الصلبة الذائبة الكلية في الثمار.	3
9	المشمش: مقدمة، البيئة الملائمة، التكاثر، عمليات الخدمة، التربية والتقليم، الإزهار والتلقيح، خف الثمار، علامات النضج والجني، تجفيف الثمار، الأصناف، الأمراض والحشرات.	2	التعرف على أجزاء شجرة المشمش، ممارسات حقلية في خف الثمار وعمليات الخدمة ولاسيما التسميد الكيميائي.	3
10	الكرز: مشاكل زراعة الكرز، الأنواع، البيئة الملائمة، التكاثر، زراعة الشتلات، التربية والتقليم.	2	التعرف على أجزاء شجرة الكرز، وطريقة التربية الشائعة وكيفية تنفيذها خطوة بخطوة.	3
11	الإزهار والتلقيح، عمليات الخدمة، تساقط الأزهار والثمار، علامات النضج والجني.	2	جولة ميدانية للتعرف على الأمراض والحشرات وأعراض الإصابة.	3
12	اللوز: أنواع اللوز، الوصف النباتي، البيئة الملائمة، الإكثار، زراعة الشتلات وإنشاء بساتين اللوز، عمليات الخدمة.	2	التعرف على أجزاء شجرة اللوز، تطبيقات حقلية في التسميد الورقي.	3

3	وصف طرائق الري المتبعة في البساتين وكيفية تحديد مستوى الرطوبة في التربة.	2	التربية والتقليم، الإزهار والتلقيح، الخف، تساقط الأزهار والثمار، علامات النضج والجنبي، الأصناف، الأمراض والحشرات.	13
3	طرائق توزيع الملقحات في البستان عند زراعة الأنواع العقيمة ذاتيا	2	الفسق: الموطن والانتشار، البيئة الملائمة، الإكثار، الإزهار والتلقيح، التربية والتقليم، علامات النضج والجنبي، الأصناف.	14
3	الامتحان الفصلي العملي الثاني	2	الامتحان الفصلي النظري الثاني	15



جامعة تكريت  
كلية الزراعة  
قسم البستنة وهندسة الحدائق



جدول الدروس الأسبوعي

PRVE310	انتاج خضر 2	المرحلة الثالثة	اجباري (أساسي)
عدد الوحدات: 3	(3) ساعات عملية	(2) ساعة محاضرات نظرية	ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا
يغطي هذا المنهاج اساسيات انتاج الخضر الشتوية، بما في ذلك الظروف المثالية لكل نبات وكيفية الزراعة والانتاج والحصاد والقطف واليات حفظه بعد ذلك ومن ثم تسويقه.			وصف المنهج
ايفال نظرة عامة عن متطلبات الخضر وانتاجه التي تكون من ضرورات تعلم الطالب كمهندس زراعي مستقبلي وتعطيه بصورة مبدئية اطلاقاً على ذلك من خلال الزراعة الحقلية المختبرات الحية في دروس العملي.			الهدف من تدريس المنهج
بعد تلقي الطالب لهذه المادة يسهل عليه مستقبلا التعامل مع الخضر المنتوج ويصبح قادرا على التعاطي مع اليات الانتاج والحفظ والتسويق فيما بعد.			نتائج التعلم
إنتاج الخضراوات ، تأليف د .عدنان ناصر مطلوب و د .عز الدين سلطان محمد و د .كريم صالح عبدول ، 1989 .			الكتاب المنهجي
الاختبار النهائي النظري	الاختبار النهائي العملي	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبارات الفصلية النظرية
40%	20%	5%	10%
تقديرات الفصل الدراسي			

المواضيع

عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات	المادة النظرية	الأسبوع
3	تدريب الطلبة على زراعة الدايات المبكرة لمحاصيل الخضر الصيفية	2	طرق زراعة و إنتاج العائلة الباذنجانية تدرس المحاصيل من حيث الموطن الأصلي والبيئة الملائمة وطرق الإكثار و كمية التقاوي و موعد الزراعة و مسافة الزراعة و طريقة و عملية الزراعة و التزهير و النضج و الجني و كمية الحاصل و اهم مشاكل كل عائلة.	1
3	ممارسة حقلية ( يكلف كل طالب بزراعة احد محاصيل الخضر	2	طرق زراعة و إنتاج العائلة الباذنجانية	2

	الصفيفية و إعداد تقرير من بداية الزراعة إلى نهاية الفصل )			
3	التدريب على زراعة درنات البطاطا و التعرف على أدوات و آلات زراعة و قلع البطاطا	2	طرق زراعة و إنتاج العائلة الفرعية	3
3	نقل دايات الخضر و التدريب على عملية الشتل و البذار المباشر	2	طرق زراعة و إنتاج العائلة الفرعية	4
3	زيارة بعض حقول الخضراوات المجاورة	2	طرق زراعة و إنتاج العائلة البقولية	5
3	القيام ببعض العمليات الزراعية لخدمة محاصيل الخضر و منها الخف و الترقيع و التعشيب و التصدير و التسميد و الري و المكافحة ..... الخ ..	2	طرق زراعة و إنتاج العائلة النجيلية	6
3	الامتحان الفصلي العملي الاول	2	الامتحان الفصلي النظري الاول	7
3	الوصف النباتي لمحصول البطاطا	2	طرق زراعة و إنتاج العائلة العليقية .	8
3	الوصف النباتي لمحاصيل العائلة الباذنجانية	2	طرق زراعة و إنتاج العائلة الخبازية	9
3	الوصف النباتي لمحاصيل العائلة الفرعية	2	طرق زراعة و إنتاج الفطر	10
3	الوصف النباتي لمحاصيل العائلة البقولية و الخبازية.	2	طرق زراعة و إنتاج العائلة اليزفونية	11
3	الوصف النباتي لكل من محصول الذرة الحلوة و البطاطا الحلوة و الملوخية	2	طرق زراعة و إنتاج الخضر الصفيفية الحولية غير المنتشر زراعتها في العراق	12
3	الوصف النباتي للفطر .	2	طرق زراعة و إنتاج الخضر الصفيفية المعمرة غير المنتشر زراعتها في العراق	13
3	الوصف النباتي للمحاصيل الغير منتشرة في القطر	2	الدورات الزراعية ( تعريفها و أهميتها في إنتاج الخضر )	14
3	الامتحان الفصلي العملي الثاني	2	الامتحان الفصلي النظري الثاني	15



جدول الدروس الأسبوعي

ORPL308	زينة/2	المرحلة الثالثة	اجباري (أساسي)
عدد الوحدات: 2	(3) ساعات عملية	(1) ساعة محاضرات نظرية	ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا
يغطي المنهج أنواع نباتات الزينة من الناحيتين النظرية والعملية.			وصف المنهج
تعريف الطالب باقسام نباتات الزينة إضافة الى ال وطبيعة نموها وإزهارها وإثمارها ومتطلباتها البيئية وعمليات الخدمة لزيادة وتحسين إنتاجها.			الهدف من تدريس المنهج
بعد تلقي هذه المادة يكون الطالب قادرا على التعرف على أهمية وفوائد نباتات الزينة. والإمام بالأنواع والأصناف المختلفة من نباتات الزينة والزهور التي تنمو بنجاح تحت الظروف البيئية للمنطقة، ودراسة المجاميع المختلفة لنباتات الزينة من حيث متطلبات إنتاجها وزراعتها وعمليات الخدمة والصيانة اللازمة لها واستخداماتها التنسيقية.			نتائج التعلم
نباتات الزينة في العراق ، تأليف سامي كريم الجلي و نسرین خليل الخياط(2013)			الكتاب المنهجي
الاختبار النهائي النظري	الاختبار النهائي العملي	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبارات الفصلية النظرية
40%	20%	5%	10%
تقديرات الفصل الدراسي			

المواضيع

عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات	المادة النظرية	الأسبوع
3	زيارة المنشآت البستنية	1	مقدمة عن نباتات الزينة واقسامها والعوامل المؤثرة عليها	1
3	التعرف على بعض أشجار الزينة دائمة الخضرة	1	أشجار الزينة	2
3	التعرف على بعض أشجار الزينة متساقطة الأوراق	1	أشجار الزينة دائمة الخضرة	3
3	التعرف على بعض شجيرات الزينة متساقطة الأوراق	1	أشجار الزينة متساقطة الأوراق	4
3	التعرف على بعض شجيرات الزينة مستديمة الخضرة	1	وظائف الأشجار في البيئة	5
3	الامتحان الفصلي العملي الاول	1	نخيل الزينة	6
3	زيارة علمية الى اكبر مشاتل العراق (ممثل محمد/كركوك)	1	شجيرات الزينة متساقطة الأوراق	7
3	التعرف على بعض نباتات المتسلقات والمدادات	1	شجيرات الزينة مستديمة الخضرة	8
3	التعرف على بعض نباتات الاسيجة والاسوار النباتية	1	الامتحان الشهري الاول	9
3	التعرف على بعض نباتات المسطحات الخضراء	1	المتسلقات والمدادات	10

3	التعرف على بعض نباتات مغطيات التربة	1	الاسيجة والاسوار النباتية	11
3	التعرف على بعض الأدوات والآليات التي تستخدم في العناية بالمسطحات الخضراء	1	المسطحات الخضراء	12
3	التعرف على بعض ابصال الزينة	1	مغطيات التربة النباتية	13
3	التعرف على بعض ازهار القطف وطرق إطالة العمر المزهري وكيفية تنسيق ازهار القطف	1	ابصال الزينة	14
3	الامتحان الفصلي العملي الثاني	1	ازهار القطف	15

جدول الدروس الأسبوعي

BEEK314	تربية النحل	المرحلة الثالثة	اجباري (أساسي)
عدد الوحدات: 3	(3) ساعات عملية	(2) ساعة محاضرات نظرية	ساعات التدريس المخطط لها اسبوعياً
<p>يغطي هذا الكورس أساسيات علم تربية النحل وهو أحد فروع علم الحشرات ويركز على معرفة منشأ نحل العسل وتطوير تربية النحل ودراسة تصنيفه، التشريح الداخلي والخارجي ووظائف الاعضاء وحياتية افراد طائفة النحل وإدارة الطوائف المنتجة للعسل وكيفية المحافظة عليها من الآفات والظروف الغير الملائمة لها ودراسة طرق انتاج الملكات تجارياً وطبيعياً مع تحسين سلالات نحل العسل.</p>			وصف المنهج
<p>1 - لتقديم الخبرة في إدارة طوائف النحل الإنتاجية. 2-لتقديم خبرة في طرق انشاء المناحل. 3- لإعطاء (نقل) المفاهيم الأساسية لتربية النحل 4- لتطوير الفهم حول المحافظة على سلالات نحل العسل وتربية الملكات بطرق طبيعية أو تجارياً.</p>			الهدف من تدريس المنهج
<p>1- القدرة على إظهار المعرفة العامة لتربية النحل. 2- القدرة على ادارة طوائف نحل العسل. 3- الاهتمام بنحل العسل من خلال زيادة اعداد المربين والراغبين في انشاء المناحل الجديدة. 4- كيفية استعمال الخلايا الحديثة واجزاءها. 5- امكانية القيام بتربية الملكات طبيعياً وبالطرق التجارية.</p>			نتائج التعلم
تربية النحل للدكتور لؤي كريم الناجي			الكتاب المنهجي
الاختبار	الاختبار	الاختبارات	الاختبارات
النهائي النظري	النهائي العملي	اليومية النظرية	الفصلية النظرية
%40	%20	%5	%10
			الاختبارات
			الفصلية العملية
			%25
تقديرات الفصل الدراسي			

## المواضيع

عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات	المادة النظرية	الأس بوع
3	التعرف على الشكل الخارجي والتشريح الداخلي لأفراد الطائفة.	2	مقدمة تعريفية: الأهمية الاقتصادية لنحل العسل.	1
3	التعرف على أدوات النحال.	2	طبيعة المعيشة: أنواع النحل، التسلسل التقسيمي للنحل.	2
3	أنواع الخلايا البلدية- الحديثة- تركيبها ومميزات كل نوع منها.	2	سلالات نحل العسل: الصفات الوراثية المعتمدة لتشخيص سلالات نحل العسل، الصفات الجيدة للسلالات المنتجة	3
3	فحص الخلايا الحديثة واسباب الفحص وطريقة الفحص.	2	التشريح الخارجي: الرأس وزوائده، الصدر وزوائده، البطن وزوائدها. التشريح الداخلي، الجهاز الهضمي وملحقاته، الأعضاء الخاصة	4
3	إنشاء المناحل وكيفية فحص الطوائف للتعرف على البيض واليرقة والعذراء.	2	الجهاز العصبي- جهاز الدوران الجهاز التنفسي- الجهاز التناسلي	5
3	التعرف على نشاط الملكة في وضع البيض وتوفر حبوب اللقاح وتوفر العسل والاحتياجات الغذائية والاحتياجات الى الاساسات الشمعية.	2	حياتية أفراد الطائفة: صفات الملكة (دورة الحياة)، نشاطات الملكة حسب مواسم السنة، العوامل المؤثرة على نشاطها)، صفات الشغالة (دورة الحياة)، النشاطات حسب مواسم السنة المختلفة، النشاطات المنزلية، النشاطات الحقلية)، صفات الذكر (دورة الحياة، نشاطاته، تربية الذكور)	6
3	إعداد الطوائف لجمع العسل وفرزه	2	التطريد: أسبابها، طرق السيطرة عليها ومعالجته.	7
3	تطبيقات في المنحل حول كيفية التعرف على افراد النحل وفحص الخلايا	2	الامتحان الفصلي النظري الاول	8
3	طرق التغذية المختلفة وكيفية استعمال الغذائية.	2	ظاهرة الأمهات الكاذبة: أسبابها، طرق التخلص منها.	9
3	تقسيم الخلايا- نقل الخلايا.	2	تقسيم طوائف النحل - إنتاج الطرود - طرق التقسيم.	10

3	عمل الاطارات- تثبيت الاساسات الشمعية وكيفية عملها- تسليك الاطارات.	2	آفات النحل: الزنبور الأحمر، دودة الشمع، طائر أبو الخضير.	11
3	ضم الطوائف والتشئية	2	أمراض النحل: مرض الحضنة الأوربي، مرض الحضنة الأمريكي، الأمراض الفطرية، الأمراض الفايروسية.	12
3	طرق استخراج العسل: انواع الفرازات، كشط الإطارات، فرز العسل، الانضاج والتعبئة.	2	الظروف الملائمة لاستدامة تربية النحل والوقاية من مشاكل المناخ الذي يسبب التدهور لطوائف نحل العسل	13
3	تربية ملكات، طرق عمل الكؤوس الشمعية، نقل اليرقات داخل الكؤوس، تلقيح الملكات العذارى.	2	تأثير المبيدات على نحل العسل: تقسيم المبيدات حسب سميتها وأساليب وقاية النحل من خطر المبيدات	14
3	الامتحان الفصلي العملي الثاني	2	الامتحان الفصلي النظري الثاني	15

جدول الدروس الأسبوعي

HPDI312	امراض نباتات بستنية	المرحلة الثالثة	اجباري (أساسي)
عدد الوحدات: 3	(3) ساعات عملية	(2) ساعة محاضرات نظرية	ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا
يغطي المنهج اساسيات علم امراض النبات المتعلقة بالأمراض البستنية من حيث مبادئ امراض النبات واهم الامراض البستنية الشائعة ووصفها وطرائق مكافحتها			وصف المنهج
تعريف الطلبة بأهم الامراض البستنية من حيث الوصف والمسبب وطرائق المكافحة والمقاومة.			الهدف من تدريس المنهج
يمكن الطالب من تعريف امراض النبات وتقسيمها ومسبباتها ومعرفة انواعها والتمييز بينها من حيث الاعراض والعلامات وطرائق تنمية هذه المسببات من اجل تشخيصها ومعرفة اهم الاساليب للحد منها بطرائق المقاومة والمكافحة			نتائج التعلم
امراض البساتين و الخضر/ ميخائيل سمير، دار الكتب للطباعة / 1981 . 281 ص			
الاختبار النهائي النظري	الاختبار النهائي العملي	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبارات الفصلية النظرية
40%	20%	5%	25%
تقديرات الفصل الدراسي			

المواضيع

عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات	المادة النظرية	الأسبوع
3	تعريف بمختبر امراض البساتين والاجهزة اللازمة للمادة	2	تاريخ امراض النبات، اهم التعاريف المتعلقة بأمراض النبات، المثلث المرضي، مستويات معيشة الكائنات الحية	1
3	جولة في حقول الكلية للاطلاع على كمية الفقد في المحاصيل البستنية نتيجة الآفات المرضية	2	الخسائر المتسببة عن امراض البساتين، الخسائر المباشرة وغير المباشرة، تقسيم مسببات الامراض	2
3	شرح عملي مع نماذج للأمراض الحيوية والامراض غير الحيوية مع تشريح النبات وعمل بيئات لتنمية المسببات المرضية	2	الاعراض والعلامات المرضية، الامراض المعدية، والامراض غير المعدية	3

3	ممارسات حقلية عن طرائق مكافحة عمل معدات مكافحة	2	طرائق مكافحة، الطرائق التشريعية، الطرائق الحيوية، الطرائق الزراعية، الطرائق الفيزيائية، الطرائق الكيميائية	4
3	طرائق استعمال المرشاد الكيماوية ومعايرتها		الامتحان الفصلي النظري الاول	5
3	الامتحان الفصلي العملي الاول	2	مسببات الامراض الفطرية، البيئات التي تعيش فيها، الموقع التصنيفي للفطريات، طرائق المعيشة والتكاثر وانواعه	6
3	عمل بيئات زرعية صناعية PDA وجمع نماذج نباتات مصابة بمسببات فطرية مختلفة	2	ميكانيكية احداث المرض الفطري، الاختراق وآلياته، افراز الانزيمات، افراز السموم	7
3	اصابة اجزاء نباتية سليمة من مزارع فطرية معزولة سابقا وتحضيرها في ظروف مناسبة وملاحظتها تحت المجهر	2	الامراض الفطرية للجزء الخضري، البياض الدقيقي، البياض الزغبي، اللفحة المتأخرة، الانثراكنوز	8
3	وصف الاعراض المرضية على نباتات بستية مصابة بالذبول وعزل مسببات فطرية وعمل شرائح مجهرية لملاحظة كيفية عملية اختراق الجذور	2	الامراض الفطرية للمجموع الجذري وامراض التربة، مرض سقوط البادرات، فطر البوتراتيس، فطر الفوما، فطر البيثيوم، فطر الفيوزاريوم، فطر الالترتاريا، فطر السكليروتينيا	9
3	تشرح نماذج مصابة بتبقعات وذبول بكتيري وملاحظة الأعراض عليها والتفريق بين اعراض الاصابة بالفطريات والبكتريا	2	امراض النبات البكتيرية، تعريف البكتريا، وصف البكتريا، العفن البكتيري، الذبول البكتيري في القرعيات، التبقع البكتيري، تبقع الاوراق الزاوي	10
3	جمع نماذج لنباتات مصابة بفايروسات وتشريحها وتمييز انواع الاصابة من خلال الاعراض	2	الامراض الفايروسية، ماهية الفايروسات، موزاييك الطمطة، التفاف واصفرار اوراق الطمطة، الذبول التبععي في الطمطة، تبرقش الخيار، تبرقش البطيخ، اصفرار عروق الخيار	11
3	اخذ نماذج حقلية من ترب مختلفة لنباتات تظهر عليها اعراض اصابات نيماتودية، وفحص العقد الجذرية النيماتودية	2	الامراض البساتين النيماتودية، ماهية النيماتودا وموقعها التصنيفي، اهم الاعراض العامة للإصابة النيماتودية، مرض تعقد الجذور النيماتودي، مرض التدهور البطيء في الحمضيات	12

3	الامتحان الفصلي العملي الثاني	2	النباتات الزهرية المتطفلة، نبات الحامول، نبات الهالوك	13
3	جولة ميدانية حقلية على نباتات مصابة بالنباتات الزهرية والتفريق بين الحامول والهالوك	2	الامراض غير المعدية، نقص العناصر، الاجهاد	14
3	جمع نماذج لأمرض نباتات غير معدية نتيجة الاجهاد ونقص العناصر والاجهاد وعمل مقاطع عرضية	2	الامتحان الفصلي الثاني النظري	15



جدول الدروس الأسبوعي

BRHP304	تربية نباتات بستنية	المرحلة الثالثة	اجباري (أساسي)
عدد الوحدات: 3	(3) ساعات عملية	(2) ساعة محاضرات نظرية	ساعات التدريس المخطط لها اسبوعياً
يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها ميرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.			وصف المنهج
منح الطالب درجة البكالوريوس في الجانب النظري والعملية بما يخدم اعداد خريج بمستوى مرموق وزجه الى الساحة العملية			الهدف من تدريس المنهج
بعد تلقي هذه المادة فان المتعلم يكون على دراية شاملة بالمبادئ الأساسية في هذا العلم المهم الذي اصبح من اعمدة علوم الزراعة المختلفة ، لكونه يعنى ببرامج التربية والتجهين .			نتائج التعلم
تربية وتحسين النبات تأليف د. مدحت الساهوكي د. حميد جلوب د. محمد غفار احمد تربية النباتات البستنية تأليف د. ماجد خليف الكمر			الكتاب المنهجي
الاختبار النهائي النظري	الاختبار النهائي العملي	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبارات الفصلية النظرية
40%	20%	5%	10%
تقديرات الفصل الدراسي			

المواضيع

عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات	المادة النظرية	الأسبوع
3	اهم الصفات الواجب توفرها في مربي النبات	2	مقدمة عن علم تربية النبات والعلوم المرتبطة به واهداف العلم واهم الانجازات المتحققة	1
3	كيفية تكوين الكاميئات الذكرية والانثوية وانواع الازهار واجزاء الزهرة	2	انواع الازهار والنورات الزهرية	2
3	امثلة عن الاستيراد وكيفية جمع الاصول الوراثية	2	الاستيراد وكيفية جمع الاصول الوراثية واهمية ذلك في مجال تربية النبات	3
3	اهم برامج الانتخاب ميزاتها وعيوبها	2	الانتخاب	4
3	طرق التهجين في نباتات الخضر	2	التهجين	5
3	امتحان شهري	2	امتحان شهري	6
3	امثلة عن اثمار النبات جنسياً ولاجنسياً	2	طرق اثمار النبات الجنسي واللاجنسي	7
3	امثلة عن التضاعف الكروموسومي	2	التضاعف الكروموسومي في النباتات	8

3	برامج التربية لمقاومة الامراض والحشرات والتهجين الرجعي	2	التربية لمقاومة الامراض والحشرات	9
3	انواع العقم الذكري والامثلة عليه	2	العقم الذكري واستغلاله في تربية النبات	10
3	امثلة عن الزراعة النسيجية	2	التربية باستخدام الزراعة النسيجية	11
3	امتحان شهري	2	امتحان شهري	12
3	امثلة عن كيفية احتساب المعالم الوراثي	2	بعض المعالم الوراثية	13
3	تطبيقات الهندسة الوراثية في مجال وراثه النبات	2	الهندسة الوراثية وتطبيقاتها في مجال وراثه النبات	14
3	مراجعة عامة	2	مراجعة عامة	15

جدول الدروس الأسبوعي

COMA302	تطبيقات في الحاسوب 3	المرحلة الثالثة	اجباري (أساسي)
عدد الوحدات: 3	(3) ساعات عملية		ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا
		يُسهم المقرر بشكل مباشر في تطوير الطلبة في مجال تطبيقات الحاسوب واستعمال تلك التطبيقات كأداة فعالة في البحث العلمي.	وصف المنهج
		تأهيل واعداد طلبة قادرين على العمل في القطاع الحكومي والاهلي والشركات الاهلية العراقية والعالمية وكذلك تنمية العمل على الانظمة الالكترونية والبرامج المحاسبية وتطوير المهارات الذهنية لتشخيص المشاكل وايجاد الحلول باستخدام انظمة الحاسوب	الهدف من تدريس المنهج
		بعد تعليم الطالب يصبح ملما بالقواعد الاساسية للتعامل مع الحاسوب وادارته ليساعده في انجاز المشاريع وامور الطباعة واعداد الاحصائيات والرسوم البيانية وانشاء العروض التقديمية وتصاميم المخططات الهندسية وغيرها،	نتائج التعلم
		اساسيات الحاسوب وتطبيقاته المكتبية- وزارة التعليم العالي والبحث العلمي دائرة البحث والتطوير سلسلة يسر المصطفى للعلوم "اساسيات الحاسوب والانترنت اوفيس 2010 ، د زياد محمد عبود دار الدكتور للنشر والتوزيع بغداد 2013	الكتاب المنهجي
الاختبار النهائي العملي	الاختبارات اليومية العملي	الاختبارات الفصلية العملية	تقديرات الفصل الدراسي
60%	5%	35%	

المواضيع

عدد الساعات	المادة العملي	الأسبوع
3	مقدمة عن الدوال المالية	1
3	-دالة Future Valu	2
3	-دالة Present Valu	3
3	-دالة حساب قيمة الدفعات الدورية	4
3	دالة معدل نسبة RAT	5
3	دالة NPER & EFFCT	6
3	امتحان الشهر الاول	7
3	مقدمة عن قواعد البيانات	8
3	-مجالات استخدام قواعد البيانات -وظائف قواعد البيانات -فوائد قواعد البيانات	9
3	-تصميم قاعدة البيانات	10

	-خطوات تصميم قاعدة البيانات	
3	-نظم ادارة قواعد البيانات -انواع نظم ادارة قواعد البيانات -وظائف نظم ادارة قواعد البيانات	11
3	- قاعدة بيانات ACCESS - اجزاء قاعدة بيانات ACCE	12
3	-مناقشة مشاريع الطلبة لقواعد البيانات	13
3	امتحان الشهر الثاني	14
3	امتحان عملي نهائية الكورس	15

جدول الدروس الأسبوعي

PTCU405	زراعة انسجة نباتية	المرحلة الثالثة	اجباري (أساسي)
عدد الوحدات: 3	(3) ساعات عملية	(2) ساعة محاضرات نظرية	ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا
التعرف على بعض المصطلحات الخاصة في زراعة الانسجة والتطبيقات العلمية والعملية لها ومراحل الاكثار الدقيق والعوامل المؤثرة على النجاح واستحثاث الكالس وزراعة الاعضاء والخلايا المعلقة والبروتوبلاست وتكوين الاجنة الجسمية			وصف المنهج
اكتساب مهارة علمية وعملية في اتقان العمل بالأجهزة والادوات المخبرية في مجال تقنية زراعة الانسجة النباتية			الهدف من تدريس المنهج
ان النتيجة النهائية لهذه المحاضرات والدروس تمكين الطلبة من إدراك كيفية التعامل مع الاجزاء النباتية واستخدامه في المختبر والسيطرة على الظروف العمل وتحفيز الاوساط الغذائية الزراعية ومن ثم انتاج نباتات بأعداد كثيرة خارج الجسم الحي.			نتائج التعلم
بشير صالح عمر، المفاهيم الاساسية في زراعة الخلايا والانسجة والاعضاء للنبات. 1995			الكتاب المنهجي
الاختبار النهائي النظري	الاختبار النهائي العملي	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبارات الفصلية النظرية
40%	20%	5%	10%
تقديرات الفصل الدراسي			

المواضيع

عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات	المادة النظرية	الأسبوع
3	الاجهزة المخبرية الخاصة لمختبر زراعة الانسجة (التعرف على الاجهزة بمكوناتها والية العمل عليها وكيفية ادمتها)	2	التطبيقات العلمية والعملية لتقانة زراعة الانسجة النباتية والتعرف على اهم المصطلحات ذات العلاقة بالمادة	1
3	الادوات الزجاجية وطرق تنظيفها وتعقيمها وحفظها في الاماكن الخاصة بعيدة عن التلوث.	2	مراحل الاكثار الدقيق	2
3	المواد الكيماوية (العضوية وغير العضوية) لتحضير الاوساط الزراعية الخاصة في زراعة الانسجة.	2	العوامل المؤثرة في نجاح زراعة الاكثار الدقيق	3
3	الاوكسينات والسابتوكينينات، اهميتها وطرق تحضير محاليل بتراكيز مختلفة.	2	انتاج نباتات خالية من المسببات المرضية	4
3	الامتحان الفصلي العملي الاول	2	دراسة مكونات الوسط الغذائي	5
3	تحضير الاوساط الزراعية مختلفة.	2	خطوات اعداد الوسط الغذائي	6
3	تعقيم الاوساط الزراعية وحفظها بأماكن خاصة للعمل عليها لاحقاً.	2	الامتحان الفصلي النظري الاول	7

3	طرق تنظيف العينات وتعقيمها.	2	تنشئة وإدامة زراعة الكالس	8
3	عزل العينات المعقمة وزراعتها بالأوساط الزراعية الخاصة المعدة مسبقاً.	2	كيفية انشاء مزارع الخلايا المعلقة	9
3	التعرف على انواع الملوثات التي من المحتمل نموها في العينات المزروعة وتدوين الملاحظات المهمة.	2	تقدير حيوية المزارع الحيوية المعلقة	10
3	تحضير اوساط زراعية لمرحلة الاكثار والتضاعف.	2	الأسس التشريعية والخلوية والعوامل المؤثرة في تكوين الاجنة الجسمية	11
3	تقسيم العينات السليمة النامية واكثارها.	2	زراعة المتك وحبوب اللقاح	12
3	تحضير اوساط زراعية خاصة للتجذير العينات.	2	زراعة الاجنة ومتطلباتها	13
3	نقل النبيتات المجذرة الى اوساط خاصة للاقلمة.	2	فصل وزراعة البروتوبلاست وقياس حيوية البروتوبلاست	14
3	الامتحان الفصلي العملي الثاني	2	الامتحان الفصلي النظري الثاني	15

جدول الدروس الأسبوعي

EVFR411	فاكهة مستديمة	المرحلة الرابعة	اجباري (أساسي)	
عدد الوحدات: 3	(3) ساعات عملية	(2) ساعة محاضرات نظرية	ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا	
يغطي المنهج أساسيات زراعة وخدمة أشجار الفاكهة المستديمة وبعض أنواع الفاكهة المتفرقة من الناحيتين النظرية والعملية.			وصف المنهج	
تعريف الطالب بأشجار الفاكهة المستديمة ولاسيما أشجار الفاكهة الحمضيات إضافة الى الزيتون والموز والبشملة وطبيعة نموها وإزهارها وإثمارها ومتطلباتها البيئية وعمليات الخدمة لزيادة وتحسين إنتاجها.			الهدف من تدريس المنهج	
بعد تلقي هذه المادة يكون الطالب قادرا على التعرف على أشجار الفاكهة المستديمة المدروسة ومتطلباتها وعمليات الخدمة اللازمة وكيفية ومتى إجراؤها فضلا عن تحديد درجة نضج الثمار وطرق جنيها وتسويقها.			نتائج التعلم	
إنتاج الفاكهة المستديمة، تأليف مكي علوان			الكتاب المنهجي	
الاختبار النهائي النظري	الاختبار النهائي العملي	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبارات الفصلية النظرية	تقديرات الفصل الدراسي
40%	20%	5%	25%	

المواضيع

عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات	المادة النظرية	الأسبوع
3	تخطيط البستان، وحساب عدد الأشجار في وحدة المساحة.	2	مقدمة عن الفاكهة المستديمة	1
3	الوصف النباتي للحمضيات، والتعرف على أجزاء الشجرة.	2	أشجار الحمضيات وإنتاجها .	2
3	أهمية الفاكهة المستديمة	2	التهجن في الحمضيات	3
3	الموطن الأصلي	2	العوامل الجوية وتأثيرها على الحمضيات	4
3	مجاميع الحمضيات	2	طرق إكثار الحمضيات	5
3	البرتقال المحلي وطرق الزراعة والاكثار	2	التطعيم	6
3	الامتحان الفصلي العملي الاول	2	الامتحان الفصلي النظري الاول	7
3	الموز وطرق الزراعة والاكثار	2	اختيار الأصول وعلاقة ذلك بالأمراض والآفات	8

3	الزيتون وطرق الزراعة والاكثار	2	الزيتون	9
3	العنب وطرق الزراعة والاكثار	2	الظروف المناخية	10
3	القشطة وطرق الزراعة والاكثار	2	ظاهرة تساقط الثمار	11
3	الاناناس وطرق الزراعة والاكثار	2	طرق المعالجة للظاهرة	12
3	الافوكادو وطرق الزراعة والاكثار	2	الموز	13
3	الموز وطرق الزراعة والاكثار	2	البيئة المناسبة	14
3	الامتحان الفصلي العملي الثاني	2	الامتحان الفصلي النظري الثاني	15



جدول الدروس الأسبوعي

PRVS407	انتاج بذور خضراوات	المرحلة الرابعة	اجباري (أساسي)
عدد الوحدات: 3	(3) ساعات عملية	(2) ساعة محاضرات نظرية	ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا
يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.			وصف المنهج
منح الطالب درجة البكالوريوس في الجانب النظري والعملية بما يخدم اعداد خريج بمستوى مرموق وزجه الى الساحة العملية			الهدف من تدريس المنهج
بعد تلقي هذه المادة فان المتعلم يكون على دراية شاملة بالمبادئ الاساسية في هذا العلم المهم الذي اصبح من اعمدة علوم الزراعة المختلفة ، لكونه يعنى بأهمية البذور وكيفية انتاجها .			نتائج التعلم
فسيلوجيا انتاج واعتماد بذور الخضراوات تأليف د.احمد عبد المنعم حسن انتاج بذور الخضراوات تأليف د. عز الدين سلطان محمد			الكتاب المنهجي
الاختبار النهائي النظري	الاختبار النهائي العملي	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبارات الفصلية النظرية
40%	20%	5%	10%
تقديرات الفصل الدراسي			

المواضيع

عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات	المادة النظرية	الأسبوع
3	تعريف البذرة وانواع رتب البذور وتقسيماتها	2	مقدمة عن علم انتاج البذور وبعض المصطلحات العلمية المتعلقة به	1
3	انواع الازهار كيفية تكوين الكاميتات الذكورية والانثوية وكيفية نشوء الثمار والبذور	2	انواع الازهار كيفية تكوين الكاميتات الذكورية والانثوية وكيفية نشوء الثمار والبذور	2
3	العوامل المتعلقة بانتاج البذور والظروف المسيطرة عليها	2	العوامل المتعلقة بانتاج البذور والظروف المسيطرة عليها	3
3	كيفية اجراء العزل الزمني والمكاني للنباتات حقلياً	2	العزل وانواعه	4
3	امتحان شهري	2	امتحان شهري	5

3	كيفية تحديد النباتات المخالفة للصفة ومعرفتها وكيفية اجراء التفطيش الحقلى	2	النباتات المخالفة للصفة وكيفية تحديدها ومعرفتها	6
3	حصاد البذور	2	سكون البذور وانواعه والعوامل المتحكمة به	7
3	كيفية تنظيف وتدرىج البذور واهم الفحوصات المختبرية وكيفية اخذ العينات المختبرية	2	تنظيف وتدرىج البذور واهم الفحوصات التي تجرى على البذور وكيفية اخذ العينات	8
3	زيارات ميدانية لمعرفة انواع مخازن البذور وشروطها	2	تعبئة البذور وانواع العلب وخزن البذور وانواع مخازن البذور	9
3	امتحان شهري	2	امتحان شهري	10
3	كيفية استخلاص البذور من بعض العوائل النباتية - انتاج بذور العائلة الباذنجانية	2	انتاج بذور بعض العوائل النباتية - انتاج بذور العائلة الباذنجانية	11
3	كيفية استخلاص البذور من بعض العوائل النباتية - انتاج بذور العائلة البقولية	2	انتاج بذور بعض العوائل النباتية - انتاج بذور العائلة البقولية	12
3	كيفية استخلاص البذور من بعض العوائل النباتية - انتاج بذور العائلة القرعية	2	انتاج بذور بعض العوائل النباتية - انتاج بذور العائلة القرعية	13
3	كيفية استخلاص البذور من بعض العوائل النباتية - انتاج بذور العائلة الخبازية	2	انتاج بذور بعض العوائل النباتية - انتاج بذور العائلة الخبازية	14
3	مراجعة عامة	2	مراجعة عامة	15

PRCU409	زراعة محمية	المرحلة الرابعة	اجباري (أساسي)
عدد الوحدات: 3	(3) ساعات عملية	(2) ساعة محاضرات نظرية	ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا
تعريف الطالب بأهمية الزراعة المحمية وتاريخ اكتشافها واهم منشاتها واسس انشاءها وطرق الزراعة داخلها والجدوى الاقتصادية.			وصف المنهج
تعليم الطالب على: 1) اسس انشاء البيوت المحمية 2) اهم الظروف البيئية تحت الزراعة المحمية 3) اهم محاصيل الخضر تحت الزراعة المحمية 4) طرق الزراعة والتربية تحت المنشآت المحمية 5) معوقات الزراعة المحمية في العراق وطرق حلها. 6) تدريب الطالب على اعداد وتهيئة الارض للزراعة تحت المنشآت المحمية 7) تدريب الطالب على انشاء بعض المنشآت المحمية. 8) التعرف على طرق التحكم بالبيئة المحمية.			الهدف من تدريس المنهج
منح الطالب معلومات كافية في الجانب النظري والعملية في جانب الزراعة المحمية بما يخدم اعداد خريج بمستوى مرموق وزجه الى الساحة العملية.			نتائج التعلم
كتاب الزراعة المحمية للدكتور عصام عبدالله بشير أصول الزراعة المحمية للدكتور احمد عبدالمنعم حسن 2012			الكتاب المنهجي
الاختبار النهائي النظري	الاختبار النهائي العملي	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبارات الفصلية العملية
40%	20%	5%	25%
تقديرات الفصل الدراسي			

### المواضيع

عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات	المادة النظرية	الأسبوع
3	التعرف على اهم المنشآت المحمية	2	الزراعة المحمية، تعريفها وواقع ومعوقات الزراعة المحمية في العراق	1
3	انشاء الانفاق البلاستيكية	2	انواع المنشآت المحمية	2
3	البيوت البلاستيكية وتفصيلها	2	فوائد الزراعة المحمية والنباتات التي تزرع داخلها والجانب الربحي والاقتصادي لها	3
3	البيوت الزجاجية ومتعلقاتها	2	انواع البيوت البلاستيكية وهيكلها وتقسيماتها	4
3	المواد المستخدمة في الزراعة المحمية	2	انواع الاغطية وخصائصها ومواصفاتها	5
3	الامتحان الفصلي العملي الاول	2	وسائل الحماية من الظروف البيئية غير الملائمة	6
3	الخطوات الرئيسية للإنتاج تحت الأغشية	2	الامتحان الفصلي النظري الاول	7

3	طرق انتاج الشتول	2	العوامل التي تؤثر على نمو النبات داخل المنشآت المحمية وطرق التحكم بها	8
3	الأوساط المستعملة في الزراعة المحمية	2	تدفئة البيوت المحمية	9
3	مشاهدة طرق التدفئة والتبريد والري والتسميد في البيوت المحمية	2	تبريد البيوت المحمية	10
3	طرق زراعة وانتاج بعض محاصيل الخضر تحت البيئة المحمية	2	التحكم في نسبة ثاني اوكسيد الكربون داخل المنشآت المحمية	11
3	طرق زراعة وإنتاج الخيار	2	التهوية في المنشآت المحمية	12
3	طرق زراعة وإنتاج الطماطة	2	طرق زراعته وانتاج بعض محاصيل الخضر تحت البيئة المحمية	13
3	التعرف على الزراعة المائية	2	الزراعة بدون تربة في البيئة المحمية	14
3	الامتحان الفصلي العملي الثاني	2	الامتحان الفصلي النظري الثاني	15

LAND413	هندسة حدائق		المرحلة الرابعة		اجباري (أساسي)
عدد الوحدات: 3	(3) ساعات عملية		(1) ساعة محاضرات نظرية		ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا
يغطي المنهج أساسيات هندسة الحدائق من الناحيتين النظرية والعملية.					
الهدف من تدريس المنهج تعريف واطلاع الطلبة على علم هندسة الحدائق والفضاءات الخارجية وأسس تصميم الحدائق وأنواعها وأهميتها وفوائدها والأساليب العلمية والعملية التي تساهم في ممارسة وتطبيق هذا العلم..					
نتائج التعلم يتوقع من الطلبة في نهاية هذا المنهج أن يكون على دراية تامة بالأسس والعناصر الرئيسية بعلم هندسة الحدائق وأنواعها وكيفية إنجازها.					
الكتاب المنهجي كتاب هندسة الحدائق\ محاضرات جامعة فلوريدا					
الاختبار النهائي النظري	الاختبار النهائي العملي	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبارات الفصلية العملية	الاختبارات الفصلية النظرية	تقديرات الفصل الدراسي
40%	20%	5%	10%	25%	

### المواضيع

عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات	المادة النظرية	الأسبوع
3	أنواع الحدائق	2	مقدمة تاريخية في الحدائق	1
3	أنظمة الحدائق	2	تعريف علم هندسة الحدائق	2
3	العوامل المؤثرة على إنشاء الحدائق	2	عناصر التصميم	3
3	خطة هندسة الحدائق	2	الخط	4
3	مخطط التصميم	2	الشكل	5
3	أنواع التصميم	2	الملمس	6
3	الامتحان الفصلي العملي الاول	2	اللون	7
3	أنواع النباتات الأساسية في الحدائق.	2	الوزن البصري	8
3	أدوات الرسم واحتياجات التخطيط.	2	الامتحان الفصلي النظري الاول	9
3	انتقادات عملية للأخطاء الشائعة في هندسة الحدائق.	2	اسس التصميم	10
3	تخطيط وتنسيق الحدائق العام والخاص	2	التناسب	11
3	العوامل المؤثرة في تخطيط وتنسيق الحدائق	2	التسلسل	12
3	العناصر المختلفة المستخدمة في تنسيق الحدائق.	2	التكرار	13
3	زيارة علمية عملية	2	الوحدة	14
3	الامتحان الفصلي النظري الثاني + مشروع عملي	2	الامتحان الفصلي النظري الثاني	15

### جدول الدروس الأسبوعي

FAMA401	إدارة مزارع	المرحلة الرابعة	اجباري (أساسي)
عدد الوحدات: 3	(3) ساعات عملية	(2) ساعة محاضرات نظرية	ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا
يقدم وصف الدورة هذا ملخصاً موجزاً لأهم خصائص الدورة ونتائج التعلم التي من المتوقع أن يحققها الطالب، مما يوضح ما إذا كان قد حقق أقصى استفادة من فرص التعلم المتاحة. ويجب أن تكون مرتبطة بوصف البرنامج			وصف المنهج
تعريف على كيف إدارة مزرعة بكفاءة اقتصادية عالي - تعريف على كيف ميعاد أحسن مستوى لإنتاج في مزرعة- تعريف على طرق إدارة مزارع - تعرف على مفهوم المخاطرة وعدم اليقين- تعريف على مفهوم انقراض ويطرق احسبها - تعريف على طرق إدارة عناصر إنتاج بكفاءة.			الهدف من تدريس المنهج
تعريف الطالب بمفهوم إدارة المزرعة وفوائدها - المهام تعليم الطالب كيفية إدارة مزرعته بنجاح - تعريف الطالب بالحسابات الاقتصادية المختلفة المتعلقة بالمزرعة ومدى كفاءته في تطبيقها، تعزيز الثقة لدى الطلاب للتعبير عن أنفسهم بوضوح وثقة بالكلام وعند التعبير عنه كتابياً، يتعلم الطالب استخدام الوسائل التوضيحية مثل شاشات العرض وأجهزة الكمبيوتر			نتائج التعلم
ادارة المزرعة . هاشم علوان السامرائي . 1981 . إدارة الأعمال الزراعية. علي محمد علي . 1995 . إدارة المحاصيل الزراعية. ترجمة عبدالله علي موزي . إدارة الأعمال الزراعية : النظرية والتطبيقية / قصي قاسم الكليدار . عبدالله حمد الدبش . 2018			الكتاب المنهجي
الاختبار النهائي النظري	الاختبار النهائي العملي	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبارات الفصلية النظرية
40%	20%	5%	25%
تقديرات الفصل الدراسي			

## المواضيع

عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات	المادة النظرية	الأسبوع
3	إدارة عنصر إنتاج	2	مبادئ عام	1
3	إحصائيات الأراضي	2	التكاليف إنتاج الزراعية	2
3	تأسيس المزارع	2	الإيرادات المزرعة	3
3	تقدير القيمة الأرض الزراعية	2		4
3	إدارة العمل المزرعي	2	قرارات المزرعة	5
3	صنف العمل المزرعي	2	مبدأ التحديد أحسن مستوى لإنتاج	6
3	تحديد العمل المزرعي	2	مبدأ الاستبدال أو الاستبدال	7
3	العمل والرأس المال	2	التكاليف الفرص البديلة	8
3	أجور العمل	2	امتحان الفصل الدراسي الأول	9
3	كفاءة والإنتاجية العمل	2	مبدأ الميزة النسبية ومبدأ العوائد الحدية المتساوية	10
3	إدارة رأس المال	2	تخطيط المازري	11
3	التقسيمات والأشكال رأس المال	2	طرق إدارة المزرعة	12
3	إدارة الآلات الزراعية الأساسية	2	ميزانية مكتمله وجزئية	13
3	حساب وتشغيل الآلات الزراعية	2	المعايير كفاءة اقتصادي	14
3	حساب الاندثار	2	مخاطرة ولا يقين	15

### جدول الدروس الأسبوعي

PGSF404	انتاج اعناب وثمار صغيرة	المرحلة الرابعة	اجباري (أساسي)
عدد الوحدات: 3	(3) ساعات عملية	(2) ساعة محاضرات نظرية	ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا
يغطي المنهج أساسيات زراعة وخدمة كرمات العنب وفاكهة الثمار الصغيرة وطرق تربيتها.			وصف المنهج
تعريف الطالب بأصناف العنب وأنواع فاكهة الثمار الصغيرة وطبيعة نموها وإزهارها وإثمارها ومتطلباتها البيئية وطرائق إكثارها وعمليات الخدمة لزيادة وتحسين الإنتاج			الهدف من تدريس المنهج
بعد أخذ هذه المحاضرات يكون الطالب قادر على التعرف على أصناف العنب وأنواع الفاكهة الصغيرة ومتطلباتها وعمليات الخدمة اللازمة وكذلك طريقة تربية كل صنف منها.			نتائج التعلم
إنتاج الاعناب تأليف د. إبراهيم حسن محمد السعدي (2000) انتاج الثمار الصغيرة الجزء الثاني، تأليف د. إبراهيم حسن محمد السعدي (2000)			الكتاب المنهجي
الاختبار النهائي النظري	الاختبار النهائي العملي	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبارات الفصلية النظرية
40%	20%	5%	10%
تقديرات الفصل الدراسي			

### المواضيع

عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات	المادة النظرية	الأسبوع
3	التعرف على أجزاء الكرمة	2	الأعناب وأهميتها الاقتصادية والغذائية	1
3	اعداد مشتل لإكثار العنب بمختلف الطرق	2	تصنيف الاعناب	2
3	اعداد مشتل لإكثار العنب بمختلف الطرق	2	التصنيف التجاري للأعناب	3
3	تقليم التربية، تقليم الاثمار	2	البيئة الملائمة لزراعة الأعناب	4



3	تقليم التربية، تقليم الاثمار	2	كيفية احتساب التجميع الحراري للأعقاب	5
3	تقليم التربية، تقليم الاثمار	2	كيفية احتساب الدالة الحر ضوئية والدالة مائية	6
3	انشاء وسائط الاستناد تخطيط و انشاء مزرعة العنب	2	التركيب المظهري لشجرة العنب	7
3	انشاء وسائط الاستناد تخطيط و وانشاء مزرعة العنب	2	الدورة السنوية لنمو كرمة العنب	8
3	بعض عمليات الخدمة الزراعي	2	الدورة السنوية لنمو كرمة العنب	9
3	بعض عمليات الخدمة الزراعي	2	اكتثار العنب	10
3	زيارة عمليات لاحد مزارع العنب القريبة	2	تربية وتقليم العنب	11
3	زراعة العنب على المنحدرات في شمال العراق	2	الطرق المتبعة في تربية العنب	12
3	طرائق زراعة وانتاج الشليك الرازيبيري البلاك بييري الكرنث البلوبييري والكرانيبيري وعمليات الخدمة والجني	2	الشليك وأهميته و البيئة الملائمة لزراعته.	13
3	طرائق زراعة وانتاج الشليك الرازيبيري البلاك بييري الكرنث البلوبييري الكرانيبيري وعمليات الخدمة والجني	2	أهمية كل من الرازيبيري والبلاكييري والبلوبييري والكرنت والكوزبييري والكرانيبيري	14
3	طرائق زراعة وانتاج الشليك الرازيبيري البلاك بييري الكرنث البلوبييري الكرانيبيري وعمليات الخدمة والجني	2	دراسة الثمار الصغيرة من ناحية أهميتها والبيئة الملائمة لها وأكثرها وزراعتها وعمليات خدمتها	15

جدول الدروس الأسبوعي

PAPR406		انتاج نخيل	المرحلة الرابعة		اجباري (أساسي)
عدد الوحدات: 3		(3) ساعات عملية	(2) ساعة محاضرات نظرية		ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا
يغطي المنهج أساسيات زراعة وخدمة أشجار النخيل					
الهدف من تدريس المنهج					
تعريف الطالب بأشجار النخيل ولاسيما أشجار نخيل التمر وطبيعة نموها وإزهارها وإثمارها ومتطلباتها البيئية وعمليات الخدمة لزيادة وتحسين إنتاجها.					
نتائج التعلم					
بعد تلقي هذه المادة يكون الطالب قادرا على التعرف على أشجار نخيل التمر المدروسة ومتطلباتها وعمليات الخدمة اللازمة وكيفية ومتى إجراؤها فضلا عن تحديد درجة نضج الثمار وطرق جنيها وتسويقها.					
إنتاج نخيل ، تأليف خالد عبد سهر 2022					
الكتاب المنهجي					
الاختبار النهائي النظري	الاختبار النهائي العملي	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبارات الفصلية العملية	الاختبارات الفصلية النظرية	تقديرات الفصل الدراسي
40%	20%	5%	10%	25%	

المواضيع

عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات	المادة النظرية	الأسبوع
3	أهمية النخيل والموطن الأصلي	2	مقدمة تعريفية عن نخلة التمر	1
3	طرق إكثار النخيل	2	تقسيم وتصنيف نخلة التمر	2
3	طرق زراعة الفسائل	2	العوامل المناخية المؤثرة في زراعة ونمو أشجار النخيل	3
3	عمليات ري النخيل والتسميد	2	طرائق إكثار نخيل التمر	4
3	عمليات التكريب	2	مشكلات تربية وزراعة النخيل الناتج من الزراعة النسيجية	5
3	التسميد العضوي	2	العوامل المؤثرة على نجاح عملية الاقلمة	6
3	امتحان الفصل الاول العملي	2	الامتحان الفصلي النظري الاول	7
3	عمليات الجني لأثمار النخيل	2	التلقيح.	8
3	عمليات الفرز والتدريج	2	تطوير ثقافة زراعة نخيل التمر وإنتاجها باستعمال الفحول	9
3	انشاء بساتين النخيل	2	مراحل نمو وتطور الثمرة	10

3	شروط انشاء بساتين النخيل	2	طرائق الري	11
3	تطبيقات حقلية في التسميد العضوي.	2	بعض الجوانب المهمة في تركيب نخيل التمر	12
3	طرق زراعة الفسائل وارواكيب	2	امراض النخيل	13
3	شروط نجاح زراعة الفسائل.	2	اهمية التمييز الخضري	14
3	الامتحان الفصلي العملي الثاني	2	الامتحان الفصلي النظري الثاني	15

جدول الدروس الأسبوعي

BIOT408	التقانات الاحيائية	المرحلة الرابعة	اجباري (أساسي)
عدد الوحدات: 3	(3) ساعات عملية	(2) ساعة محاضرات نظرية	ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا
دراسة المنهج على المستوى الخلوي والجزيئي الذي يوضح اساسيات هذا العلم			وصف المنهج
التعرف علم التقانات الاحيائية وكيف وما هي تطبيقاتها وفوائدها وكيف يتم توظيفها في مجالات العلوم الزراعية والبستنية.			الهدف من تدريس المنهج
ان يكون المتعلم ملم وقادراً على تحديد مفهوم التقانات الاحيائية وكيف يتم تطبيقها والاستفادة منها وتوظيفها في مجالات العلوم الزراعية والبستنية وما هي المعايير العلمية والعملية للتعامل معها وتوظيفها في التطبيقات المفيدة.			نتائج التعلم
مبادئ الوراثة الجزيئية، تأليف د. محمد باقر واخرون (2014) تطبيقات في التقانات الاحيائية النباتية - باجزائه الاول والثاني د. كاظم الصميدعي (2017)			الكتاب المنهجي
الاختبار النهائي النظري	الاختبار النهائي العملي	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبارات الفصلية النظرية
40%	20%	5%	10%
تقديرات الفصل الدراسي			

المواضيع

عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات	المادة النظرية	الأسبوع
3	التعرف على أجهزة مختبر التقانات الاحيائية	2	مفهوم التقانات الاحيائية والتطور الزمني	1
3	المحاليل القياسية وطرائق تحضير أنواع وتصاميم المفاعلات الحيوية	2	تطبيقات التقانات الاحيائية	2
3		2	الخلية، أنواعها في الكائنات الحية، مكوناتها، انقسام الخلايا وتكاثرها وانواعه، دورة الخلية طبيعة المادة الوراثية في النواة والعضيات (الاحماض النووية)	3
3	الكيمياء الفيزيائية للمادة الوراثية	2	الزراعة الخلوية للنبات خارج الجسم الحي	4
3		2	الاندماج البروتوبلاستي وإنتاج الهجن الجسمية	5
3	الامتحان الفصلي العملي الاول	2	تقانات التطفير خارج الجسم الحي وانتخاب الطفرات الموجه تحت ظروف الاجهاد الاحيائية واللاحيائية	6
3	استخلاص الـ DNA و الـ RNA	2	الامتحان الفصلي النظري الاول	7
3	استخلاص البروتينات	2	التقانات والعلاقات التعايشية بين الاحياء المجهرية والنبات	8

3	الترحيل الكهربائي Electrophoresis	2	المفاعلات الحيوية وتقانات انتاج مركبات الايض الثانوي	9
3	الوراثة السيتولوجية Cytogenetics	2	المفهوم علم الحياة الجزيئي، التطور والإنجازات، المجالات والتطبيقات	10
3	المؤشرات الجزيئية Molecular Markers التعريف، أنواعها، تطبيقاتها	2	الاحماض النووية، أنواع الاحماض النووية، الـDNA ، تركيبه، خواصه، انزيمات الاحماض النووية، تكرار الـDNA	11
3	تقنية الـ PCR Polymerase chain reaction والفوائد، أنواعها	2	الـRNA تركيبية وتواجده، انواعه	12
3	تصميم مؤشرات الـDNA المعلوماتية الحيوية	2	البروتينات، التركيب والخواص مفهوم الجين وتركيبه والتعبير الجيني (بناء البروتينات) Gene Expression	13
	الامتحان الفصلي العملي الثاني	2	الامتحان الفصلي النظري الثاني	14

جدول الدروس الأسبوعي

HSHC410	جني وخرن الحاصلات البستنية	المرحلة الرابعة	اجباري (أساسي)
عدد الوحدات: 3	(3) ساعات عملية	(2) ساعة محاضرات نظرية	ساعات التدريس المخطط لها اسبوعيا
دراسة مواضيع عناية وخرن الثمار وما هي اهم طرق حفظ الثمار والعناية به.			وصف المنهج
التعرف على طرق واليات خزن الثمار.			الهدف من تدريس المنهج
ان يكون المتعلم ملم وقادراً على تحديد طرق خزن وكيفية الحفاظ على الثمار والعناية بها لأطول مدة ممكنة.			نتائج التعلم
كتاب خزن الحاصلات البستنية د غالب ناصر الشمري 2017			الكتاب المنهجي
الاختبار النهائي النظري	الاختبار النهائي العملي	الاختبارات اليومية النظرية	الاختبارات الفصلية النظرية
40%	20%	5%	10%
تقديرات الفصل الدراسي			

المواضيع

عدد الساعات	المادة العملية	عدد الساعات	المادة النظرية	الأسبوع
3	دور حامض الابسيسيك في حفظ وخرن الثمار	2	مقدمة تعريفية عن العناية وخرن الثمار	1
3	طرق حفظ الثمار	2	ما هو تأثير حامض الابسيسيك	2
3	العبوات المستخدمة في حفظ الثمار	2	الكربوهيدرات CHO	3
3	تأثير درجات الحرارة على حفظ الثمار	2	الاحماض العضوية	4
3	تأثير الرطوبة والاضاءة على حفظ الثمار	2	الصبغات النباتية	5
3	دور المواد الحافظة في إطالة العمر الخزني	2	التنفس وعلاقته بالنضج والخرن	6
3	الامتحان الفصلي العملي الاول	2	الامتحان الفصلي النظري الاول	7
3	دور منظمات النمو في حفظ الثمار	2	الثمار الكلايمكترية.	8
3	الإصابات والاضرار التي تحدث اثناء خزن الثمار	2	عيوب استعمال غاز الاثيلين	9
3	مؤشرات نضج الثمار	2	الانضاج باستعمال الاثرل	10

3	بعض المعاملات الفيزيائية والكيميائية التي تطيل العمر الخزني للثمار	2	التلوين الصناعي للثمار	11
3	دور منظمات النمو في حفظ الثمار	2	تقريع الثمار	12
3	دور المعاملات بعد الحصاد	2	التشميع	13
3	اهمية التعبئة والتسويق	2	تعبئة محاصيل الفاكهة والخضر	14
3	الامتحان الفصلي العملي الثاني	2	الامتحان الفصلي النظري الثاني	15