

**Republic of Iraq Ministry of Higher Education
& Scientific Research Supervision and Scientific
Evaluation Directorate Quality Assurance
and Academic Accreditation International Accreditation Dept.**

**Academic Program Specification For College
2020/2021**

**University of Basrah,
College of Agriculture,
Department of Plant Protection.**

Date : 01/9/2021

Dr. Alaa H. Radhi

Dr. Muhannad A. Al-Waeli

Academic Program Description Form

Reviewing the performance of higher education institutions ((review of the academic program

Description of the academic program

This academic program description provides a brief summary of the most important characteristics of the course and the learning outcomes expected of the student to achieve, demonstrating whether he has made maximum use of the available opportunities. It is accompanied by a description of each course within the program.

1- Educational Institution	University of Basrah
2- University Department / Center	College of agriculture
3- Name of the academic program	Plant Protection
4- Name of the final certificate	Bachelor of Agricultural Sciences
5- Academic System	Semester
6- Accredited Accreditation Program	Seeking Accreditation
7- Other external influences	Opportunities available for support
8- Date of preparation of the description	31/8/2020
9- Objectives of the program	
<ul style="list-style-type: none"> -Improving the academic level of students -Providing a better teaching environment for students -Creating the appropriate opportunities to meet the needs of the department and state departments of scientific competencies -Improvement and expansion in response to the labor market and community service. 	
10- Learning outcomes and methods of teaching, learning and assessment	
A - knowledge and understanding	
A1- Knowledge of theories related to Plant Protection sciences.	
A 2- Understand how to identify various pests attacking plants , classifying those pests and management pest control.	
A3 - Knowledge of scientific problem-solving skills.	
A4 - Enabling the student to understand their major work in the agricultural field and the laboratory, in addition different equipments that used in pesticide and other subjects, which are related with specialized scientific cadres.	
B- Subject-specific skills	
B1- Plant Pathogens Identification.	
B2 – Insects Identification.	
B3 - Apicultur technologies.	
B-4 Techniques of using pesticides.	
Teaching and learning methods	

Lectures, seminars and discussion panels
Evaluation methods
Quarterly exams Monthly tests Daily tests Homework Graduation research discussion exams
C- thinking skills
C1- Asking questions and answering them in the classroom C2- Defining the problem and its solution C 3- Learn the correct ways of thinking C4- A case study of graduation research and how to solve it
Teaching and learning methods
Teaching students how to do objective thinking and analysis methods Providing students with the basics of the course and additional topics Asking intellectual questions that require different points of view as homework
Evaluation methods
Weekly reports on some practical lessons Written and oral exams Know what's happening
D- General and transferable skills (other skills related to employability and personal development)
D1- Using the computer and screens to explain the lectures to the students to increase the student's mental comprehension.
D2- Instilling students' confidence that they are able to apply the information in practical life
Teaching and learning methods
Teaching students how to do objective thinking and analysis methods Providing students with the basics of the course and additional topics Ask intellectual questions Divide students into groups in practical lessons
Evaluation methods
Practical training for each course Develop creative thinking among students and the individual Knowing the developments that occur and have an impact on the course material

11- Program structure				12- Certificates and credit hours
Level/year	Course or coursecode	Course or course name	Credit hours	Bachelor's degree / requires 251 credit hours
First year First semester	A 511	Agricultural Economy	2	
	A 515	General Zoology	5	
	PP 101	Principles of Insects / 1	5	
	HR 103	Principles of Horticulture	5	
	A 505	Applications of Computer /1	3	
	A513	Human Rights	1	
	A 504	English Language /1	1	
First year Second semester	A508	Organic Chemistry	5	
	PP102	General Botany	5	
	PP104	Principles of Insects / 2	5	
	SO 201	Principles of Soil	5	
	A 501	Mathematics	2	
	A506	Applications of Computer /2	3	
		Arabic Language	1	
	A24	English Language /2	2	
Second year First semester	HR 203	Plant Physiology	5	
	PP 201	Plant Taxonomy	5	
	A 512	Agricultural Extension	2	
	A 519	Principles of Microbiology	5	
	A 517	Principles of Statistics	5	
	ME213	Machinery and Control Tools	5	
	AP 101	Principles of Animal Production	5	
	A507	Applications of Computer /3	3	

Second year Second semester	SO 406	Plant Nutrition	5	
	PP202	Insect Taxonomy	5	
	CR 103	Principles of Field Crops	5	
	PP204	Medical and Veterinary Insects	5	
	A 509	Analytical Chemistry	5	
	A 514	Freedom and Democracy	1	
	A 506	Applications of Computer /4	3	
	A524	English Language/2	1	
Third year First semester	A510	Biochemistry	5	
	A521	Genetics	5	
	AP101	Experiments Analysis and Design	5	
	PP301	Mycology / 1	5	
	PP303	Insects Physiology	5	
	PP305	Ecology	5	
	A529	English Language / 3	1	
Third year Second semester	CR 308	Plant Breeding	5	
	PP 302	Weeds and Their Control Methods	5	
	PP 304	Plant Pathology	5	
	PP 306	Mycology / 2	5	
	PP 308	Apiculture	5	
	PP 310	Nematology	5	
	PP 312	Biotechnology	5	
Fourth year First semester	PP 401	Field Crops Diseases	5	
	PP 403	Pesticides	5	
	PP 405	Insects Ecology	5	
	PP 405	Storage Pests	5	

	PP 409	Vegetable and Greenhouse Diseases	5	
	PP 411	Biological Control	5	
	A 522	Graduate Project / 1	6	
		English Language / 4	1	
	PP 402	Fruits Diseases	5	
	PP 404	Plant Viruses	5	
	PP 406	Field Crops Insects	5	
	PP 408	Agricultural Acarology	5	
	PP 410	Orchard Insects	5	
	PP 412	Integrated Pest Management	5	
	A 522	Graduate Project/2	6	
	A 523	Seminar	2	

1- Planning for personal development

-Continuous training of special skills and their application in scientific and practical fields.

- Practice using learning and teaching aids in all specialized fields.

-Realistic view of the possibilities and challenges and ways to overcome them.

14- Admission criterion (clarify the regulations directly related to enrollment in the years following the first year)

Admission is central - the system is in the semester. All students are exposed to the same subjects. At the beginning of each semester, the student registers in the department.

15- The most important sources of information about programs.

From textbooks, help books, the Internet, and scientific research.

Curriculum Outline

Please check the boxes corresponding to the individual learning outcomes from the program being evaluated

Learning outcomes required from the program																essential or optional	courses	code	year
General and transferable skills (or) skills related to employability and personal development				thinking skills				Subject-specific skills				knowledge and understanding							
D4	D3	D2	D1	C4	C3	C2	C1	B4	B3	B2	B1	A4	A3	A2	A1				
		✓			✓	✓	✓						✓			essential	Agricultural Economy	A 511	1
		✓			✓	✓	✓						✓			essential	General Zoology	A 515	1
		✓			✓	✓	✓					✓	✓			essential	Principles of Insects / 1	PP 101	1
		✓			✓	✓	✓					✓	✓			essential	Principles of Horticulture	HR 103	1
		✓			✓	✓	✓						✓			essential	Applications of Computer /1	A 505	1
		✓			✓	✓	✓						✓			essential	Human Rights	A513	1
		✓			✓	✓	✓					✓	✓			essential	English Language /1	A 504	1
		✓			✓	✓	✓					✓	✓			essential	Organic Chemistry	A508	1
		✓			✓	✓	✓						✓			essential	General Botany	PP102	1
		✓			✓	✓	✓	✓					✓		✓	essential	Principles of Insects /2	PP104	1

		✓			✓	✓	✓					✓	✓			essential	Principles of Soil	SO 201	1
		✓			✓	✓	✓						✓			essential	Mathematics	A 501	1
		✓			✓	✓	✓						✓			essential	Applications of Computer /2	A506	1
		✓	✓		✓	✓	✓						✓			essential	Arabic Language		1
		✓			✓	✓	✓						✓		✓	essential	English Language /2	A24	1

Curriculum Outline

Please check the boxes corresponding to the individual learning outcomes from the program being evaluated

Learning outcomes required from the program																essential or optional	courses	code	year
General and transferable skills (or) other skills related to employability and personal development				thinking skills				Subject-specific skills				knowledge and understanding							
D4	D3	D2	D1	C4	C3	C2	C1	B4	B3	B2	B1	A4	A3	A2	A1				
		✓			✓	✓	✓					✓	✓		✓	essential	Plant Physiology	HR 203	2
		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	essential	Plant Taxonomy	PP 201	2
		✓	✓		✓	✓	✓						✓			essential	Agricultural Extension	A 512	2
		✓			✓	✓	✓					✓	✓		✓	essential	Principles of Microbiology	A 519	2
		✓			✓	✓	✓					✓	✓	✓		essential	Principles of Statistics	A 517	2
		✓			✓	✓	✓						✓			essential	Machinery and Control Tools	ME213	2
		✓			✓	✓	✓						✓			essential	Principles of Animal Production	AP 101	2
		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	essential	Applications of Computer /3	A507	2
																essential	Plant Nutrition	SO 406	2
		✓			✓	✓	✓						✓			essential	Insect Taxonomy	PP202	2
		✓			✓	✓	✓						✓			essential	Principles of Field Crops	CR 103	2

		✓			✓	✓	✓						✓			essential	Medical and Veterinary Insects	PP204	2
		✓			✓	✓	✓						✓	✓	✓	essential	Analytical Chemistry	A 509	2
		✓			✓	✓	✓						✓			essential	Freedom and Democracy	A 514	2
		✓			✓	✓	✓						✓	✓	✓	essential	Applications of Computer /4	A 506	2
		✓			✓	✓	✓						✓			essential	English Language/2	A524	

Curriculum Outline

Please check the boxes corresponding to the individual learning outcomes from the program being evaluated

Learning outcomes required from the program																			
General and transferable skills (or) other skills related to employability and personal development				thinking skills				Subject-specific skills				knowledge and understanding				essential or optional	courses	code	year
		✓	✓		✓	✓	✓			✓		✓	✓	✓	✓	essential	Biochemistry	A510	3
		✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	essential	Genetics	A521	3
		✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	essential	Experiments Analysis and Design	AP101	3

		✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	essential	Mycology / 1	PP301	3
		✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓		✓	essential	Insects Physiology	PP303	3
		✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	essential	Ecology	PP305	3
		✓	✓		✓	✓	✓					✓	✓			essential	English Language / 3	A529	3
		✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	essential	Plant Breeding	CR 308	3
		✓	✓		✓	✓	✓			✓		✓	✓	✓	✓	essential	Weeds and Their Control Methods	PP 302	3
		✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	essential	Plant Pathology	PP 304	3
		✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	essential	Mycology / 2	PP 306	3
		✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	essential	Apiculture	PP 308	3
		✓			✓	✓	✓					✓	✓		✓	essential	Nematology	PP 310	3
		✓	✓		✓	✓	✓					✓				essential	Biotechnology	PP 312	3

Curriculum Outline

Please check the boxes corresponding to the individual learning outcomes from the program being evaluated

Learning outcomes required from the program																essential or optional	courses	code	year
General and transferable skills (or) other skills related to employability and personal development				thinking skills				Subject-specific skills				knowledge and understanding							
D4	D3	D2	D1	C4	C3	C2	C1	B4	B3	B2	B1	A4	A3	A2	A1				
		✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	essential	Field Crops Diseases	PP 401	4
		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓			✓	✓	✓	✓	essential	Pesticides	PP 403	4
		✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		✓	essential	Insects Ecology	PP 405	4
		✓	✓		✓	✓	✓		✓			✓	✓		✓	essential	Storage Pests	PP 405	4
		✓	✓		✓	✓	✓			✓		✓	✓		✓	essential	Vegetable and Greenhouse	PP 409	4
		✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	essential	Biological Control	PP 411	4
		✓		✓	✓	✓	✓					✓	✓			essential	Graduate Project / 1	A 522	4
		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	essential	English Language / 4		4
		✓	✓		✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	essential	Fruits Diseases	PP 402	
		✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓	✓		✓	essential	Plant Viruses	PP 404	
		✓	✓		✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	essential	Field Crops Insects	PP 406	
		✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	essential	Agricultural Acarology	PP 408	

		✓	✓		✓	✓	✓					✓	✓			essential	Orchard Insects	PP 410	
		✓		✓	✓	✓	✓					✓	✓			essential	Integrated Pest Management	PP 412	
		✓		✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			Graduate Project/2	A 522	
		✓		✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			Seminar	A 523	



الوصف الاكاديمي للمناهج الدراسية
قسم وقاية النبات.

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة البصرة – كلية الزراعة
قسم وقاية النبات

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة البصرة / كلية الزراعة
قسم وقاية النبات

المرحلة: الرابعة

عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	الفصل	مبيدات كيميائية	المقرر الدراسي
3.5	50	20	30	الأول		

الجزء النظري:

الاسبوع	المادة
1	نبذة تاريخية عن المبيدات
2	علم السموم
3	ايض المبيدات الكيميائية
4	ميكانيزم التأثير السام للمبيدات
5	امتصاص وانتقال المبيدات
6	اسس تقسيم المبيدات
7	امتحان الشهر الاول
8	المبيدات الحشرية العضوية الكلورينية
9	المبيدات الحشرية العضوية الفسفورية
10	المبيدات البيروثرويدية المصنعة
11	المبيدات الفطرية
12	مقاومة الآفات لفعل المبيدات
13	المبيدات وتلوث البيئة
14	امتحان الشهر الثاني
15	مراجعة عامة

المصادر:

- العادل، خالد محمد. (2006). مبيدات الآفات، مفاهيم أساسية ودورها في المجالين الزراعي والصحي. كلية الزراعة جامعة بغداد. 421 ص.
- شعبان، عواد ونزار مصطفى الملاح. (1993). المبيدات. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ن دار الكتب للطباعة والنشر. كلية الزراعة جامعة الموصل 518 ص.

**Ministry of Higher Education and Scientific Research
University of Basrah/ College of Agriculture
Department of plant protection
Level: 4th**

Course	Pesticides	Semester	Theoretical	Practical	Total	Total No. of units
		First	30	20	50	3.5

Week	Topics
1	Historical Overview about Pesticides
2	Toxicology
3	Metabolism of Pesticides
4	Mechanism of Toxic action
5	Absorption and transmission of Pesticides
6	Principles used in Pesticide classification
7	The First Month Exam
8	Organochlorine Insecticides
9	Organophosphorus Insecticides
10	Synthetic Pyrethroids
11	Fungicides
12	Pests Resistance to Pesticides Action
13	Pesticides & Environmental Pollution
14	The Second Month Exam
15	General Review

References

- Al-Adel, K.M.,(2006). Pesticides. Basic Concepts and their roles in the agricultural and healthy Fields. College of Agriculture- University of Baghdad. 421PP.
- Shaaban, A. and Al-Malah, N.M. (1993). Pesticides. House of Books for Printing and Publishing. The University of Mosul. 520PP.

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة البصرة / كلية الزراعة
قسم وقاية النبات

المرحلة: الرابعة

عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	الفصل	حشرات بستانية	المقرر الدراسي
3.5	50	20	30	الثاني		

الجزء النظري:

المادة	الاسبوع
حشرات نخيل التمر	1
حشرات نخيل التمر	2
تكملة لحشرات نخيل التمر	3
حشرات العائلة الباذنجانية	
حشرات العائلة القرعية	4
الامتحان الاول	5
حشرات العائلة الصليبية	6
حشرات أشجار العنب	7
حشرات العائلة البقولية	8
تكملة لحشرات العائلة البقولية	9
حشرات العائلة الزنبقية	10
الامتحان الثاني	11
حشرات العائلة الوردية (التفاحية)	12

المصادر:

- جرجيس، سالم جميل ومحمد عبد الكريم محمد (1992). حشرات البساتين. جامعة الموصل كلية الزراعة والغابات، دار الكتب للطباعة والنشر، 558 صفحة.
- الحاج، اياد يوسف اسماعيل وبنان رakan دبدوب (2010). حشرات البساتين. جامعة الموصل كلية التربية. 110 صفحة (كتاب الكتروني).

Ministry of Higher Education and Scientific Research
 Basra University / College of Agriculture
 Department of plant protection
 Level: 4th

Course	Orchard Insects	Semester	Theoretical	Practical	Total	Total No.of units
		First	30	20	50	3.5

Week	Topics
1	Date palm insects
2	Date palm insects
3	Continues to date palm insects
4	Insects of the Solanaceae family
5	Insects of the Cucurbitaceae family
6	First exam
7	Insects of the Brassicaceae family
8	Insects of the Grapevine
9	Insects of the Leguminosae family
10	Continues to insects of the Leguminosae family
11	Insects of the Liliaceae family
12	Second exam
13	Insects of the Rosaceae family (apple)
14	
15	

References

1- Jarjes, Salem Jamil and Mohamed Abdel Karim Mohamed (1992). Orchard insects. University of Mosul, College of Agriculture and Forestry, Dar al-Kutub for Printing and Publishing, 558 pages.

2- Al-haj, Aead yousif Ismail and Banan Rakan Dabdoub (2010). Horticultural Insects. Mosul University, College of Education, 110 pages (e-book).

قسم وفاقية النباتات

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة البصرة / كلية الزراعة
قسم وقاية النبات

المرحلة: الرابعة

عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	الفصل	الإدارة المتكاملة للافات	المقرر الدراسي
2	50	-	50	الثاني		

الجزء النظري:

المادة	الاسبوع
نبذة تاريخية عن الإدارة المتكاملة للافات	1
اللافات الزراعية ومستويات الضرر الاقتصادي	2
مدخل لمفهوم مكافحة المتكاملة	3
خصائص نظام الإدارة المتكاملة للافات	4
خطوات تطبيق نظام الإدارة المتكاملة للافات الزراعية	5
مراقبة اللافات واخذ العينات	6
امتحان الشهر الاول	7
طرق مقاومة اللافات/ المقاومة الطبيعية	8
التطبيقات الزراعية في الإدارة المتكاملة للافات	9
المكافحة (البيولوجية) الحيوية للافات	10
المكافحة الكيماوية	11
المشكلات المرتبطة باستخدام المبيدات الحشرية	12
استخدام الفرمونات في الإدارة المتكاملة للافات	13
امتحان الشهر الثاني	14
برنامج الإدارة المتكاملة للافات النخيل	15

المصادر:

1- الإدارة المتكاملة للافات/ د عبدالستار عارف علي / 2017، دار البيروني للنشر والتوزيع.

2- Walter, G. H. (2005). *Insect pest management and ecological research*. Cambridge University Press.

3- Koul, O., & Cuperus, G. W. (Eds.). (2007). *Ecologically based integrated pest management*. CABI.

**Ministry of Higher Education and Scientific Research
University of Basrah/ College of Agriculture
Department of plant protection
Level: 4th**

Course	IPM	Semester	Theoretical	Practical	Total	Total No. of units
		2nd	50	0	50	2

Week	Topics
1	Historical Overview of IPM
2	Pests and Economic Injury levels
3	IPM Principles and Concepts
4	The elements of an IPM program
5	Developing a Sampling Program
6	Sampling and monitoring
7	The First Month Exam
8	Natural control
9	Cultural control in IPM
10	Biological control
11	Chemical control
12	Problems of pesticide applications
13	Pheromones and IPM
14	The Second Month Exam
15	IPM of Date palm's pests

References

1-Ali (2017) IPM

2- Walter, G. H. (2005). *Insect pest management and ecological research*. Cambridge University Press.

3- Koul, O., & Cuperus, G. W. (Eds.). (2007). *Ecologically based integrated pest management*. CABI.

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة البصرة / كلية الزراعة
قسم وقاية النبات

المرحلة: الرابعة

عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	الفصل	بيئة حشرات	المقرر الدراسي
3.5	50	20	30	الثاني		

الجزء النظري:

المادة	الاسبوع
مدخل إلى علم بيئة الحشرات	1
مفاهيم أساسية حول علم البيئة	2
التأثير العوامل البيئية غير الحيوية والحيوية على الحشرات	3
التأثير درجة الحرارة على الحشرات	4
تأثير الرطوبة على الحشرات	5
تأثير الضوء والعوامل الفيزيائية الأخرى على الحشرات	6
امتحان الشهر الأول	7
العوامل الأحيائية وتأثيرها على الحشرات	8
العلاقات الغذائية	9
التطفل	10
الافتراس	11
بيئة الجماعة السكانية	12
الجداول الحياتية	13
امتحان الشهر الثاني	14
التلوث البيئي بالمبيدات الكيميائية	15

المصادر:

- 1- بيئة الحشرات/ مولود كامل عبد/1981/ دار الكتب للطباعة والنشر-بغداد
- 2- Price, P. W. (1997). *Insect ecology*. John Wiley & Sons.

قسم وقاية النبات

Ministry of Higher Education and Scientific Research
 University of Basrah/ College of Agriculture
 Department of plant protection
 Level: 4th

Course	IPM	Semester	Theoretical	Practical	Total	Total No. of units
		2nd	50	0	50	2

Week	Topics
1	Introduction to Insect Ecology
2	Concepts of Ecology
3	Effect of Physical and Biological factors on the Insects
4	Effect of Temperature on the Insects
5	Effect of Temperature on the Insects
6	Effect of light and other physical factors on the Insects
7	The First Month Exam
8	Effect of Biological factors on the Insects
9	Trophic relationships
10	Parasitism
11	Predation
12	Population Dynamic Ecology
13	Life tables
14	The Second Month Exam
15	Ecological pollution by the chemical Pesticides

References

- 1- Insect Ecology/1981
- 2- Price, P. W. (1997). *Insect ecology*. John Wiley & Sons.

قسم وقاية النباتات

المرحلة : الرابعة

عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	الفصل	بيئة حشرات العملي	المقرر الدراسي
3.5	5	2	3	الاول		

الجزء النظري:

الاسبوع	المادة
1	حصص الحشرات
2	الطرق العامة للحصص او طرق اخذ العينات
3	طرق اخذ العينات للحشرات التي تصيب النباتات
4	طرق اخذ العينات للحشرات الموجودة تحت سطح التربة
5	طرق تقدير كثافة الحشرات
6	فصل الحشرات عن الشجيرات او الاشجار الصغيرة
7	تقدير اعداد الحشرات في البيئة المائية
8	الامتحان الفصلي الاول
9	طريقة تقدير اعداد الحشرات بمظاهر الاصابة
10	التغيرات في الكثافة العددية لعشائر الحشرات
11	امثلة على تقدير الكثافة العددية
12	قياس العوامل المناخية
13	الامتحان الفصلي الثاني
14	
-15	

المصادر:

- الاسس العلمية في علم بيئة الحشرات
تأليف الدكتور عبد الباقي محمد حسين والسيدة سعاد اردني عبد الله
- بيئة الحشرات
تأليف الدكتور كامل مولود عبد والدكتور مؤيد احمد يونس

Ministry of Higher Education and Scientific Research
 University of Basra / College of Agriculture
 Department of
 Level:

Course	Insect Ecology/ practical	Semester	Theoretical	Practical	Total	Total No.of units

Week	Topics
1	Insect survey
2	General methods of Insect survey
3	Methods for sampling insects that infect plants
4	Methods of sampling for insects that are under the soil surface
5	Methods for estimating insect density
6	Separate insects from shrubs or small trees
7	Estimation of the number of insects in the aquatic environment
8	First-semester exam
9	Method for estimating the number of insects by manifestations of infestation
10	Changes in the population density of insect populations
11	Examples of estimating scalar density
12	Measuring climatic factors
13	Second-semester exam
-14	
15	

References

- 1
- 2

قسم وقاية النباتات

المرحلة: الرابعة

عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	الفصل	أمراض خضر وزراعة محمية	المقرر الدراسي
3،5	5	3	2	الاول		

الجزء النظري:

الاسبوع	المادة
1	مقدمة في أمراض النبات والمسببات المرضية
2	أمراض الطماطا والبطاطا 1
3	أمراض الطماطا والبطاطا 2
4	أمراض الباذنجان
5	أمراض الفلفل
6	أمراض الجزر
7	الامتحان الشهري الاول
8	أمراض العائلة القرعية
9	أمراض العائلة البقولية
10	أمراض العائلة الصليبية
11	أمراض العائلة الزنبقية
12	أمراض العائلة المركبة
13	الامتحان الشهري الثاني
14	أمراض العائلة الخبازية
15	أمراض المشاتل

المصادر:

- 1- أمراض البساتين والخضر
- 2- أمراض المحاصيل البستانية
- 3- Diseases of Fruits and Vegetables Diagnosis and Management Vol. 1 & 2
- 4- Plant pathology

**Ministry of Higher Education and Scientific Research
Basrah University / College of Agriculture
Department of Plant Protection
Level: Fourth Class**

Course	Diseases of vegetables and protected agriculture	Semester	Theoretical	Practical	Total	Total no. of units
		Second	2	3	5	3.5

Week	Topics
1	Introduction to plant pathology and pathogens
2	Diseases of tomato and potato 1
3	Diseases of tomato and potato 2
4	Diseases of eggplant
5	Diseases of pepper
6	Diseases of carrot
7	First monthly exam
8	Diseases of Cucurbitaceae
9	Diseases of Fabaceae
10	Diseases of Brassicaceae
11	Diseases of Liliaceae
12	Diseases of Asteraceae
13	Second monthly exam
14	Diseases of Malvaceae
15	Diseases of nurseries

References

- 1- Diseases of orchards and vegetables
- 2- Diseases of horticultural crops
- 3- Diseases of fruits and vegetables diagnosis and management Vol. 1&2
- 4 – Plant pathology

المرحلة : الرابعة

عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	الفصل	افات خزن	المقرر الدراسي
3	3	1	2	الاول	الجزء العملي	

الاسبوع	المادة
1	اعراض الاصابة بحشرات المخازن
2	اهم الحشرات التي تصيب المواد المخزونة
3	تكملة محاضرة 2
4	تكملة محاضرة 3
5	فحص الحبوب والمواد المخزونة
6	امراض ما بعد الحصاد
7	الفطريات المسببة لامراض التعفن ما بعد الحصاد لثمار الخضر والفاكهه
8	امراض المخازن على محاصيل الخضر
9	تكملة محاضره 8
10	امراض المخازن على ثمار الفاكهه
11	
12	
13	
-14	
15	

المصادر:

- افات المخازن وطرق مكافحتها د. سناء محمود محبوب معهد بحوث وقاية النبات
- كتاب امراض النبات اولية ومتقدم د.محمد عامر و د. محمد حمزه 2018

قسم وقاية النبات

Ministry of Higher Education and Scientific Research
 Basra University / College of Agriculture
 Department of Plant protection
 Level: Fourth grade

Course	Store pests	Semester	Theoretical	Practical	Total	Total No.of units
		First	2	1	3	3

Week	Topics
1	Symptoms of store insect infestation
2	The most important insects that infect stored materials
3	Continuance of lecture 2
4	Continuance of lecture 3
5	Exam of stored seeds and materials
6	post-harvest disease
7	Fungi that cause post-harvest rot diseases of fruits and vegetables
8	Store diseases on vegetable crops
9	lecture 8
10	Store diseases on fruits

References

- Store pests and ways to combat them Dr.. Sana Mahmoud Mahjoub Plant 1 - Protection Research Institute
- Book of primary and advanced plant diseases, Dr. Muhammad Amer and -Dr. Mohamed Hamza 2018

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة البصرة / كلية الزراعة
قسم المحاصيل الحقلية

المرحلة : الثالثة

عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	الفصل	المقرر الدراسي
3	3	1	2	الثاني	امراض محاصيل

الجزء العملي :

الاسبوع	المادة
1	امراض الحنطة والشعير
2	التلخخ الهلمنثوسبورى والتلخخ الشبكي والاصداء
3	التفحيمات ومرض تعفن القنايع وثاليل الحنطة
4	اللفحة الرمادية وموزنيك الشعير المخطط
5	امراض الرز
6	امراض الذرة الصفراء والبيضاء
7	امراض المحاصيل الزيتية
8	امراض السمسم
9	امراض المحاصيل الليفية
10	امراض الفطن
11	امراض المحاصيل المخدرة
12	امراض المحاصيل البقولية
13	
-14	
15	

المصادر:

- امراض المحاصيل الحقلية د. رقيب عاكف العاني , د. ميسر مجيد جرجيس
-

Ministry of Higher Education and Scientific Research
Basra University / College of Agriculture
Department of
Level:

Course	Crop diseases	Semester	Theoretical	Practical	Total	Total No.of units
		second	2	1	3	3

Week	Topics
1	Wheat and barley diseases
2	Mesh smudges and echoes
3	Smut
4	Gray blight
5	Rice diseases
6	Yellow and white corn diseases
7	Diseases of oil crops
8	Sesame diseases
9	Diseases of fibrous crops
10	Cotton diseases
11	Narcotic crop diseases
12	Diseases of legume crops
13	
-14	
15	

References

- Crop disease

قسم وقاية النباتات

المرحلة : الثالثة

عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	الفصل	بيئة النبات	المقرر الدراسي
3	3	1	2	الاول	الجزء العملي:	

الاسبوع	المادة
1	المقدمة العوامل البيئية والعوامل الاحيائية وعوامل التربة
2	الاشعاع الشمسي . العوامل المؤثرة على الاشعاع . طرق قياس الاشعاع الشمسي
3	درجة الحرارة . تاثير درجة الحرارة على النبات .
4	طرق قياس درجة الحرارة
5	الرطوبة النسبية وطرق قياسها
6	الرياح
7	اتجاه الرياح وتأثيرها على النبات
8	الامطار وطرق قياسها
9	الندى
10	التبخر
11	الصقيع والحالوب
12	الضغط الجوي
13	الجفاف والملوحة وتأثيرها على النبات
-14	العوامل الاحيائية
15	عوامل التربة

المصادر:

- كتاب بيئة النبات المؤلفين عبد الرحيم سلطان محمد و عصام عبد الله بشير و كمال بنيامين ايشو.

قسم وقاية النبات

Ministry of Higher Education and Scientific Research
 Basra University / College of Agriculture
 Department of plant protection
 Level third

Course	Biological control	Semester	Theoretical	Practical	Total	Total No.of units
		The First	2	1	3	3

Week	Topics
1	Introduction Environmental factors and biological factors and soil factors
2	solar radiation. Factors affecting radiation. Methods for measuring solar radiation
3	Temperature. The effect of temperature on the plant.
4	Methods for measuring temperature
5	Defense mechanism in insects
6	Wind
7	Wind direction and its effect on plants
8	Rain
9	Dew
10	Evaporation
11	Frost
12	Atmospheric pressure
13	Drought and salinity and their effect on plants
-14	biological factors
15	soil factors

References

plant environment. Abulrahim S.M. el.

قسم وقاية النباتات

المرحلة : الثالثة

عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	الفصل	نيماتودا النبات / الجزء العملي	المقرر الدراسي
3	3	1	2	الاول		

الاسبوع	المادة
1	المقدمة . انتشار النيماتودا
2	طرق مسح الاصابة وحفظ العينات
3	طرق عزل النيماتودا . عزل النيماتودا من التربة
4	عزل النيماتودا من الاجزاء النباتية
5	طرق قتل وحفظ النيماتودا
6	تحضير الشرائح الموقفة والدائمة للنيماتودا
7	طرق تثبيت النيماتودا
8	تصبغ النيماتودا داخل الاجزاء النباتية
9	موفومتراك النيماتودا
10	ترسيم النيماتودا
11	تصنيف النيماتودا
12	النمط العجاني لنيماتودا تعقد الجذور
13	الجهاز الهضمي للنيماتودا
14	الجهاز التناسلي للنيماتودا
15	الجهاز الاخراجي للنيماتودا

المصادر:

1- كتاب الديدان الشعبانية المؤلف عبد الجواد الزرري

قسم وقاية النبات

Ministry of Higher Education and Scientific Research
 Basra University / College of Agriculture
 Department plant protection
 Level: Thrid

Course	Plant nematode	Semester	Theoretical	Practical	Total	Total No.of units
		First	2	1	3	3

Week	Topics
1	Introduction – Spread of nematodes
2	Methods of surveying the injury and preserving samples
3	Methods of isolating nematodes. Isolate nematodes from soil
4	Isolation of nematodes from plant parts
5	Preparation of temporary and permanent slides for nematodes
6	install nematodes
7	Pigmentation of nematodes inside plant parts
8	morphometric nematodes
9	Delineation of nematodes
10	classification of nematodes
11	Perineal pattern of root-knot nematodes
12	The digestive system of nematodes
13	Reproductive system of nematodes
14	excretory system of nematodes
15	Microorganisms in biological control

-References

Plant nematology

قسم وقاية النباتات

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة البصرة / كلية الزراعة
وقاية نبات
المرحلة : الثالثة

عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	الفصل	المقرر الدراسي
3	5	3	2	الاول	فسلجة حشرات

الجزء النظري:

الاسبوع	المادة
1	الجهاز الهضمي
2	جهاز الاخراج (الاخراج في الحشرات)
3	الجهاز التنفسي
4	الجهاز العصبي و الاعضاء الحسية
5	الامتحان الاول
6	جهاز الدوران
7	العضلات في جسم الحشرة
8	الجهاز التناسلي
9	النمو الجنيني في الحشرات
10	التطور و الغدد الصماء
11	التنظيم الحراري وتأثيره على أعضاء الحشرات
12	إنتاج الهرمونات ووظيفتها.
13	الامتحان الثاني
-14	
15	

المصادر:

- علم فسلجة الحشرات ثابت عبد المنعم عبد الوهاب الدركزلي, 1982, 468 صفحة
- Physiological Systems in Insects (Marc J. Klowden)
- The Principles of Insect Physiology (V. B. Wigglesworth C.B.E., MD, FRS.)

Ministry of Higher Education and Scientific Research
 Basra University / College of Agriculture
 Department of Plant Protection
 Level: 3

Course	Insects Physiology	Semester	Theoretical	Practical	Total	Total No. of units
		1	2	3	5	3

Week	Topics
1	The digestive system in insects
2	Excretory system in insects
3	Respiratory system
4	Nervous system and sensory organs
5	First exam
6	The Circulatory System in insects
7	Muscles in the body of an insect
8	reproductive system
9	Embryonic development in insects
10	Growth and Endocrine glands
11	Thermoregulation and their effect on insect organisms
12	Production and function of hormones.
13	Second exam
-14	
15	

References

- .1 Insect Physiology Thabet Abdel-Moneim Abdel-Wahab Al-Darkazly, 1982, 468 pages
- .2 Physiological Systems in Insects (Marc J. Klowden)
- .3 The Principles of Insect Physiology (V. B. Wigglesworth C.B.E., MD, FRS.)

المرحلة : الثالثة

عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	الفصل	أمراض نبات الجزء النظري:	المقرر الدراسي
3	3	1	2	الثاني		

الاسبوع	المادة
1	تاريخ أمراض النبات ، الخسائر التي تسببها أمراض النبات
2	تعريف هامة في امراض النبات-المراحل الاساسية لتطور المرض النباتي
3	العلاقة بين العوامل البيئية وتطور امراض النبات
4	اليات تاثير المسببات المرضية في عوائلها (الانزيمات-السموم-التداخل مع النظام الهرموني-كبح اليات دفاع العائل-الاستغلال المباشر لمحتويات خلية العائل)
5	اليات مقاومة النباتات للاصابة(المقاومة التركيبية قبل وبعد الاصابة-المقاومة البياوكيميائية قبل وبعد الاصابة)-
6	الامتحان الشهري الاول
7	طرق مكافحة امراض النبات-تقسيم امراض النبات -الامراض المتسببة عن الكائنات الشبيهة بالفطريات -اللفحة المتاخرة-امراض البياض الزغبي-الصداء الابيض
8	الامراض المتسببة عن الفطريات اللاقحية(الزايكية) -العفن الطري على ثمار الفواكه والخضروات
9	الامراض المتسببة عن الفطريات الكيسية-تجدد اوراق الخوخ-جرب التفاح-امراض البياض الدقيقي.
10	الامراض التي تسببها الفطريات البازيدية -امراض التفحم (التفحم المغطى-التفحم السائب -التفحم اللوائي-التفحم العادي)
11	أمراض الصدأ-تقسيم امراض الصدأ-(صدأ الساق الاسود-الصدأ المخطط-صدأ الورقة-صدأ الباقلاء)
12	الامراض المتسببة عن الفطريات الناقصة(اللفحة المبكرة على الطماطة-الذبول الفيوزاري-خياس طلع النخيل)
13	البكتريا المرضية للنبات-مواصفاتها-الاعراض التي تسببها-اهم الامراض (اللفحة النارية على التفاح-التدرن التاجي)
-14	الامتحان الشهري الثاني
15	

المصادر:

- 1- فياض،محمد عامر ومحمد حمزة عباس(امراض النبات اساسيات ومتقدم 2018)
- 2- Agrios (2005) Plant pathology

Ministry of Higher Education and Scientific Research
 Basrah University / College of Agriculture
 Department of plant protection
 Level:-Third Class

Course	Plant pathology	Semester	Theoretical	Practical	Total	Total No.of units
		second	2	1	3	3

Week	Topics
1	History of plant pathology, losses caused by plant diseases
2	Important definitions of plant diseases - stages of disease development(Disease cycle)
3	The relationship between environmental factors and the development of plant diseases
4	Mechanisms by which pathogen cause plant disease(Enzymes-toxins-hormone-suppressive of plant resistance)
5	Mechanism of plant Resistance(Pre and post structural defens-pre and post biochemical defense)
6	First Exam
7	Control of plant diseases-classfication of plant diseases- Diseases caused by fungi –like organisms-late blight-Downy mildew-white Rust.
8	Diseases caused by Zygomycota-Soft Rot of vegetables and fruits.
9	Diseases caused by Ascomycota-Peach leaf curl-Apple scab- Powdery mildew
10	Diseases caused by Basidiomycota-Smut Diseases(loss smut- Covered smut-Flag smut-common smut
11	Rust diseases(Stem rust-yellow rust-Stripe rust-Broad bean rust)
12	Disease caused by Deutromycota(Early blight –fusarium wilt- Inflorescence rot of date palm)
13	Diseases caused by Bacteria-Characteristics of plant pathogenic bacteria-Symptoms caused by bacteria(Fire blight on apple-Crown gall)
-14	Second Exam
15	

References

- 1-Fayyad, Mohammed Amer and Mohammed abass(Plant diseases principles and advance 2018)
- 2-Agrios,Plant pathology(2005).

المرحلة : الثالثة

عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	الفصل	فطريات 1	المقرر الدراسي
3	3	1	2	الاول	الجزء النظري	

الاسبوع	المادة
1	تاريخ علم الفطريات ، اهمية الفطريات ودورها في الطبيعة .
2	الصفات العامة للفطريات ، تركيب جسم الفطر ، التغذية ، ظاهرة تباين النوى
3	تكاثر الفطريات - التكاثر الجنسي واللاجنسي
4	انواع الابواغ التي تكونها الفطريات
5	امتحان الشهري الاول
6	تصنيف الفطريات - التصنيف القديم - التصنيف الحديث
7	الكائنات الشبيهة بالفطريات - مملكة البروتوزوا - شعبة Myxomycota وشعبة plasmodiophoromycota اهميتها للانسان وصفاتها .
8	الكائنات الشبيهة بالفطريات - مملكة Straminipilia شعبة Oomycota صفاتها وتقسيمها الى رتب وعوائل واجناس .
9	مملكة الفطريات الحقيقية - شعبة الفطريات الكاتردية - صفاتها وتقسيمها الى رتب وعوائل واجناس
10	-شعبة الفطريات الزقية Zygomycota صفاتها العامة ، اهميتها ، تصنيفها الى رتب وعوائل واجناس واهم الانواع التابعة لها
11	شعبة الفطريات الكيسية - مميزات العامة - اهميتها - طرق تكاثر - الية تكوين الاكياس - أنواع الاجسام الثمرية التي تكونها - اسس تصنيفها الى صفوف والميزة الاساسية لكل صف .
12	صف الفطريات الكيسية الاولى ، Archiascomycetes وصف Hemiascomycetes مميزات العامة ، اهميتها ، تصنيفها الى رتب وعوائل واجناس .
13	صف Plectomycetes مميزات العامة - اهميتها للانسان - تصنيفها الى رتب وعوائل واجناس - اهم الرتب Eurotiales (اهم الاجناس التابعة لها)
-14	الامتحان الشهري الثاني
15	

المصادر:

- 1- مقدمة في علم الفطريات - ترجمة ابراهيم السهيلي
- 2- علم الفطريات - بتول زينل على واخرون
- 3- Introduction to fungi- Webster and weber

Ministry of Higher Education and Scientific Research
 Basra University / College of Agriculture
 Department of plant protection
 Level:-Third Class

Course	Fungi1	Semester	Theoretical	Practical	Total	Total No.of units
		First	2	1	3	3

Week	Topics
1	History of mycology, the importance of fungi and their role in nature
2	General characteristics of fungi, the structure of fungal body fungus, nutrition, the phenomenon of heterokaryon.
3	The reproduction of fungi-sexual and asexual reproduction - the types of spores they form
4	Types of spores produced by fungi
5	First monthly exam
6	Classification of fungi - ancient classification - modern classification
7	Fungi-like organisms-kingdom protozoa-Myxomycota and Plasmodiophoromycota - Characteristics and importance to humans
8	Fungi-like organisms-kingdom Straminipilia-Pylum Oomycota-their characteristics –Orders-Families-genus and species
9	Kingdom of true fungi - phylum Chytridiomycota fungi - their characteristics and their classification into Orders, families and genera
10	Phylum Zygomycota: general characteristics, importance, classification into Orders, families, genera and the most important species
11	Phylum Ascomycota fungi - their general characteristics - their importance - methods of reproduction - formation of fruiting bodies - types of fruiting bodies - the criteria of their classification into classes and the basic feature of each class
12	Class Archiascomycetes and Hemiascomycetes -- their general characteristics - their importance
13	Class Plectomycetes-- their general characteristics - their importance-Classification to Orders ,Families and genera.
-14	Second Exam
15	

References

- 1-Introduction to fungi -Alsohelay
- 2-Mycology- Batool ,Zaenal *etal.*
- 3-introduction to fungi –webester and weber

المرحلة :الثالثة

عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	الفصل	تربية النحل	المقرر الدراسي
3.5	100	40	60	الثاني		

الجزء النظري:

الاسبوع	المادة
1	تاريخ نحل العسل
2	الاهمية الاقتصادية
3	الشكل الخارجي والتشريح الداخلي لنحل العسل
4	السلوك الحياتي لنحل العسل
5	مجاميع نحل العسل
6	منتجات نحل العسل
7	تكاثر نحل العسل
8	الامتحان الفصلي الاول
9	أعمال مربى النحل
10	مصادر غذاء نحل العسل
11	العوامل المؤثرة في نشاط نحل العسل
12	انتاج وتلقيح الملكات
13	آفات وأمراض النحل
14	تسمم النحل
15	الامتحان الفصلي الثاني

المصادر:

- تربية النحل ودودة القز - المؤلف : لؤي كريم الناجي
- تربية النحل - المؤلف : عبد الباقي محمد العلي

Ministry of Higher Education and Scientific Research
University of Basrah / College of Agriculture
Department :plant protection
Level: 3

Course	Apiculture	Semester	Theoretical	Practical	Total	Total No.of units
		Second	60	40	100	3.5

Week	Topics
1	History of honey bees
2	Economic importance
3	Morphology and anatomy of a honey bee
4	Biological behavior of honey bees
5	Groups of honey bee
6	Honey bee products
7	Reproduction of honey bee
8	First monthly exam
9	Beekeeper works
10	Honey bee food sources
11	Factors affecting of honey bee activity
12	Queen production and Mating
13	Pests and diseases of bees
14	Bee poisoning
15	Second monthly exam

Referenc

- 1- Beekeeping and silkworm -- Author : Loai K. Al Naji
2- Beekeeping -- Author : Abdul Baki M. Al Ali

قسم وقاية النباتات

المرحلة :الثالثة / قسم المحاصيل الحقلية

عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	الفصل	حشرات محاصيل حقلية الجزء النظري:	المقرر الدراسي
3.5	5	3	2	الاول		

الاسبوع	المادة
1	مقدمة عامة عن الحشرات وتصنيفها ، الافة وانواعها ، مضار وفوائد الحشرات
2	الحشرات العامة : الارضة ، الجراد ، الحفار
3	حشرات العائلة النجيلية (الحنطة والشعير)
4	حشرات الذرة
5	امتحان الشهر الاول
6	حشرات العائلة البقولية
7	حشرات البنجر السكري
8	حشرات السمسم والعصفر والتبغ
9	حشرات القطن
10	حشرات زهرة الشمس
11	امتحان شهر ثاني
12	حشرات المخازن الجزء الاول
13	حشرات المخازن الجزء الثاني
-14	اسباب انتشار الحشرات الواسع ووسائل تكيفها
15	طرق مكافحة العامة للحشرات

المصادر:

- كتاب حشرات المحاصيل الحقلية . تاليف د. سالم جميل جرجيس د. حمزة كاظم عبيس د. محمد عبدالكريم محمد
- كتاب حشرات المحاصيل د. اياد الحاج يوسف بنان راكان دبدوب
- النشرات العلمية والبحوث

Ministry of Higher Education and Scientific Research
Basra University / College of Agriculture

Department of Plant Protection

Level: Third / Department of Field Crops

Course	Field Crop Insect	Semester	Theoretical	Practical	Total	Total No. of units
		The First	2	3	5	3.5

Week	Topics
1	The Material is a general introduction to insects and their classification, Pests type, harmful and benefits insects
2	General insect: Termites, Locusts, Mole Cricket
3	Insects of the family Gramineaease (wheat and barley)
4	Corn Insects
5	Exam 1
6	Insects of the Legumemenace family
7	Insects of the sugar beet
8	Insects of the sesame and safflower, and tobacco
9	Insects of the Cotton
10	Insects of the Sunflower
11	Exam 2
12	Store insects part 1
13	ts part 2
-14	Reasons for the widespread of insects and methods of control
15	General methods for control insects

References

Salem Jamila Jarjis , Hamza Khadim and Field Crop Insect -1

Mohammed Abdulkarim Mohammed

Eyad Alhaji Youssef and Bnan Rakan Field Crop Insect -2

Scientific publications and Research -3

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة البصرة / كلية الزراعة
قسم وقاية النبات

المرحلة: الثالثة قسم المحاصيل الحقلية

عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	الفصل	حشرات المحاصيل الحقلية	المقرر الدراسي
3.5	5	3	2	الاول		

الجزء العملي:

الاسبوع	المادة
1	مقدمة عن الحشرات
2	اجزاء الحشرات مع الزوائد
3	اجزاء الفم
4	الجراد والكاروب والارضة
5	حشرات العائلة النجيلية
6	امتحان شهر 1
7	حشرات التبغ
8	حشرات زهرة الشمس
9	حشرات العائلة البقولية
10	حشرات البنجر السكري
11	حشرات القطن
12	حشرات السمسم والعصفر
13	امتحان 2
14	حشرات المخازن الجزء الاول
15	حشرات المخازن الجزء الثاني

المصادر:

- 1- كتاب حشرات المحاصيل الحقلية . تأليف د. سالم جميل جرجيس د. حمزة كاظم عبيس د. محمد عبدالكريم محمد
- 2- كتاب حشرات المحاصيل د. اياد الحاج يوسف بنان راكان دبذوب

**Ministry of Higher Education and Scientific Research
Basra University / College of Agriculture
Level: Third / Department of Field Crops**

Course	Field Crop Insect	Semester	Theoretical	Practical	Total	Total No.of units
		The First	2	3	5	3.5

Week	Topics
1	Introduction to insects
2	Insect part with appendages
3	Mouth part
4	Locusts, cherubs and termites
5	family Insects of the Gramineae
6	Exam 1
7	Tobacco insects
8	Sunflower insects
9	Insects of the Leguminosae family
10	Insects of sugar beet
11	Insects of cotton
12	Insects of sesame and safflower
13	Exam 2
14	Store insects, part 1
15	Store insects, part 2

References

- 1- Field Crop Insect Salem Jamila Jarjis , Hamza Khadim and Mohammed Abdulkarim Mohammed
- 2- Field Crop Insect Eyad Alhaji Youssef and Bnan Rakan

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة البصرة / كلية الزراعة
قسم وقاية النبات
المرحلة : الثالثة

عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	الفصل	فطريات 2 عملي	المقرر الدراسي
3	3	1	2	الثاني		

الجزء العملي :

المادة	الاسبوع
دراسة الفطريات الكيسية القرصية التابعة الى مجموعة Hymenoascomycetes: Pezizales (operculate discomycetes)	1
دراسة الفطريات الكيسية القرصية التابعة الى مجموعة Hymenoascomycetes: Helotiales (inoperculate discomycetes)	2
دراسة اهم الفطريات المكونة للطحالب Lichenized fungi :Hymenoascomycetes : Lecanorales	3
دراسة الفطريات الكيسية المسكنية Loculoascomycetes	4
دراسة الفطريات البازيدية Basidiomycota مع القاء نظرة عن اهم الفطريات البازيدية المتماثلة Homobasidiomycetes	5
دراسة الفطريات البازيدية Basidiomycota مع القاء نظرة عن اهم الفطريات البازيدية المتباينة Heterobasidiomycetes	6
دراسة الفطريات البازيدية التابعة الى صف فطريات الاصداء rust fungi) Urediniomycetes : Uredinales	7
دراسة الفطريات البازيدية التابعة الى صف فطريات التفحمت Ustilaginomycetes: smut fungi	8
دراسة فطريات الخمائر البازيدية Basidiomycete yeasts	9
دراسة الفطريات الناقصة التابعة الى شعبة Deuteromycota	10
	11
	12
	13
	14
	15

المصادر:

- 1-مقدمة في علم الفطريات ترجمة ابراهيم السهيلي
Introduction to fungi Webster and Weber -2

Ministry of Higher Education and Scientific Research
 Basra University / College of Agriculture
 Department of Plant protection
 Level: Third grade

Course	Fungi 2 practical	Semester	Theoretical	Practical	Total	Total No.of units
		second				

Week	Topics
1	Study of discoid cyst fungi belonging to the group Hymenoascomycetes: Pezizales (operculate discomycetes)
2	Study of discoid cyst fungi belonging to the group Hymenoascomycetes: Helotiales (inoperculate discomycetes)
3	Study of the most important algae-forming fungi Lichenized Fungi: Hymenoascomycetes: Lecanorales
4	Study of Loculoascomycetes
5	Study of the Basidiomycota fungi with an overview of the most important Homobasidiomycetes
6	Study of the Basidiomycota fungi with a look at the most important different Basidiomycetes
7	Study of Basidiomycetes belonging to the class of Echo fungi Urediniomycetes: Uredinales (rust fungi)
8	Study of basidiomycetes belonging to the class of smut fungi Ustilaginomycetes: smut fungi
9	Study of Basidiomycete yeasts
10	Study of imperfect fungi belonging to the phylum Deuteromycota

References

- 1- Introduction to Mycology, translated by Ibrahim Al-Suhaili**
- 2- Introduction to fungi Webster and Weber**

المرحلة :الثانية

عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	الفصل	تصنيف الحشرات	المقرر الدراسي
		عملي		الاول	الجزء العملي:	

الاسبوع	المادة
1	تحت رتبة عديمة الاجنحة Sub- class Apterygota رتبة ذات الذنب الشعري Thysanura+. رتبة ذات الذنب القافز Collembola
2	الحشرات المجنحة /الحشرات خارجية الاجنحة/ رتبة مستقيمة الاجنحة Orthoptera
3	رتبة الرعاشات Odonata
4	رتبة جلدية الاجنحة Dermoptera
5	رتبة ذبابة مايو Ephemeroptera
6	رتبة متماثلات الاجنحة Isoptera
7	رتبة القمل القارض Mallophaga+ رتبة القمل الماص Siphunculata
8	الامتحان الفصلي الاول
9	رتبة متجانسة الاجنحة Homoptera+ رتبة نصفية الاجنحة Hemiptera
10	رتبة هديبة الاجنحة Thysanoptera
11	رتبة غمدية الاجنحة Coleoptera
12	رتبة حرشفية الاجنحة Lepidoptera
13	رتبة غشائية الاجنحة Hymenoptera
-14	رتبة ثنائية الاجنحة Diptera
15	الامتحان الفصلي الثاني

المصادر:

- تصنيف وتركيب الحشرات
-
-

Ministry of Higher Education and Scientific Research
 Basra University / College of Agriculture
 Department of
 Level: 2nd

Course	Insect Classification	Semester	Theoretical	Practical	Total	Total No. of units
				practical		
						6

Week	Topics
1	Sub-class Apterygota/ Order Thysanura.+ Collembola
2	Winged Insects/ Orthoptera
3	Order Odonata shivering
4	Order Dermoptera. Dermoptera
5	Order Mayfly Ephemeroptera
6	Order Isoptera
7	Order Mallophaga + Order Siphunculata
8	First-semester exam
9	Order Homoptera + Hemiptera
10	Order ciliary wings Thysanoptera
11	Order Coleoptera
12	Order Lepidoptera . Lepidoptera
13	Order Hymenoptera
-14	Order Diptera
15	Second-semester exam

References

- 1- Classification and composition of entomology
- 2

قسم وقاية النباتات

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة البصرة / كلية الزراعة
قسم وقاية النبات

المرحلة :الثانية

عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	الفصل	مبادئ الاحصاء العام	المقرر الدراسي
3	100	40	60	الاول		

الجزء النظري :

الاسبوع	المادة
1	مقدمة في علم الاحصاء
2	بعض المفاهيم الاحصائية / المتغيرات الرموز الاحصائية
3	عرض وتلخيص البيانات الاحصائية
4	انواع المجتمع الاحصائي
5	التوزيع التكراري
6	المقاييس الاحصائية/ مقاييس التمرکز
7	مقاييس التشتت
8	الامتحان الفصلي الاول
9	التوزيعات الاحتمالية/
10	كيفية احتساب الاحتمالات
11	مبادئ نظرية الاحتمالات/ التوافق والتباديل
12	التوزيع الطبيعي Z
13	اختبار الفرضيات
14	الانحدار والارتباط
15	الامتحان الفصلي الثاني

المصادر:

1-مبادئ علم الاحصاء / خاشع الراوي

قسم وقاية النبات

Ministry of Higher Education and Scientific Research
 Basra University / College of Agriculture
 Department: plant protection
 Level: second stage

Course	Principles of Statistics	Semester	Theoretical	Practical	Total	Total No.of units
			60	40	100	

Week	Topics
1	Introduction to Statistics
2	Some statistical concepts/variables Statistical symbols
3	Presentation and summarization of statistical data
4	Types of Statistical Society
5	Frequency Distribution
6	Statistical measures / measures of concentration
7	Scatterometers
8	First semester exam
9	Probability Distributions/
10	How to calculate the odds
11	Principles of Probability Theory / Combinations and Permutations
12	Normal distributionZ
13	Hypothesis testing
14	Regression and correlation
15	Second-semester exam

Referenc
-Alrawy1

قسم وقاية النباتات

المرحلة: الثانية

عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	الفصل	مبيدات كيميائية	المقرر الدراسي
3.5	50	20	30	الثاني		

الجزء النظري:-

المادة	الاسبوع
نبذة تاريخية عن المبيدات	1
علم السموم 1	2
علم السموم 2	3
ايض المبيدات الكيميائية	4
امتصاص وانتقال المبيدات 1	5
امتصاص وانتقال المبيدات 2	6
امتحان الشهر الاول	7
ميكانيزم التأثير السام للمبيدات	8
المبيدات الحشرية العضوية الكلورينية	9
المبيدات الحشرية العضوية الفسفورية	10
المبيدات البيروثرويدية المصنعة	11
المبيدات الفطرية	12
مقاومة الآفات لفعل المبيدات	13
المبيدات وتلوث البيئة	14
امتحان الشهر الثاني	15

المصادر:

- العادل، خالد محمد. (2006). مبيدات الآفات، مفاهيم أساسية ودورها في المجالين الزراعي والصحي. كلية الزراعة جامعة بغداد. 421 ص.
- شعبان، عواد و نزار مصطفى الملاح. (1993). المبيدات. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ن دار الكتب للطباعة والنشر. كلية الزراعة جامعة الموصل 518 ص.

**Ministry of Higher Education and Scientific Research
University of Basrah/ College of Agriculture
Department of Agricultural Machines & Equipment
Level: 2nd**

Course	Pesticides	Semester	Theoretical	Practical	Total	Total No. of units
		First	30	20	50	3.5

Week	Topics
1	Historical Overview about Pesticides
2	Toxicology 1
3	Toxicology 2
4	Metabolism of Pesticides
5	Absorption and transmission of Pesticides 1
6	Absorption and transmission of Pesticides 2
7	The First Month Exam
8	Mechanism of Toxic action
9	Organochlorine Insecticides
10	Organophosphorus Insecticides
11	Synthetic Pyrethroids
12	Fungicides
13	Pests Resistance to Pesticides Action
14	Pesticides & Environmental Pollution
15	The Second Month Exam

References

- Al-Adel, K.M.,(2006). Pesticides. Basic Concepts and their roles in the agricultural and healthy Fields. College of Agriculture- University of Baghdad. 421PP.
- Shaaban, A. and Al-Malah, N.M. (1993). Pesticides. House of Books for Printing and Publishing. The University of Mosul. 520PP.

المرحلة : الثانية

عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	الفصل	د.إيلي عبد الرحيم بنيان	المقرر الدراسي
3	3	1	2	الاول	مبادئ وقاية	

الجزء النظري:

الاسبوع	المادة
1	مقدمة عامة
2	افات التربة الزراعية ودورها في تدهور التربة
3	متى تكافح الافة
4	طرق مكافحة الافات
5	الافات الحشرية
6	الامراض النباتية
7	أهمية الامراض النباتية
8	اهم الاعراض المرضية
9	طرق انتقال الامراض النباتية ومسبباتها
10	الامراض النباتية غير الطفيلية (التي تنشأ عن قلوية او حموضة التربة)
11	الافات الزراعية الحيوانية غير الحشرية (الطيور او القوارض)
12	الادغال
13	
14-	
15	

المصادر:

- . الافات الحيوانية غير الحشرية اعداد الدكتور محمد عطية عويس , السيد عادل حسن امين
-المكافحة الحيوية الجزء النظري د. عبد النبي بشير , د. لؤي اصلان
- المبيدات الدكتور خالد العادل 2006

Ministry of Higher Education and Scientific Research
University of Basrah/College of Agriculture
Department of machines
Level: 2

Course	Principles of protection	Semester	Theoretical	Practical	Total	Total No.of units
		First	2	1	3	3

Week	Topics
1	General introduction
2	Pests of soil agriculture and its effect on soil decline
3	When to control the pests?
4	Methods of pest control
5	Pesticides use and its side effects
6	Pests Insect and The most important one
7	Plants disease and their significant symptoms
8	How does plant diseases transfer?
9	Types of plant diseases (bacterial disease, nematodes, fungi, viral diseases)
10	Non-parasitic diseases
11	non-insect animal pests
12	Herpes

References

- 1- كتاب افات حيوانية غير حشرية تاليف الدكتور محمد عطية عويس وعادل حسن امين
- 2- كتاب المكافحة الحيويه ,الدكتور عبد النبي بشير والدكتور لؤي اصلان
- 3- كتاب المبيدات الدكتور خالد العادل

قسم وقاية النباتات

المرحلة: الثانية

عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	الفصل	حشرات بستانية	المقرر الدراسي
3.5	50	20	30	الأول		

الجزء النظري:

المادة	الاسبوع
مدخل الى علم الحشرات	1
تصنيف الحشرات	2
الحشرات ذات الاضرار العامة (متعددة العوائل)	3
الاتجاهات الحديثة في مكافحة الجراد الصحراوي	4
حشرات أشجار نخيل التمر المستوطنة	5
حشرات أشجار نخيل التمر الوافدة	6
افات غير حشرية ذات أهمية اقتصادية لأشجار النخيل	7
حشرات أشجار السدر(النبق) الجزء الأول	8
حشرات أشجار السدر(النبق) الجزء الثاني	9
حشرات أشجار التين	10
حشرات أشجار الرمان	11
حشرات نباتات الزينة	12
حشرات النباتات الطبية والعطرية	13
امتحان فصلي	14
مراجعة عامة	15

المصادر:

- جرجيس، سالم جميل ومحمد عبد الكريم محمد (1992). حشرات البساتين. جامعة الموصل كلية الزراعة والغابات، دار الكتب للطباعة والنشر، 558 صفحة.
- الحاج، اياد يوسف اسماعيل وبنان ركان دبدوب (2010). حشرات البساتين. جامعة الموصل كلية التربية. 110 صفحة (كتاب الكتروني).

Ministry of Higher Education and Scientific Research
 Basra University / College of Agriculture
 Department of plant protection
 Level: second

Course	Horticultural Insects	Semester	Theoretical	Practical	Total	Total No.of units
		First	30	20	50	3.5

Week	Topics
1	Introduction to Entomology
2	Classification of Insects
3	Insects of general damage (multi-Host)
4	Recent trends in the control of desert locusts
5	Date Palm insects of settlement
6	Date Palm insects of invasive
7	Non-insect pests of Economic Importance to palm trees
8	Zizyphus insects, First Part
9	Zizyphus insects, second Part
10	Fig Insects
11	Pomegranate insects
12	Ornamental plant insects
13	Medicinal and aromatic plants insects
14	semester exam
15	Review

References

- 1- Jarjes, Salem Jamil and Mohamed Abdel Karim Mohamed (1992). Orchard insects. University of Mosul, College of Agriculture and Forestry, Dar al-Kutub for Printing and Publishing, 558 pages.
- 2- Al-haj, Aead yousif Ismail and Banan Rakan Dabdoub (2010). Horticultural Insects. Mosul University, College of Education, 110 pages (e-book).

المرحلة : الثانية

عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	الفصل	تصنيف النبات	المقرر الدراسي
6		عملي		الاول		

الجزء العملي:

الاسبوع	المادة
1	مقدمة عن علم تصنيف النبات
2	تصنيف الورقة
3	أنواع التعرق و الترتيب في الأوراق
4	تحورات و صور الاوراق
5	الزهرة و الأوراق الزهرية و أشكال التويج
6	وضع المحيطات الزهرية و التربييع الزهري
7	انتظام الزهرة و الأعضاء التكاثرية في الزهرة
8	الامتحان الفصلي الاول
9	عدد الوحدات الزهرية في النبات و الكأس و أنواع الأعضاء الذكورية في الزهرة
10	المدقة و انواعها في الزهرة
11	الوضع المشيمي و الرموز الزهرية و المعادلة الزهرية
12	النورة و انواعها
13	الثمرة و انواعها
-14	المفتاح التصنيفي
15	الامتحان الفصلي الثاني

المصادر:

- نبات عام

تسم و قاية نبات

Ministry of Higher Education and Scientific Research
 Basra University / College of Agriculture
 Department of plant protection
 Level: second

Course	First	Plant taxonomy	Theoretical	Practical	Total	Total No.of units
				practical		6

Week	Topics
1	Introduction to the plant taxonomy
2	The types of leaves
3	and Leaves Arrangement Leaves venation
4	Leaves Modification
5	The flower, the floral leaves and the type of petals
6	Insertion of floral parts on thalamus and Aestivation
7	Flower symmetry and the sexual parts of the flower
8	First-semester exam
9	Number of the flower unit, calyx and the androecial types
10	Pestal and Gynoecial Types
11	Placentation, floral symbols and floral formula
12	Inflorescence and the types of inflorescences
13	The fruit
-14	Taxonomy key
15	second semester exam

References

1- The Botany

قسم وقاية النباتات

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة البصرة / كلية الزراعة
قسم وقاية النبات

المرحلة : الثانية

عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	الفصل	النبات العام	المقرر الدراسي
6		عملي		الاول		

الجزء العملي:

الاسبوع	المادة
1	المجهر الضوئي المركب
2	الخلية النباتية
3	النقر
4	الإنقسام الخلوي
5	الإنسجة النباتية و وظائفها في النبات
6	الحزم الوعائية
7	الظانسجة الإفرازية
8	الامتحان الفصلي الأول
9	مميزات الثغور المانية
10	التراكيب الإفرازية الداخلية و الخارجية
11	تركيب الحليب النباتي
12	الجذر و مميزاته
13	أنواع الجذور
14	أنواع الجذور العرضية
15	الامتحان الفصلي الثاني

المصادر:

1- النبات العام

قسم وقاية نبات

Ministry of Higher Education and Scientific Research
Basra University / College of Agriculture
Department of plant protection
Level: second

Course	First	Botany	Theoretical	Practical	Total	Total No.of units
				practical		6

Week	Topics
1	Light compound microscope
2	The plant cell
3	The pits
4	Cell division
5	Plant tissues
6	Vascular bundles
7	Secretory Tissue
8	First-semester exam
9	The stoma and the features of it
10	The vascular tissues
11	The latex
12	The root
13	The type of the root
14	The type of the Adventitious roots
15	Second-semester exam

References

-the botany1

-2

-3

قسم وقاية النباتات

توصيف مقررات

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة البصرة / كلية الزراعة
قسم وقاية النبات

المرحلة : الثانية

عدد الوحدات	المجموع	عملي	الفصل الثاني	تطبيقات في الحاسوب /4	المقرر الدراسي

الجزء العملي :

الاسبوع	المادة
1	البرنامج الاحصائي SPSS
2	طريقة تثبيت وتشغيل والتعامل مع برنامج SPSS
3	طريقة ادخال البيانات وتنسيقها في برنامج SPSS
4	التعامل مع الملفات في البرنامج
5	طريقة دمج ملفين في ملف واحد
6	قائمة Transfoem واوامرها Compute و Recode
7	تقدير القيم المفقودة
8	تحليل التباين
9	التجارب البسيطة
10	التجارب العاملة
11	الرسم البياني للتجارب
12	
13	
-14	
15	

المصادر:

- 1- ملزمة من اعداد قسم وقاية النبات كلية الزراعة جامعة البصرة
- 2- كتاب التحليل الاحصائي باستخدام البرنامج الاحصائي SPSS تأليف نافذ محمد بركات أستاذ الاحصاء الرياضيات كلية التجارة الجامعة الإسلامية 2013
- 3- شرح برنامج التحليل الاحصائي SPSS تأليف طارق الراوي

Ministry of Higher Education and Scientific Research
 Basra University / College of Agriculture
 Department PROTECTION PLANT
 Level: 2nd

Course	computer applications/4	Semester	Theoretical	Practical	Total	Total No.of units
		the second				

Week	Topics
1	Statistical program SPSS
2	How to install, run and deal with SPSS
3	How to enter and format data in SPSS
4	Dealing with files in the program
5	How to merge two files into one
6	Transform menu and its commands, Compute and Recode
7	Replace missing values
8	Analysis of Variance
9	Simple experiments
10	Factorial experiments
11	Experiment graph
12	
13	
-14	
15	

References

- 1 A binding prepared by the Plant Protection Department, College of Agriculture, University of Basra
- 2 The book of statistical analysis using the statistical program SPSS, written by Nafez Muhammad Barakat, Professor of Statistics, Mathematics, Faculty of Commerce, Islamic University 2013
- 3- Explanation of the SPSS statistical analysis program, written by Tariq Al-Rawi

توصيف مقررات

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة البصرة / كلية الزراعة
قسم وقاية النبات

المرحلة : الثانية

عدد الوحدات	المجموع	عملي	الفصل الاول	تطبيقات في الحاسوب /3	المقرر الدراسي

الجزء العملي :

الاسبوع	المادة
1	التعرف على برنامج الاكسل والتعامل معه
2	التعرف على برنامج الاكسل والتعامل معه 2
3	الصيغ والدوال في برنامج الاكسل
4	اهم الدوال في برنامج الاكسيل
5	تنسيق الخلايا الرقمية
6	التنسيق الشرطي للخلايا
7	التعامل مع البيانات وحمايتها
8	التعامل مع أوراق المصنف
9	المخططات البيانية وخطوط المؤشر والتعامل معها
10	التعرف على برنامج البوربوينت والعروض التقديمية
11	طريقة التعامل مع البرنامج
12	طريقة انشاء وتنسيق عرض تقديمي
13	طريقة التعامل مع الصور والفيديو والمخططات البيانية والاشكال في العروض التقديمية
-14	
15	

المصادر:

- 1- اساسيات الحاسوب وتطبيقاته المكتنية الجزء الأول تأليف أ.م.د. زياد محمد عبود وآخرون وزارة التعليم العالي والبحث العلمي 2016
- 2- اساسيات الحاسوب وتطبيقاته المكتنية الجزء الثاني تأليف أ.م.د. زياد محمد عبود وآخرون وزارة التعليم العالي والبحث العلمي 2016

-3

Ministry of Higher Education and Scientific Research
 Basra University / College of Agriculture
 Department PROTECTION PLANT
 Level: 2nd

Course	computer applications/3	Semester	Theoretical	Practical	Total	Total No.of units
		the First				

Week	Topics
1	Getting to know and deal with Excel
2	Getting to know and deal with Excel 2
3	Formulas and Functions in Excel
4	The most important functions in Excel
5	Format numeric cells
6	Conditional formatting of cells
7	Handling and protecting data
8	Dealing with workbook sheets
9	Charts and indicator lines and dealing with them
10	Learn about PowerPoint and presentations
11	How to deal with presentation software
12	How to create and format a presentation
13	How to deal with images, videos, charts, and shapes in presentations
-14	
15	

References

- Computer basics and office applications, part one, written. Ziyad Muhammad -1
 Abboud and others Ministry of Higher Education and Scientific Research Iraq 2016
 1- Computer basics and office applications, part two, written. Ziyad Muhammad -2
 Abboud and others Ministry of Higher Education and Scientific Research Iraq 2016

قسم وفاقية البساتين

المرحلة: الثانية

عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	الفصل	تصنيف حشرات	المقرر الدراسي
3.5	50	20	30	الثاني		

الجزء النظري:

المادة	الاسبوع
علم التصنيف -نشأته ومراحل تطوره -أهميته -اعمال اخصائي التصنيف	1
المراتب التصنيفية : مرتبة النوع -مرتبة تحت النوع -المرتببات الأعلى من النوع	2
التقسيم : التقسيم الطبيعي-التقسيم الصناعي -التقسيم التطوري	3
مقدمة عن اصل شعبة مفصلية الارجل -نظرية التطور	4
صنف الحشرات : تحت صنف عديمة الاجنحة وتحت صنف المجنحة	5
انواع مجموعات المتاحف والانماط	6
امتحان الشهر الأول	7
التباينات الفردية وانواعها	8
التسمية العلمية -القواعد الدولية للتسمية	9
المفتاح التصنيفي -أنواع المفاتيح التصنيفية	10
تشخيص النماذج والفرقة التصنيفية	11
الصفات التصنيفية وانواعها	12
أنواع المجموعات الحشرية	13
امتحان الشهر الثاني	14
مراجعة	15

المصادر:

- خفاجي، رضوان محمد توفيق (2010). اساسيات تصنيف الحشرات. جامعة الخرطوم -السودان، 322 صفحة.
- Howeel, V. Daly (1996). Genera; classification and Key to the Orders of Aquatic and semiaquatic insects. University of California. Berkeley. Orders ,26 pp.
- Alpheus, S. Packard, (1898). Text-book of Entomology, London. Macmillan,762pp.

Ministry of Higher Education and Scientific Research
 University of Basrah / College of Agriculture
 Department of plant protection
 Level: second

Course	Classification of insects	Semester	Theoretical	Practical	Total	Total No.of units
		second	30	20	50	3.5

Week	Topics
1	Taxonomy, Origin and historical development, importance, Taxonomical Function
2	Taxonomic Categories, Species, Subspecies, Super Species.
3	Natural Classification, Artificial Classification, Phylogenetic Classification
4	Introduction to the Origin of the phylum arthropod, theory of evolution
5	Class of Insects, Subclass Apterygota, Subclass pterygota.
6	Types of museum collections and Holotypes
7	1 st month exam
8	Individual Variation
9	Binomial Names
10	Classification Keys
11	Specimen Diagnostics and Discrimination Grid.
12	Taxonomic characteristics
13	Types of insect groups
14	2 nd month exam
15	Review

References

- 1- Khafagy, Radwan Muhammad Tawfiq (2010). Basics of insect classification. University of Khartoum - Sudan, 322 pages.
- 2-Howeel, V. Daly (1996). Genera; classification and Key to the Orders of Aquatic and semiaquatic insects. University of California. Berkeley. Orders ,26 pp.
- 3-Alpheus, S. Packard, (1898). Text-book of Entomology, London. Macmillan,762pp.

المرحلة :

عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	الفصل	تصنيف الحشرات	المقرر الدراسي
6		عملي		الاول	الجزء العملي	

الاسبوع	المادة
1	تحت رتبة عديمة الاجنحة Sub- class Apterygota رتبة ذات الذنب الشعري Thysanura + رتبة ذات الذنب القافز Collembola
2	الحشرات المجنحة / الحشرات خارجية الاجنحة / رتبة مستقيمة الاجنحة Orthoptera
3	رتبة الرعاشات Odonata
4	رتبة جلدية الاجنحة Dermoptera
5	رتبة ذبابة مايو Ephemeroptera
6	رتبة متماثلات الاجنحة Isoptera
7	رتبة القمل القارض Mallophaga + رتبة القمل الماص Siphunculata
8	الامتحان الفصلي الاول
9	رتبة متجانسة الاجنحة Homoptera + رتبة نصفية الاجنحة Hemiptera
10	رتبة هديبة الاجنحة Thysanoptera
11	رتبة غمدية الاجنحة Coleoptera
12	رتبة حرشفية الاجنحة Lepidoptera
13	رتبة غشائية الاجنحة Hymenoptera
-14	رتبة ثنائية الاجنحة Diptera
15	الامتحان الفصلي الثاني

المصادر:

• تصنيف وتركيب الحشرات

• قسم وقاية النبات

•

Ministry of Higher Education and Scientific Research
 Basra University / College of Agriculture
 Department of
 Level:

Course	First	Semester	Theoretical	Practical	Total	Total No.of units
				practical		6

Week	Topics
1	Sub-class Apterygota/ Order Thysanura.+ Collembola
2	Winged Insects/ Orthoptera
3	Order Odonata shivering
4	Order Dermoptera. Dermoptera
5	Order Mayfly Ephemeroptera
6	Order Isoptera
7	Order Mallophaga + Order Siphunculata
8	First-semester exam
9	Order Homoptera + Hemiptera
10	Order ciliary wings Thysanoptera
11	Order Coleoptera
12	Order Lepidoptera . Lepidoptera
13	Order Hymenoptera
-14	- Order Diptera
15	second-semester exam

References

- 1- Classification and composition of entomology
- 2

قسم وقاية النباتات

المرحلة : الثانية

عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	الفصل	مبادئ وقاية	المقرر الدراسي
6		عملي		الثاني		

الجزء العملي:

الاسبوع	المادة
1	الشروط الواجب توفرها في مختبر أمراض النبات
2	وسط PDA مكوناته و طريقة تحضيره
3	المرض النباتي و الأعراض المرضية و العلامات المرضية
4	مسببات الأمراض الطفيلية
5	الفطريات و البكتريا و الفايروسات و النيما تودا و الطحالب و الأشنات
6	عزل المسببات الممرضة الطفيلية
7	بعض الامراض التي تصيب النبات و مكافحتها
8	الامتحان الفصلي الأول
9	الشروط الواجب توفرها في مختبر الحشرات
10	صف الحشرات و مميزاته
11	مناطق جسم الحشرة
12	أنواع اليرقات
13	أنواع العذارى
14	بعض الأمراض الحشرية التي تصيب النباتات
15	الامتحان الفصلي الثاني

المصادر:

- 1- أمراض النبات
- 2- أسس مكافحة الآفات

تسليم وقاية نبات

-3

-4

Ministry of Higher Education and Scientific Research
 Basra University / College of Agriculture
 Department of soil sciences and water resources
 Level: 2nd

Course	second	Principles of plant protection	Theoretical	Practical	Total	Total No.of units
				practical		

Week	Topics
1	The circumstances of the plant pathology lab
2	PDA and the method of preparing
3	Plant disease, Disease symptoms and disease signs
4	Parasitic pathogens
5	Fungi, bacteria virus, nematode, algae and lichens
6	Isolation of pathogens
7	Some plant diseases
8	First-semester exam
9	The circumstances of insect lab
10	Class insect and the features
11	The body region of Insect
12	The type of larvae
13	The type of pupa
14	Some insect diseases
15	Second-semester exam

References

plant pathology-1

the principle of controlf pests-2

-3

قسم وقاية النباتات

توصيف مقررات

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة البصرة / كلية الزراعة
قسم البستنة و هندسة الحدائق

المرحلة : الثانية

عدد الوحدات	المجموع	عملي	الفصل الاول	حشرات بساتين	المقرر الدراسي

الجزء العملي :

الاسبوع	المادة
1	المظهر الخارجي للحشرة - الرأس وزوائده - الصدر وزوائده
2	البطن وملحقاتها - أنواع اليرقات - أنواع العذارى - أنواع التشكل
3	تقسيم الحشرات واهم الرتب الحشرية
4	حشرات النخيل
5	حشرات الحمضيات
6	حشرات التفاحيات
7	حشرات الزيتون - حشرات الرمان - حشرات التين
8	حشرات العنب - حشرات الفاكهة ذات النواة الحجرية
9	حشرات العائلة الصليبية
10	حشرات العائلة القرعية
11	حشرات العائلة الباذنجانية
12	حشرات العائلة الزنبقية
13	
-14	
15	

المصادر:

- كتاب حشرات البساتين تأليف د.اياد يوسف الحاج إسماعيل و بنان راكان دبذوب لعام 2010 الجزء العملي
- حشرات البساتين والغابات تأليف وجيه قيس و روضة سكر غالي لعام 2019 الجزء النظري والعملي جامعة دمشق - سوريا

Ministry of Higher Education and Scientific Research
 Basra University / College of Agriculture
 Department of Horticulture and Landscape Planning
 Level: 2nd

Course	orchard Insects	Semester	Theoretical	Practical	Total	Total No.of units
		the First				

Week	Topics
1	The External Anatomy Insects - The head and its appendages-The Thorax and its appendages
2	Abdomen and its appendages – Types Larvae – Types Pupa
3	Division of insects - Most important insect Orders
4	Date palm Insects
5	Citrus Insects
6	Rosaceae Insects
7	Olive Tree Insect -Pomegranate Insects -Fig Insects
8	Grape Vine Insects - Stone Fruit Trees Insects
9	Brassicaceae Insects
10	Cucurbitaceae Insects
11	Solanaceae insects
12	Liliaceae Insects
13	
-14	
15	

References

- Orchard Insects book, written by Dr. Iyad Youssef Al-Haj Ismail and Banan Rakan Dabdoub for the year 2010, the practical part -1
- Insects of orchards and forests, written by Wajih Qais and Rawda Sukkar Ghaly for 2019, theoretical and practical part, University of Damascus - Syria -2

المرحلة :الثالثة

عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	الفصل	تربية نحل	المقرر الدراسي
3.5	100	40	60	الثاني	الجزء العملي	

الاسبوع	المادة
1	تعريف بأفراد طائفة نحل العسل
2	شروط إنشاء المنحل
3	أنواع الخلايا المستخدمة في تربية نحل العسل
4	أدوات النحال
5	فحص طوائف نحل العسل
6	التطريد
7	الامتحان الفصلي الاول
8	تقسيم طوائف نحل العسل
9	توحيد طوائف نحل العسل
10	الامهات الكاذبة
11	انتاج الملكات
12	تغذية طوائف نحل العسل السكرية
13	تغذية طوائف نحل العسل البروتينية
14	تشثية طوائف النحل
15	الامتحان الفصلي الثاني

المصادر:

- تربية النحل ودودة القز - المؤلف : لؤي كريم الناجي
- تربية النحل - المؤلف : عبد الباقي محمد العلي

Ministry of Higher Education and Scientific Research
University of Basrah / College of Agriculture
Department of plant protection
Level: 3rd

Course	Apiculture	Semester	Theoretical	Practical	Total	Total No. of units
	Practical	Second	60	40	100	3.5

Week	Topics
1	Introduction of the honeybee colony
2	Conditions for creating honeybee colonies
3	Types of colonies used in beekeeping
4	Beekeeping equipment
5	Honey bee colonies checking
6	Swarming
7	First monthly exam
8	Division of honey bee colonies
9	Uniting of honeybee colonies
10	Lying workers
11	Queens production
12	Candy feeding for honey bee colonies
13	Protein feeding for honey bee colonies
14	Wintering of bee colonies
15	Second monthly exam

References

- 1- Beekeeping and silkworm -- Author : Loai K. Al Naji
 2- Beekeeping -- Author : Abdul Baki M. Al Ali

قسم وقاية النباتات

المرحلة : الثالثة

عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	الفصل	تربية نحل العسل	المقرر الدراسي
			الثاني			

الجزء النظري :

الاسبوع	المادة	نظري	عملي
1	تطور تربية النحل وموقعه من المملكة الحيوانية وانواعه	دراسة المظهر الخارجي	
2	دورة حياة افراد طائفة النحل	تشريح الحشرة ودراسة مكوناتها الداخلية	
3	الاهمية الاقتصادية لتربية نحل العسل	دراسة طائفة النحل	
4	اعمال اتلشغالات	أنواع الخلايا (البلدية والحديثة)	
5	الشكل المورفولوجي لحشرة نحل العسل	أدوات النحال وطرق استخدامها	
6	التشريح الداخلي لحشرة نحل العسل	تركيب الإطارات وتسليكها واعداد الاساسات الشمعية	
7	تربية الملكات والامهات الكاذبة	طرق مسك طرد واسكانه	
8	تغذية النحل والسرقة	الكشف عن غش العسل مختبريا	
9	التطريد وتقسيم الطوائف	أنواع العسل والوانه	
10	فرز العسل	الكشف عن افات النحل وعلاجها	
11	عمل النحال على مدار السنه		
12	اهم النقاط الواجب مراعاتها عند انشاء المنحل وتشتية النحل		
13	اهم امراض وافات النحل وطرق علاجها ومكافحتها		
14			
15			

قسم وقاية النباتات

المصادر:

- 1- الشكل والوظيفة في نحل العسل تأليف ليسلي قودمان ترجمة الدكتور احمد الغامدي السعودية 2007
- 2- المرجع الشامل في تربية النحل والملكات وإنتاج العسل تأليف محمد محمد كذلك مصر 2010
- 3- الدليل المصور لتربية النحل تأليف محمد حسن المداني واخرون اليمن 2011
- 4-

Ministry of Higher Education and Scientific Research
Basra University / College of Agriculture
Department
Level:

Course	beekeeping	Semester	Theoretical	Practical	Total	Total No. of units
		The second				

Week	Topics	
	theoretical	practical
1	The evolution of beekeeping and its location in the animal kingdom and its types	Study of the external appearance of honey bees
2	The life cycle of a bee colony	Anatomy of the insect honey bee and the study of its internal components
3	The economic importance of beekeeping	study bee colony
4	job honey bee workers	Cell types (modern and municipal)
5	Morphology of the honey bee	Beekeeper tools and how to use them
6	The internal anatomy of a honey bee	Installing tires, wiring them, and preparing the wax foundations
7	Raising queens and false mothers	Methods of holding a parcel and housing it
8	Feeding bees and stealing	Laboratory detection of honey adulteration
9	Swarming and division of honey bee colonies	Types and colors of honey
10	honey sorting	Detection and treatment of bee pests
11	The beekeeper works all year round	
12	The most important points to consider when setting up the apiary and wintering bees	
13	The most important diseases and pests of bees and methods of treatment and control	
14		
15		

References

- 1- Form and Function in Honeybees Written by Leslie Goodman
Translated by Dr. Ahmed Al-Ghamdi Saudi Arabia 2007-2
- 2- The comprehensive reference in beekeeping, queens and honey production, written by Muhammad Muhammad as well as Egypt 2010
- 3- The illustrated guide to beekeeping, written by Muhammad Hassan Al-Madani and others, Yemen 2011

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة البصرة / كلية الزراعة
قسم البستنة و هندسة الحدائق

المرحلة :

عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	الفصل	مبادئ الوقاية	المقرر الدراسي
3	3	1	2	الاول		

الجزء العملي:

المادة	الاسبوع
ادوات المختبر وتعقيمها	1
الامراض واهميتها الاقتصادية	2
افات المحاصيل	3
افات البقوليات ومحاصيل الزينة	4
افات الخضر	5
افات العائلة القرعية	6
افات الفاكهه	7
افات النخيل	8
حشرات التين والزيتون	9
	10
	11
	12
	13
	14
	15

المصادر:

قسم وقاية اشجار

- 1
- 2
- 3
- 4

Ministry of Higher Education and Scientific Research
 Basra University / College of Agriculture
 Department of machines
 Level: practical

Course	Principles of protection	Semester	Theoretical	Practical	Total	Total No.of units
		First	2	1	3	3

Week	Topics
1	Lab equipment's and sterilization
2	Diseases Economic importance
3	Crop pests
4	Pests of legume and ornamental crops
5	Vegetables pest
6	Pests of pumpkin family
7	Fruits pests
8	Pests of dates palm
9	Fig and olives insects
10	
11	
12	
13	
14	
15	

References

- 1
- 2
- 3

قسم وقاية النباتات

المرحلة : الاولى

عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	الفصل	مبادئ وقاية الجزء النظري:	المقرر الدراسي
3	2		2	الاول		

الاسبوع	المادة
1	الاففة :مفهومها و أسباب ظهورها
2	مبادئ علم الحشرات
3	مميزات و خصائص الحشرات
4	اجزاء جسم الحشرات
5	الاضرار التي تسببها الحشرات, الوقاية من اضرار الحشرات ,التكاثر في الحشرات
6	اشكال التطور في الحشرات
7	المرض و الممرض وبعض المفاهيم المرتبطة بالاصابات المرضية
8	الامراض المتسببة عن الفطريات(الاعراض , الوقاية)
9	الاكاروسات (اهم عوائل الحلم التي تصيب النبات) الوقاية و المكافحة و المقاومة
10	الفايروسات التي تصيب النبات (اعراض الاصابة بالفايروسات, الوقاية)
11	النيماتودا (الاعراض, الوقاية, المقاومة, المكافحة)
12	
13	
-14	
15	

المصادر:

- المقاومة الحيوية للافات , حمزة كاظم الزبيدي 1992

قسم وقاية النبات

Ministry of Higher Education and Scientific Research
 Basra University / College of Agriculture
 Department of plant protection
 Level: First

Course	Principles of plant protection	Semester	Theoretical	Practical	Total	Total No.of units

Week	Topics
1	Pests: its concept and reasons for its appearance
2	Principles of Entomology
3	Features and characteristics of insects
4	Insect body parts
5	The damage caused by insects, the prevention of insect damage, reproduction of the insects
6	Types of metamorphosis in insects
7	Disease, pathogen and some typical models of pathological infection
8	Diseases caused by fungi (symptoms and prevention)
9	Acaricides (the essential mites families that infect plants) prevention, control and protection
10	Viruses that infect plants (symptoms of virus infection prevention)
11	Nematodes (symptoms, prevention, protection, control)
12	
13	
-14	
15	

References

Biological control of pests, Hamza Kazem Al-Zubaidi 19921

المرحلة : الثانية

عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	الفصل	حشرات طبية وبيطريه	المقرر الدراسي
	٥	٣	٢	الاولى	الجزء النظري :	

الاسبوع	المادة
1	تعريف علم مفصليات الأرجل الطبية البيطرية _ نبذة تاريخية عن مفصليات الأرجل _ _ اضرار الحشرات والعنكبوتيات للإنسان والحيوان - انواع المسببات المرضية -
2	علم الوبائية - العوامل التي تؤثر على فعالية الناقل - الحيوانات الثدية او حاملة للمسببات المرضية - اهم الرتب الحشرية والعنكبوتية التي تنقل الامراض -
3	انواع الصراصير - الصفات العامة لها - دورة الحياة - الاهمية الطبية - طرق المكافحة
4	انواع بق الفراش - الصفات العامة - دورة الحياة - الاهمية الطبية - طرق المكافحة
5	انواع القمل الماص - الصفات العامة - دورة الحياة - الاهمية الطبية - طرق المكافحة
6	انواع القمل القارض - الصفات العامة - دورة الحياة - الاهمية الطبية - طرق المكافحة
7	الاختبار الاول
8	انواع البعوض - الصفات العامة - دورة الحياة - الاهمية الطبية - طرق المكافحة
9	الذباب الاسود - الصفات العامة - دورة الحياة - الاهمية الطبية - طرق المكافحة
10	ذباب الرمل - الصفات العامة - دورة الحياة - الاهمية الطبية - طرق المكافحة
11	انواع التدويد
12	انواع التنغيف
13	انواع البراغيث - الصفات العامة - دورة الحياة - الاهمية الطبية - طرق المكافحة
14	القراد اللين وانواعه - القراد الجامد وانواعه
15	الاختبار الثاني

المصادر:

- الحشرات والعنكبوتيات الطبية والبيطرية .
- الحشرات الطبية العملي

Ministry of Higher Education and Scientific Research
 Basra University / College of Agriculture
 Department of: plant protection
 Level: second class

Course	Veterinary medicinal insects	Semester	Theoretical	Practical	Total	Total No.of units
		First 1	2	3	5	

Week	Topics
1	Definition of veterinary arthropods – a brief history of arthropods -
2	Epidemiology – factors that affect carrier efficacy –ways of spreading infection by insects and mites – mammals as reservoirs or carriers of pathogens
3	Types of cockroaches - general characteristics – medical important – control methods
4	Types of a bed bug - general characteristics – medical important – control methods
5	Type of sucking lice - general characteristics – medical important – control methods
6	Type of biting lice- general characteristics – medical important – control methods
7	The First test
8	Type of mosquitoes- general characteristics – medical important – control methods
9	Black fly life cycle- general characteristics – medical important – control methods
10	Sandfly - life cycle- general characteristics – medical important – control methods
11	Type of myiasis
12	Type of bots
13	Type of fleas – life cycle- general characteristics – medical important – control methods
-14	Kind of soft tick and hard
15	The two test

References

Veterinary medicinal insects and arachnids
 -practical medical entomology

المرحلة: الاولى / قسم وقاية النبات

عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	الفصل	مبادئ حشرات 2	المقرر الدراسي
3.5	5	3	2	الثاني	الجزء النظري	

الاسبوع	المادة
1	مقدمة عامة عن الحشرات وتصنيفها
2	التطور والتكوين الجنيني الجزء الاول
3	التطور والتكوين الجنيني الجزء الثاني
4	التكاثر في الحشرات
5	امتحان شهر اول
6	الحشرات عديمة التطور
7	الحشرات خارجية الاجنحة الجزء الاول
8	الحشرات خارجية الاجنحة الجزء الثاني
9	الحشرات داخلية الاجنحة الجزء الاول
10	الحشرات داخلية الاجنحة الجزء الثاني
11	امتحان شهر ثاني
12	الجهاز التنفسي في الحشرات
13	الجهاز العضلي في الحشرات
-14	العوامل البيئية المؤثرة على حياة الحشرات
15	الطرق العامة لمكافحة الحشرات

المصادر:

- كتاب مبادئ حشرات الجزء الاول د. علي شعلان د. سعدي محمد هلال
- كتاب مبادئ حشرات الجزء الثاني د. علي شعلان د. سعدي محمد هلال
- النشرات العلمية والبحوث

Ministry of Higher Education and Scientific Research
 Basra University / College of Agriculture
 Department of Plant Protection
 Level: 1st

Course	Principles of plant protection	Semester	Theoretical	Practical	Total	Total No.of units
		The second	2	3	5	3.5

Week	Topics
1	The Material is a general introduction to insects
2	Development and fetal development part 1
3	Development and fetal development part 2
4	Reproduction of insects
5	Exam 1
6	Devoid of evolution in insects
7	Insects of outer wings (Exopterygote) part 1
8	Insects of outer wings (Exopterygote) part 2
9	Insects of inner wings (Endopterygote) part 1
10	Insects of inner wings (Endopterygote) part 2
11	Exam 2
12	The respiratory of insects
13	The muscular system of insects
-14	Reasons for the spread of insects able and adaptive means
15	General methods for control insects

References

- 4- Entomology of insects part 1 D.Ali Shalin D. Saadi Mohammed Hilal
- 5- Entomology of insects part 2 D.Ali Shalin D. Saadi Mohammed Hilal Scientific publications and Research

المرحلة : الاولى

عدد الوحدات	نظري	الفصل	لغة انكليزية 1	المقرر الدراسي
1		الاول		

الاسبوع	المادة
1	الأسماء وأنواعها وجنسها وعددها ووظائفها
2	الأفعال الرئيسية والأزمنة
3	الأفعال المساعدة والأزمنة
4	دراسة حروف العلة الإنكليزية
5	قطعة لغوية اولى حول تنمية المهارات
6	قطعة لغوية ثانية حول تنمية المهارات
7	الامتحان الشهري الاول
8	دراسة وتعلم القواعد الأساسية للغة الإنكليزية
9	دراسة أجزاء من الكلام
10	دراسة أجزاء من الاعداد
11	دراسة أجزاء من الازمنة
12	قواعد لغوية أخرى التي تساعد على بدء تعلم اللغة الإنكليزية
13	قطعة لغوية ثالثة حول تنمية المهارات
-14	قطعة لغوية رابعة حول تنمية المهارات
15	الامتحان الشهري الثاني

المصادر:

Beginner students book •

قسم وقاية النبات

**Ministry of Higher Education and Scientific Research
University of Basrah / College of Agriculture
Department of plant protection
Level: 1**

Course	English language 1	Semester	No . of units
		First	1

Week	Topics
1	Nouns with reference to their kinds, gender, number and functions
2	Main verbs with reference to tenses
3	Auxiliary verbs with reference to tenses
4	study the English vowels.
5	The First passage adapted from Developing skills
6	The Second passage adapted from Developing skills
7	First monthly exam
8	study and learn the basic grammatical concept of the English language
9	study the parts of speech
10	Study the Parts of numbers
11	study the parts of tenses
12	Other grammatical items that help to start learning English.
13	The Third passage adapted from Developing skills
14	The Fourth passage adapted from Developing skills
15	second monthly exam

References

- Beginner students book

قسم وقاية النباتات

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة البصرة / كلية الزراعة
قسم المحاصيل الحقلية

المرحلة :

عدد الوحدات	المجموع	عملي	نظري	الفصل	امراض المحاصيل الحقلية	المقرر الدراسي
3	5	1	2	الثاني	الجزء النظري	

الاسبوع	المادة
1	مقدمه عن الامراض التي تصيب الحبوب /امراض الحنطة
2	امراض الشعير
3	امراض الرز
4	امراض الذرة الصفراء
5	امراض الذرة البيضاء
6	امراض المحاصيل الزيتية (زهرة الشمس وفول الصويا)
7	امراض فستق الحقل
8	امراض المحاصيل البقولية
9	امراض المحاصيل السكرية
10	امراض القطن
11	امراض الكتان
12	امراض المحاصيل العلفية
13	امراض المحاصيل المخدرة
-14	
15	

المصادر:

- كتاب امراض المحاصيل الحقلية /الدكتور رقيب عاكف العاني و ميسر مجيد جرجيس .
- Dicson,T.G.(1956)disease of field crops

Ministry of Higher Education and Scientific Research
University of basrah / College of Agriculture
Department of field crops
Level: 3rd

Course	Crop fields Disease	Semester	Theoretical	Practical	Total	Total No.of units
		2	2	1	5	3

Week	Topics
1	Introduction of crop disease /wheat disease
2	Barely disease
3	Rice disease
4	Maize disease
5	Sorghum disease
6	Oil crops disease(sunflower and soya beans)
7	Peanut disease
8	Suger cans disease
9	Beans disease
10	Cotton disease
11	Flax disease
12	Alfa alfa disease
13	Tobacco disease
-14	
15	

References

- 1- كتاب امراض المحاصيل الحقلية /الدكتور رقيب عاكف العاني و ميسر مجيد جرجيس -
-Dicson, T.G.(1956)disease of field crops _2

قسم وقاية النباتات