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 Form for The Academic

University: Basrah

College: Agriculture

Number of Departments In The College: Food Sciences

Date Of Form Completion: 15/9/2021

Ass. Prof. Dr. Ammar B. Altemimi

Dean's Assistant for Scientific Affairs

Ass.Prof.Dr. Wasan Kadhim Al-Temimi Head of Food Sciences Department

## TEMPLATE FOR PROGRAMME SPECIFICATION

### HIGHER EDUCATION PERFORMANCE REVIEW: PROGRAMME REVIEW

### PROGRAMME SPECIFICATION

This Program Specification provides a concise summary of the main features of the program and the learning outcomes that a typical student might reasonably be expected to achieve and demonstrate if he/she takes full advantage of the learning opportunities that are provided. It is supported by a specification for each course that contributes to the program.

1. Teaching Institution	Basrah University								
2. University Department/Centre	Collage of Agriculture, Department of Food Sciences								
3. Program Title	Department of Food Sciences								
4. Title of Final Award	Bachelor of Agricultural Sciences								
5. Modes of Attendance offered	Semester								
6. Accreditation	Seeking Accreditation								
7. Other external influences	Opportunities for support								
8. Date of production/revision of	15/6/2019								
this specification									
9. Aims of the Program									
-Improving the scientific level of students -									
Developing study skills									
-Filling the department's need of scientific c	Filling the department's need of scientific competencies and the authorities related to scientific cadres								
-Responding to the requirements of the labo	Responding to the requirements of the labor market and community service								

## 10. Learning Outcomes, Teaching, Learning and Assessment Methods

- A1. Cognitive goals A1 Graduation of cadres specialized in the field of food sciences with experience and qualifications.
- A2 Develop and clarify the methods of manufacturing different food products and identify the methods and methods used in preserving them.
- A3 Knowing the nutritional requirements of some groups and the extent to which they are affected by the quality of food consumed.
- A4 Focusing on the aspect of quality control of food as it is one of the main axes in all food industries factories.
- A 5- Community service and providing scientific advice in the field of food industries.
- A6 Qualifying graduates to work in the labor market and using modern programs in this field.
- B. The skills goals special to the program.
- **B1** Food Processing.
- **B2** food microbiology
- **B3** Quality control and its role in preserving processed and fresh food products.
- **B4** Biotechnology
- **B5** Foodborne disease

### **Teaching and Learning Methods**

- Lectures and seminars
- discussion panels
- Field visits to educational institutions inside and outside the university
- science laboratories
- Scientific trips

### Assessment methods

- Quarterly exams
- Monthly tests
- daily tests

Discussing graduation projects

- C. Affective and value goals
- C1 Asking and answering questions in the classroom
- C2 Presenting nutritional and health problems and trying to find solutions.
- C 3 laying the correct foundations for scientific thinking
- C4 Develop research project plans to solve a specific problem

## Teaching and Learning Methods

- -Providing students with vocabulary of study materials and scientific resources
- -Incorporating modern scientific methods into teaching methods
- -Ask and discuss scientific questions

### Assessment methods

- dailv tests
- -Written and oral exams
- -The practical application of scientific experiments

	D. Gei	neral and Transferal	ole Skill	s (other s	skills relevant to
	emp	loyability and perso	nal deve	elopment	)
	D1 Use t	the computer and s	creens t	to explai	n the lectures to
	the stud	lents to increase th	e studei	nt's men	tal
	compre	hension.			
	D2 Instil	ling students' confi	idence t	hat they	are able to
	apply th	e information in pr	actical I	ife	
	Tea	aching and Learning	Method	ds	
	-Providi knowled -Ask que	ng students how to ng students with ba dge. estions and discuss students into group	asic cou them w	rse resou	ents.
	Ass	sessment Methods			
	Develop Knowing evaluati	I training for each of creative thinking a general the latest developing the students' know the students of the students of the students of the students to lead a description.	nmong s oments i owledg	in resear e of the	ch and subject.
	11. Prog	gram Structure			
Level/Year	Course or Module Code	Course or Module Title	Credit	rating	12. Awards and Credits
			Theo		
ter	501Z	mathematics	2	-	
mes	516Z	engineering drawing	3	-	8
t sei		engineering drawing			luire
e first sei	502Z	general chemistry	2	3	e Require: lits
, the first se		general chemistry human rights	2	-	gree Require
t stage, the first se	502Z	general chemistry			nelor Degree Require (x) credits
The first stage, the first semester	502Z 513Z	general chemistry human rights Computer	2	-	Bachelor Degree Requires (x) credits

principles of 2 -	
515Z agricultural economics	
517Z Principles of Statistics 2 3	
102G Quantum Chemistry 2 3	
104G food industry 2 3 principles	ires
104G food industry principles  Principles of engineering 2 3 workshops  animal production principles 2 3  201T soil principles 2 3  Computer	Bachelor Degree Requires (x) credits
animal production  101W principles 2 3	or Degree F (x) credits
201T soil principles 2 3	achel
506Z Computer Applications2 1 3	Ã
519Z Principles of Microbiology 2 3	S
508G organic chemistry 2 3	equires (x) credits
203M Industrial crops 2 3	s (x)
201G Principle of dairy 2 3	quire
508G organic chemistry 2 3  203M Industrial crops 2 3  201G Principle of dairy 2 3  512Z Agricultural Guidance Principles 2 -  518Z design and analysis of experiments 2 3	
518Z design and analysis of experiments 2 3	Bachelor Degree R
507Z Computer Applications 3 1 3	Back
528Z Arabic 2 -	
Food laboratories engineering  528Z Arabic  2 -  510Z Biochemistry  2 3  G206 Lab management  2 -  Z310 Biochemistry  2 3  G208 Food laboratories engineering  2 3	Bachelor Degree Requires (x) credits
G206 Lab management 2 -	or De
Z310 Biochemistry 2 3	Bachelor Degree equires (x) credit
G208 Food laboratories engineering 2 3	B. B.

				1	
	G204	Food health	2	3	
	W407	store pests	2	3	
	<b>Z</b> 514	Concepts of freedom and democracy	2	-	
	Z530	Computer Applications 4	1	3	
	G202	Physical chemistry	2	3	
iter	G309	human nutrition principles	2	3	
The third stage, first semester	G313	agricultural marketing	2	-	Bachelor Degree Requires (x) credits
first (	G307	Food microbiology	2	3	e Rec its
age,	G311	manufacturing dates	2	3	or Degree F (x) credits
ird st	G305	Molecular Biology	2	3	elor L
he th	G301	food chemistry	2	3	Bache
F	G303	Cereals processing	2	3	, ,
ster	G304	Bread and pastries	2	3	
seme	G308	Dairy microbiology	2	3	res
puos	G306	Genetic Engineering	2	3	Requi
he se	G310	Metabolic pathways	2	3	Degree R
age, t	G302	Dairy chemistry	2	3	or Deg
ird st	G312	Liquid dairy products	2	3	Bachelor Degree Requires (x) credits
The third stage, the second semester	507Z	Computer Applications 3	1	2	Ba
age, ster	G407	Biotechnology 2	2	3	
Fourth stage, first semester	G401	Food processing1	2	3	Bachelor Degree Requires (x) credit s
Four	<b>Z523</b>	Seminars	1	-	Baα De Reç (x)

	<b>Z522</b>	Graduation Project/1	=	3	
	G403	Manufacture of dairy products1	2	3	
	G405	Food analysis	2	3	
	G409	Applications in human nutrition	2	3	
	G411	care and storage	2	3	
nester	G404	Manufacture of dairy products2	2	3	
nd ser	G406	Biotechnology 2	2	3	
, Seco	G402	Food processing 2	2	3	
The fourth stage, Second semester	<b>Z526</b>	Graduation Project2	-	3	
e fourt	G410	meat processing	2	3	
The	G408	Quality control	2	3	

13. Personal Development Planning
-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 criteria.
Admission is central. The system is in the department is semester, and all students are exposed to the same subjects. At the beginning of each semester, the student is registered in the department.
15. Key sources of information about the program
-Textbooks, help books, and the Internet

## Curriculum Skills Map

# Please tick in the relevant Boxes where individual Program l Learning Outcomes are being assessed

										Prog	ram L	earnii	ng Out	comes					
Year / Level			Core (C) Title or Opt	Knowledge and understanding				Subject-specific skills				Thinking Skills				General and Transferable Skills (or) Other skills relevant to employability and personal development			
			ion (O)	A1	A2	A3	A4	B1	B2	В3	B4	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	D4
1	z502	general chemistry	fundamental			٧						٧	٧	٧			٧		
1	B103	Principles of horticulture	fundamental			٧						٧	٧	٧			٧		
1	Z511	principles of agricultural economics	fundamental			٧						٧	٧	٧	٧		٧		
1	Z501	mathematics	fundamental			٧						٧	٧	٧			٧		
1	Z513	human rights	fundamental			٧						٧	٧	٧	٧		٧		
1	Z504	English 1	fundamental			٧						٧	٧	٧			٧		
1	Z516	engineering drawing	fundamental			٧							٧	٧			٧		
1	G102	Quantum Chemistry	fundamental			٧						٧	٧	٧			٧		
1	T101	animal production principles	fundamental			٧		٧				٧	٧	٧			٧		
1	G104	food industry principles	fundamental	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧		٧		
1	G106	Principles of engineering	fundamental	٧	٧	٧	٧		٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧		

		workshops															
1	Z517	Principles of Statistics	fundamental		٧			٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	
1	201T	soil principles	fundamental		٧							٧	٧	٧	٧	٧	
1	Z505	Computer Applications 1	fundamental		٧							٧	٧		٧	٧	
2	Z508	organic chemistry	fundamental		٧						٧	٧	٧			٧	
2	Z519	Principles of Microbiology	fundamental	V	٧						٧	٧	٧			٧	
2	M203	Industrial crops	fundamental		٧			1			٧	٧	٧			٧	
2	G201	Principle of dairy	fundamental		٧	V	1				٧	٧	٧	<b>√</b>	1	٧	
2	Z518	design and analysis of experiments	fundamental	1	٧						٧	٧	٧			٧	
2	Z506	Computer Applications 2	fundamental		٧						٧	٧	٧			٧	
2	Z512	Agricultural Guidance Principles	fundamental		٧						٧	٧	٧			٧	
2	G202	Physical chemistry	fundamental		٧		٧	٧	٧		٧	٧	٧			٧	
2	Z510	Biochemistry	fundamental	V	٧	1	٧	٧	٧		٧	٧	٧			٧	
2	W407	store pests	fundamental		٧						٧	٧	٧			٧	
2	Z204	Food health	fundamental		٧		٧	٧	٧		٧	٧	٧			٧	
2	G206	Lab management	fundamental		٧						٧	٧	٧			٧	

2	G208	Food laboratories engineering	fundamental	1		٧	V	1		V	1	٧	V	V	V	V	V	
2	Z514	Concepts of freedom and democracy	fundamental			٧						٧	٧	V			V	
2	Z5 28	Arabic	fundamental			٧						٧	V	٧			V	
3	G301	food chemistry	fundamental	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧			٧	
3	G303	Cereals processing	fundamental	٧	٧	٧	٧		1			٧	٧	٧			V	
3	G305	Molecular Biology	fundamental	٧	٧	٧				V		٧	٧	٧			٧	
3	G307	Food microbiology	fundamental	٧	٧	٧	٧			V		٧	٧	٧			V	
3	G309	human nutrition principles	fundamental	٧	٧	٧				V		٧	٧	V			V	
3	G311	manufacturing dates	fundamental	٧	٧	٧	٧		V			٧	V	V	V		V	
3	G313	agricultural marketing	fundamental	٧		٧				V		٧	٧	٧			V	
3	G302	Dairy chemistry	fundamental	٧	٧	٧	٧					٧	٧	٧			٧	
3	G304	Bread and pastries	fundamental	٧	٧	٧	٧		V			٧	٧	V			٧	
3	G306	Genetic Engineering	fundamental	٧	٧	٧						٧	٧	٧			V	
3	G308	Genetic Engineering	fundamental	٧		٧					V	٧	٧	٧			V	

3	G310	Metabolic pathways	fundamental	٧		٧					V	٧	٧	٧		٧	
3	G312	Liquid dairy products	fundamental	٧	٧	٧	٧			V		٧	٧	٧		٧	
4	G401	Food processing1	fundamental	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧		٧	
4	G403	Manufacture of dairy products1	fundamental	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	V	٧	
4	G405	Food analysis	fundamental	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧		٧	
4	G407	Biotechnology1	fundamental	٧	٧	٧					٧	٧	٧	٧		٧	
4	G409	Applications in human nutrition	fundamental	٧	٧	٧						٧	٧	٧		٧	
4	G522	Graduation Project/1	fundamental	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧		٧	
4	G523	Seminars	fundamental			٧						٧	٧	٧		٧	
4	G402	Food processing 2	fundamental	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧		٧	٧	٧		٧	
4	G404	Manufacture of dairy products2	fundamental	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧		٧	
4	G406	Biotechnology 2	fundamental			٧		٧	٧	٧		٧	٧	٧		٧	
4	G408	Quality control	fundamental		٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧		٧	
4	G410	meat processing	fundamental	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧		٧	٧	٧		٧	
4	Z526	Graduation Project2	fundamental	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧		٧	
4	G411	care and storage	fundamental	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧		<b>V</b>	

## Description of the academic program

This description of the academic program provides a requisite summary of the most important characteristics of the program and the learning outcomes expected of the student to achieve, proving whether he has made maximum use of the available

1- Educational Institution	Basra University
2- University Department / Center	Faculty: Faculty of Agriculture
3- Academic Program Name	Department of Food Sciences
4- Name of the final certificate	Bachelor of Agricultural Sciences
5- Academic	Semester
System	Semester
Annual / courses / other	
6- Accredited Accreditation Program	Seeking Accreditation
7- Other external influences	Opportunities for support
8- Date of preparation of the description	
9- Objectives of the academic program	
Improving the scientific level of students -	
-Developing study skills	

Filling the department's need of scientific competencies and the authorities

Responding to the requirements of the labor market and community service

A1 Graduation of cadres specialized in the field of food sciences with experience and qualifications.

10- Required program outcomes and methods of teaching, learning and assessment

related to scientific cadres

A- Cognitive goals

- A2 Develop and clarify the methods of manufacturing different food products and identify the methods and methods used in preserving them.
- A3 Knowing the nutritional requirements of some groups and the extent to which they are affected by the quality of food consumed.
- A4 Focusing on the aspect of quality control of food as it is one of the main axes in all food industries factories. A 5- Community service and providing scientific advice in the field of food industries.
- A6 Qualifying graduates to work in the labor market and using modern programs in this field.
- b- The skills objectives of the program
- B1 Food Processing.
- B2 food microbiology
- B3 Quality control and its role in preserving processed and fresh food products.
- **B4** Biotechnology
- B5 Foodborne disease.

Teaching and learning

#### methods

Lectures and seminars

discussion panels

Field visits to educational institutions inside and outside the university science laboratories

Scientific trips

### Evaluation methods

- Quarterly exams
- Monthly tests
- daily tests

Discussing graduation projects

C- Emotional and value

#### goals

- C1 Asking and answering questions in the classroom
- C2 Presenting nutritional and health problems and trying to find solutions.
- C 3 laying the correct foundations for scientific thinking
- C4 Develop research project plans to solve a specific problem

## Teaching and learning methods

- -Providing students with vocabulary of study materials and scientific resources
- -Incorporating modern scientific methods into teaching methods
- -Ask and discuss scientific questions

Evaluation methods

- daily tests
- -Written and oral exams
- -The practical application of scientific experiments

D- General and rehabilitative skills transferred (other skills related to employability and personal development)

D1 Use 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 think and analyze objectively.
- -Providing students with basic course resources to increase knowledge.
- -Ask questions and discuss them with students.
- -Divide students into groups in practical lessons

Evaluation methods

Practical training for each course.

Develop creative thinking among students.

Knowing the latest developments in research and evaluating the students' knowledge of the subject.

Enable students to lead a discussion on the topic

\_

11- Program	Structure				12-Certificates
Study stage	Code of the course	Name of the course	Credit l	hours	and credit hours
	501Z	mathematics	2	-	Bachelor's degree/requi
	516Z	engineering drawing	3	-	re (Q) One
	502Z	general chemistry	2	3	credit hour
The first	513Z	human rights	2	-	
stage, the first semester	505Z	Computer Applications 1	1	3	
	504Z	English 1	1	-	
	103B	Principles of horticulture	2	3	
	515Z	principles of agricultural economics	2	-	
		Principles of			
The first	517Z	Statistics Statistics	2	3	
stage, the	102G	Quantum Chemistry	2	3	
second semester	104G	food industry principles	2	3	
	106G	Principles of engineering workshops	2	3	

	101W	animal production principles	2	3
	201T	soil principles	2	3
	506Z	Computer Applications2	1	3
	519Z	Principles of Microbiology	2	3
	508G	organic chemistry	2	3
The second	203M	Industrial crops	2	3
stage, the first	201G	Principle of dairy	2	3
semester	512Z	Agricultural Guidance Principles	2	-
	518Z	design and analysis of experiments	2	3
	507Z	Computer Applications 3	1	3
	528Z	Arabic	2	-
	510Z	Biochemistry	2	3
The second	G206	Lab management	2	-
stage, the	Z310	Biochemistry	2	3
second semester	G208	Food laboratories engineering	2	3
	G204	Food health	2	3
	W407	store pests	2	3

	Z514	Concepts of freedom and democracy	2	-
	Z530	Computer Applications 4	1	3
	G202	Physical chemistry	2	3
	G309	human nutrition principles	2	3
The third	G313	agricultural marketing	2	-
	G307	Food microbiology	2	3
stage,	G311	manufacturing dates	2	3
first semester	G305	Molecular Biology	2	3
	G301	food chemistry	2	3
	G303	grain processing	2	3
The	G304	Bread and pastries	2	3
third	G308	Dairy microbiology	2	3
stage,	G306	Genetic Engineering	2	3
the	G310	Metabolic pathways	2	3
second	G302	Dairy chemistry	2	3
semester	G312	Liquid dairy products	2	3
	G407	Biotechnology 2	2	3
Fourth	G401	Food processing1	2	3
stage, first	Z523	Seminars	1	-
semester	Z522	Graduation Project/1	-	3

	G403	Manufacture of dairy products1	2	3	
	G405	Food analysis	2	3	
	G409	Applications in human nutrition	2	3	
	G411	care and storage	2	3	
The	G404	Manufacture of dairy products2	2	3	
THC	G406	Biotechnology 2	2	3	
fourth	G402	Food processing 2	2	3	
stage, Second	Z526	Graduation Project2	-	3	
semester	G410	meat processing	2	3	
	G408	Quality control	2	3	

## 13- 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
  - 13- Admission criteria (setting regulations related to admission to a college or institute)
  - -Admission is central. The system is in the department is semester, and all students are exposed to the same subjects. At the beginning of each semester, the student is registered in the department.

-Textbooks, help books, and the Internet

	description (104G)
ollege of Agriculture - University of Basra - Dep	partment of Food Sciences
ourse Specifications:	
ourse Specifications.	
	The program or programs through which the course is offered:
Food science	
Eessential	The course is an essential or secondary component of the program:
Department of food science	The scientific department responsible for the program:
Department of food science	The scientific department responsible for teaching the course:
	Prerequisites for this course:
The first	Class in which the course is taught:
The second	Academic year/semester:
2014	Program description approval date

Title	Title Principles of the food industry		code	) <b>G</b> (	)G(104 FO1			
		IIIC	idsti y					
Cred	it	theoreti	2	practic		Total		5 hours
hour	S	cal	hours	al	hours			
					3			
Cred	it	theoreti	2 units	practic	1	Total		3 units
units	S	cal		al	units			
B- Profess	sional	data:						
1) Genera	l objec	ctives of the c	ourse:					
1.1.Give t	the stu	ident an idea	of the impo	ortance of fo	ood industr	ies		
1.2. Givin	ng the	student an io	lea of the m	ain foods.				
1.3. Givin	ng the	student an io	lea of creat	ing a new in	dustry.			
1.4. Teacl	hing tl	he student th	e main food	l ingredients	s			
1.5. Teacl	hing tl	he student fo	od preserva	tion				
1.6. Te	achi	ng the stu	dent how	to use a	dditives	to food		
		C						
2) The int	ended	educational of	outcomes of	the course:				
A. Knowl	ledge a	and Understa	anding:					
1. Knows	the st	udent with t	he importai	nce of identi	fying diffe	rent foods.		
2. Kno	ws tł	ne student	with dif	ferent foo	od proce	ssing me	ethods.	
A 77			1100					
3. Knows manner.	the st	udent with t	ne different	methods of	preserving	g food and	delivering i	t to the consumer in a safe
B. mental	skills:							
1. Linkin	g the 1	relationship	between foo	d and other	sciences.			
2. Makin	ng the	student reco	gnize the ca	uses of the	different p	rocesses of	food proces	ssing.

3. Make the stu	ident choose the appropriate method of preserva	ation for each food.
1. Teaching the	e student how to operate a food lab.	. Professional and practical skills:
2. Making the	student know with different food preservation n	nethods
3. Teaching th	e student the main ingredients in food	
D. General and	Transferable Skills:	
1. Gives the stu	dent the main idea of the importance of food	
2. Using illustr	ative means to convey information to the student	t.
3. Work within	the team and one group.	
4. Teaching the	e student foreign terms for everything related to	food manufacturing •
5. Demonstrate	e students' abilities through daily and monthly to	ests.
3) Course conte	nt:	
The week	Practical topics	Theoretical topics
the first	Preparation of standard solutions	The importance and development of the food industry
The second	Molasses industry	The main objectives of food preservation and processing
the third	Jam industry	Types of food industries
the fourth	Jam industry	Methods used to create a new industry

Fifth	laboratory bread industry	Food Ingredients (Water and Carbohydrates)		
Sixth	Tomato products industry	Food components (proteins and lipids)		
Seventh	Natural juice industry	(Vitamins, minerals and acids)		
Eighth	Pickle industry	Coloring agents, flavoring agents, oxidants and antioxidants		
Ninth	Burger Industry	meat products		
The tenth	Cryopreservation	Eggs, oils and fats		
Eleventh	Freeze preservation	Fruits, vegetables and sugar		
Twelfth	Dry preservation	Cereals, tea and coffee		
Thirteenth	Preservation by salting	Food preservation by refrigeration, freezing and salting		
Fourteent h	Preservation by canning	Preservation with chemical additives		
Fifteenth	Measuring food spoilage	Preservation by drying, smoking and canning		
4) Learning styles:	:			
		4.1 Theoretical lecture		
4.2 Practical lesso	ons			
4.3 In-room discu	issions.			
4.4 Reports on on	ne of the topics related to the specialty			
4.5 Take advanta questions.	ge of the office hours of the theoretical and	practical teacher to answer the student's		
5) Student a	assessment methods			

1. A first monthly exam in the seventh week and a second exam in the fourteenth week.

2. A first practical exam in the seventh week and a second exam in the fourteenth week.
3. Scientific reports.
4. End-of-semester exam. According to the end-of-semester exams schedule.
5. The student's activity in discussion during the lecture and throughout the semester.
5.1 Score distribution for each assessment:
25 marks for the monthly theory exam
5 marks for the student's activity in discussion during the lecture.
15 marks for the monthly practical exam
5 scores for the report
50 marks for the semester exam (end of semester)
Total marks: 100 marks
6) List of sources:
6.1 Course notes:
Lectures prepared by the professor.
6.2 Textbooks: Principles of Food Industries \ Majid Bashir Al-Aswad and his group. 1993, University of Mosul, Iraq.
6.3 Help books: Books available in the library
6.4 Journals , periodicals, websitesetc.
nothing
7) Abilities required for teaching and learning:
7.1. Food Processing Laboratory
7.2. Illustrations in the classroom .
7.3. the library .
7.4. Computers.
7.5. Food processing plant.

Theoretical subject teacher	Practical subject teacher	Head of Department
Asst. Prof. Abd Al-Hadi	Dr. Batool Mahmoud	Dr. Ammar Badran
Karim Ahmed	Ahmed	Ramadan

	Desci	ription	of food p	rocessing	g/1 cou	rse (G	401)
College of Agr	iculture - Uni	versity of l	Basra - Depa	rtment of F	ood Science	es	
Curriculum Sp	ecifications:						
The program of Curriculum is		hrough wh	nich the		F	ood sc	ience
The Curriculum is an essential or secondary component of the program:  The scientific department responsible for the program:  The scientific department responsible for teaching the course:					Essen	tial	
				Food science department  Food science department			
			for				
Prerequisites f	or this course	:					
Class in which	the course is	taught:		The first  2014			
Academic year	/semester:						
Date of approv	al of the prog	gram descr	iption:				
A. basic in	formation	1	1				
Title Foo	d process	ing 1		Code	)G(40	1	FO401 )(
Credit hours	theoreti cal	2 hours	Practic al	3 hours	Total	5 hou	urs
Credit units	theoreti cal	2 units	Practic al	1.5 units	Total	3.5 u	nit

General objectives of the course:
1.1Giving the student an idea of processed foods
1.2Giving the student an idea about food preservation
1.3. Giving the student methods of food packaging.
1.4. Teaching the student how to preserve different foods.
1.5. Teaching the student the different food processing processes.
1.6. Teaching the student how to use additives to food
2.2) The intended educational outcomes of the course:
A. Knowledge and Understanding:
71. Mowieuge and Chaerstanaing.
1. Knows the student with the importance of identifying different foods.
1. Knows the student with the importance of identifying different foods.
2. Knows the student with different food processing methods.
2. Knows the student with different food processing methods.
3. Knows the student with the different methods of preserving food and delivering it to the consumer in a safe manner.
mannet.
B. mental skills:
D. Hental Skins.
1. Linking the relationship between food and other sciences.
2. Making the student recognize the causes of the different processes of food processing.
2. Waking the student recognize the causes of the unferent processes of food processing.
3. Make the student choose the appropriate method of preservation for each food.
<u> </u>
C. Professional and practical skills:
1. Teaching the student how to operate a food lab.
2. Teach the student to choose the appropriate package for each food
3. Make the student with food preservation methods.
r r r r r r r r r r r r r r r r r r r

D. General and	D. General and Transferable Skills:				
1. Gives the stu	dent the main idea of the importance of food				
2. Using illustra	ative means to convey information to the student	t.			
3. Work within	the team and one group.				
4. Teaching the	e student foreign terms for everything related to	food manufacturing •			
5. Demonstrate	students' abilities through daily and monthly te	ests.			
3) Course conte	nt:				
The week	Practical topics	Theoretical topics			
The first	Preparation of solutions of all kinds	The reality of food industries in Iraq and the Arab world			
The					
second	Cryopreservation and freezing	Packing materials			
The third	Preservation by canning	Preservation by canning			
	Treservation by canning	Treservation by canning			
Fourth	Dry preservation	Preservation by canning			
Fifth	jam industry	Preservation by canning			
Sixth	jelly industry first semester exam				
Seventh	first exam	cryopreservation			
Eighth	marmalade industry	Freeze preservation			
Ninth	syrup industry	Freeze preservation			
Tenth	sugar preservation	Dry preservation			

food additives

Eleventh

soft drink industry

Twelfth	second exam	Radiation preservation			
Thirteenth	Use of essential oils as preservatives	second exam			
Fourteent h	Illustrational media show	Preservation of sugar and the manufacture of syrups, juices and jams			
Fifteenth	Practical final exam	Soft drinks industry and water pressure preservation			
4) Learning styl	les:				
		4.1 Theoretical lecture			
4.2 Practical le	ssons				
4.3 In-room dis	scussions.				
4.4 Reports on	one of the topics related to the specialty				
4.5 Take advar questions.	ntage of the office hours of the theoretical and pr	ractical teacher to answer the student's			
5) Student	assessment methods				
1. A first monthly exam in the seventh week and a second exam in the fourteenth week.					
2. A first pract	2. A first practical exam in the seventh week and a second exam in the fourteenth week.				
3. Scientific rep	3. Scientific reports.				
4. End-of-seme	4. End-of-semester exam. According to the end-of-semester exams schedule.				
5. The student	s activity in discussion during the lecture and th	aroughout the semester.			
5.1 Score distri	5.1 Score distribution for each assessment:				
25 marks for the monthly theory exam					
5 marks for the student's activity in discussion during the lecture.					
15 marks for the monthly practical exam					
5 scores for the	5 scores for the report				
50 marks for the semester exam (end of semester)					
Total marks: 100 marks					

6) List of sources:		
6.1 Course notes:		
Lectures prepared by the professor.		
6.2 Textbooks \ Food Processing \ Paghdad, Iraq.	art One \ 1985, Dr. Abdul Ali Mahdi a	nd his group, University of
6.3 Help books: Books available in t	the library	
6.4 Journals , periodicals, websites	etc.	
nothing		
7) Abilities required for teaching and	learning:	
7.1. Food Processing Laboratory		
7.2. Illustrations in the classroom .		
7.3. the library .		
7.4. Computers.		
7.5. Food processing plant.		
7.6. Scientific visits to food plants .		
Theoretical subject	Practical subject teacher	Head of Department

Theoretical subject teacher	Practical subject teacher	Head of Department
Assist. Prof. Abd Al-	Dr. Batool Mahmoud	Assist .prof . Ammar
Hadi Karim Ahmed	Ahmed	Badran Ramadan

	Cere	al techno	ology	cour	se descri	ption (3	030	$\mathcal{G}$ )
College of Agr	iculture - Unive	ersity of Bas	ra - De	partme	ent of Food S	ciences		
Curriculum S <sub>1</sub>	pecifications:							
The program of Curriculum is	or programs thi offered:	ough which	the			Food	l sci	ience
The Curricului component of	m is an essential	or seconda	ry			Es	sen	tial
	fic department for the pro					I	F000	d science department
The scientific of teaching the co	department resp ourse:	oonsible for	•			Ι	F000	d science department
Prerequisites f	or this course:			Prin	ciples of Foo	d Industry	y <b>104</b>	G
Class in which the course is taught:			The third					
Academic year	r/semester:				The first			
Date of approv	val of the progra	am descripti	ion:					2014
							Δ	. basic information
Title Gra	ain technolo	)gv		Code	e	303G		FO303
Credit hours	Theoreti	2 hours	Prac	ctica	3 hours	total	5	hours
Credit units	Theoreti cal	2 units	Prac	ctica	1 unit	total	3	units
B- Professional data:  1) General objectives of the course:  1.1 Recognition about the most important cereal crops in the world and the Arab worldand studying the anatomical and chemical composition of grains such as wheat, rice, barley, yellow and white corn and others.  1.2 Recognition about technology of technical milling of wheat, flour production and rice manufacturing								
methods.								

1. 3 Recognition about grain transportation equipment and storage methods, as well as the methods used for
grain cleaning.
1.4 Studying how to make wheat products such as pasta and spaghetti.
1.4 Studying now to make wheat products such as pasta and spagnetti.
1.5 Study the characteristics of bread and its various other cereal products.
1.6 Use appropriate technologies to address industrial problems in the field of grain processing.
1.7 Recognition about the most important tests and different extraction methods in the grain manufacturing
process.
2) The intended educational outcomes of the course:
27 2.10 11101111011110 0011011110 02 1110 001100
A. Knowledge and Understanding:
1. Knowing the botanical and chemical composition of grains
2. 2. The scientific basis for the manufacture of flour, especially from wheat, and the manufacture of starch
from yellow corn.
3. Familiarity with the pasta industry
4. Familiarity with the basics of transporting and storing cereal and its products.
5. Familiarity with the basics of cleaning in the processes of manufacturing cereal and their products.
B. mental skills:
1. Explains phenomena and assesses the risks associated with the manufacture of cereal and its products.
2.It identifies the basic processing and storage problems of cereal and its products.
2.12 identifies the busic processing and storage problems of certain and its products.
3. Find solutions to basic manufacturing and storage problems of cereal and its products.
C. Professional and practical skills:
C. Trozesszonai and praededi skinisi
1. It produces cereal food that is safe for humans
2. It diagnoses cereal storage problems, especially waste and explosive fire, and its causes resulting from manufacturing operations.
3. Diagnose the causes of problems associated with the cereal industry and find appropriate solutions to them.
4. Choose the optimal manufacturing methods for the production of bread and other cereal products.
D. General and Transferable Skills:

- 1. Displays information and explains phenomena orally and in writing.
- 2. Uses appropriate audio-visual aids in presenting data and information.
- 3. Works in one team and understands the behavior of groups
- 4. The computer is used to write texts, analyze and display data
- 5. Communicate appropriately in both Arabic and English.
- 6. Use of information technology to obtain information, data and communication.
- 7. Show abilities of self-learning and continuous to develop his knowledge and skills of the profession.
- 3) Curriculum content:

The week	Practical topics	Theoretical topics
	_	
The first	Grading and determination of standard specifications for cereals	The importance of cereal crops and their uses
Second	Calculation of flour extraction ratio	Cereals of the world: their origin, classification and chemical composition
Third	starch extraction	Grain Grading
Fourth	washing gluten (wheat gluten)	Grain storage, types of silos, and primary manufacturing processes such as cleaning
Fifth	Flour strength sedimentation test	Dry milling technology Example of bread wheat milling
Sixth	Cereal enzyme test	The quality of the flour is an example of bread wheat flour
Seventh	first month exam	first month exam
Eighth	molt production	Coarse wheat and semolina quality
Ninth	malt juice production	Dough manufacturing
Tenth	Proteins: protein ratio test	Corn flour manufacturing
Eleventh	Cereal lipids extraction	Wet milling and starch preparation
Twelfth	Farinograph test	Rice processing technology

Thirteen Fourteen Fifteen  4) Learning style	an extensograph test  pasta and its products industry  Mixograph and amelograph test	Manufacture of rye and oats  barley, millet and triticale industry
Fifteen		barley, millet and triticale industry
	Mixograph and amelograph test	
4) Learning style		Breakfast Cereal
	es:	
4.2 Practical les	ssons	4.1 Theoretical lectur
4.3 Case Study	one of the topics related to the specialty	
•		and practical teacher to answer the student's
	assessment methods	
1. A first month	ally exam in the seventh week and a second	d exam in the fourteenth week.
2. A first practi	cal exam in the seventh week and a secon	d exam in the fourteenth week.
3. Scientific rep	orts.	
4. End-of-semes	ster exam. According to the end-of-semes	ter exams schedule.
5. The student's	s activity in discussion during the lecture	and throughout the semester.
5.1 Score distrib	ution for each assessment:	
25 marks for th	ne monthly theory exam	
5 marks for the	student's activity in discussion during th	e lecture.
15 marks for th	e monthly practical exam	
5 scores for the	report	
50 marks for th	e semester exam (end of semester)	
Total marks: 10	00 marks	
6) List of source	s:	
6.1 Course note	es:	
oil course note		

6.2 Textbooks:					
Al-Saeedi, Muhammad Abd Issa (19	983) Cereal Technology, Mosul Univer	rsity Press, Iraq			
		<b>1</b>			
Al-Sahi, Ali Ahmed (1993). Cereal to Hikma Press, Basra University, Iraq	echnology practical for students of the	Faculty of Agriculture. Dar Al-			
6.3 Help books:					
	ces in cereal science and tecl	hnogy" Amer. Ass.of			
Cereal Chemists. St.paul, M		~			
Sulaqa, Amjad Boya (1986) Bread a	nd Pastries, Mosul University Press, C	College of Agriculture, Iraq			
6.4Journals, periodicals, websiteset	c.				
Basra Journal of Agricultural Science	ces				
Journal of Cereal Chemistry	ý .				
7) The capabilities required for teaching	ng and learning				
7.1 Cereal Technology Laboratory fo	or Undergraduate and Postgraduate S	Studies.			
7.2 Information display devices.					
7.3 Library					
7.4 Computers					
7.5 Basra Mills and Silos	7.5 Basra Mills and Silos				
7.6 Scientific visits to laboratories av	ailable in Basra.				
Theoretical subject	The existing leading the street with the stree				
teacher	Practical subject teacher	Head of Department			
icaclici					
prof. Dr. Alaa Ghazi Idan	rof. Dr. Alaa Ghazi Idan  Sherine Fadel Abbas  Assist .prof Dr. Ammar Badran Ramadan				

Biochemistry course descripti	on(310Z)					
College of Agriculture - Uni	versity of Basra -	Departmer	nt of Food Sciences			
<b>Curriculum Specifications:</b>						
The program or programs t	hrough which the	Curriculu	m is offered:		Food	science
The Curriculum is an essen	tial or secondary o	component	of the program:		Essential	
The scientific departs	nent responsi	ble for th	ne program:		Food science department	
The scientific department re	esponsible for teac	thing the co	ourse:		Food	science
Prerequisites for this course	<b>:</b>					Nothing
Class in which the course is	taught:				The	e second
Academic year/semester:						The first
Date of approval of the prog	ram description.					
	gram description.					2014
A. basic information :						
Title			Biochemistry	Code	<b>Z310</b>	A310
Credit hours	Theoretical	2 hours	Practical	3 hours	total	5 hours
Credit units	Theoretical	2 hours	Practical	1.5 units	total	3.5 units
B- Professional data:						
1) General objectives of the	course:					
1.1 . Study of the basics of c microorganisms and viruses		organisms	of all kinds, whether	plant or anin	nal, or	
1.2. Study of the component	s of the living cell	of carbohy	drates, proteins, nucl	eic acids and	fats.	
1.3 This study shows the che their relationship to life.	emical composition	n and prop	erties of cellular comp	onents, their	r presence	rates and
1.4Knowing its role in nutri	tion, health and bi	iotechnolog	y.			
2) The intended educational of	outcomes of the cou	rse				

A .Knowledge	A .Knowledge and understanding:			
1. Knowing the shape of molecules in a vacuum and the structures of these molecules inside the cell				
2. It gives a b	2. It gives a basic idea about the topics of the scientific article.			
	nderstand the botanical and functional importa ganisms and how to benefit economically from	nce of these molecules for humans, animals, plants their study.		
B. mental skill	ls			
1. Differentia	tion between the forms of the structures of the	molecules inside the cell		
2. It has the a	bility to know the biological importance of each	h component of classroom		
3. Explain the	e effect of interactions that occur between mole	cules		
4.Explain the these interact		ng cell and their interactions and how to control		
C. Profess	sional and practical skills			
C. Estimate th	e nutritional value of each component of the living	g cell		
1. Detection of	of every component of a living cell			
2.The interac	2.The interactions that occur between the components of a living cell			
3. Each comp	onent of a living cell is identified			
4. Use of diffe	4. Use of different techniques to conduct the tests			
D .General and Transferable Skills:				
D .General and	a Transferable Skins.			
" 1.Displays information and explains phenomena orally and in writing 2.Communicates appropriately in both Arabic and English				
3. Works in a team and understands group behavior				
4. The computer is used to write texts, analyze and display data				
5. Communic	ate appropriately in Arabic and English			
6. Using infor	mation technology to obtain information, data	and communicate		
3) Course content:				
Week theoretical topics practical topics				

Γ

The first	Introduction to the science of biochemistry - the components and functions of a living cell	Qualitative detections of monosaccharides (general detection - detection of reducing properties - reducing power - distinguishing between reducing sugars, aldehyde and ketones - pentoses and hexoses)			
Second	Carbohydrates: their definition, types and their reagents , with the structures of sugars and the stereotyped structure	Specific detections of disaccharides (general detection - distinguishing between monosaccharides and disaccharides - distinguishing between reducing and non-reducing disaccharides)			
Third	Monosaccharides – Isotopes in monosaccharides - Derivatives of monosaccharides - The cyclic structure of sugars	Specific detections of polysaccharides (general detection - reductive tests - iodine test)			
Fourth	Low sugars - both reducing and non- reducing sugars	Hydrolysis of starch and detection of hydrolysis products of starch			
Fifth	Polysaccharides - their homogeneous and heterogeneous types	The first month exam - a practical test to detect unknown sugar			
Sixth	first month exam	General tests for proteins			
Seventh	Lipid- definition - importance - fatty acids - divisions - structures - interactions - geometric isotopes of fatty acids	Detection of the presence of sulfur amino acids in proteins			
Eighth	Categories of lipids, Simple , their types (oils, fats and waxes), their structures, the constants of lipids	Detection of aromatic amino acids in proteins			
Ninth	Compound and derived lipids - their types and structures	Detection of basic amino acids in proteins			
Tenth	Amino acids - their divisions, structures, properties and interactions of amino acids	Sedimentation of proteins – denaturation or coagulation of proteins			
Eleventh	Peptides - definitions of proteins - their divisions - levels of protein synthesis - denaturation	Detection of unknown proteins using the previous tests - the second month's exam.			
Twelfth	second month exam	Lipid detections (distinguishing between saturated and unsaturated fatty acids - copper acetate test - iodine test)			
Thirteen	Nucleic acids - their importance - nucleotides - their functions - their structure - types of nucleic acids	Emulsification of oils - saponification of fats			
Fourteen	Enzymes - their definition - the mechanism of enzyme action - their classification - inactive and active enzymes Factors affecting the speed of an enzymatic reaction	Detecting of lipid rancidity			

Fifteen final exam final exam					
ي (ع) Learning styles:					
4.1 Theoretical 1	ecture				
4.2 Practical lessons					
4.3 Case Study					
4.4 Reports on one of the topics related to the specialty					
4.5 Discussions in classroom.					
.4.6 Take advantage of the office hours of the theoretical and practical	al				
teacher to answer the student's questions					
5) Student assessment methods					
1.A first monthly exam in the sixth week and a second exam in the twelfth week.					
2. A first practical exam in the fifth week and a second exam in the eleventh week.					
3. Scientific reports					
4. End-of-semester exam. According to the end-of-semester exams schedule.					
5. The student's activity in discussion during the lecture and throughout the semester.					
3. The student's activity in discussion during the fecture and throughout the semester.					
5.1 Score distribution for each assessment:					
25 marks for the monthly theory exam					
25 marks for the monthly theory exam					
5 marks for the student's activity in discussion during the lecture.					
15 marks for the monthly practical exam					
, parameter of the control of the co					
5 scores for the report					
50 marks for the semester exam (end of semester)					
Total marks: 100 marks					
6) List of sources					
o, List of Bouleon					
6.1 Course notes:					
Lectures prepared by the professor.					
2000atos propared by the protessor.					

Hassan, Ali Muhammad and Shehab, Saad Khalil. (1979) Agricultural Biochemistry, Part One, University of Baghdad Press and the Ministry of Higher Education and Scientific Research, University of Baghdad.					
6.3 Help books					
Dalali, Basil Kanel (1986) Basics of Biochemistr University of Mosul.	ry. Ministry of Higher E	ducation and Scientific Research.			
Stryer, L. (1995). Biochemistry . 4 <sup>th</sup> ed	dition .freeman (U	SA) .			
6.4Journals , periodicals, websitesetc.					
Journal of food science .					
,					
7) Abilities required for teaching and learning:					
7.1 Biochemistry Laboratory					
7.2 Information display devices.					
7.3 Library					
7.4 Computers					
Theoretical subject teacher	Practical subject teacher	Head of Department			
Assist .Prof. Roza Mahmoud Ali	Anfal Alwan Abdulnabi	Assist .Prof . Ammar Badran Ramadan			

Food chemistry course description (301G)					
College of Agriculture - University of Basra - Department of Fo	od Sciences				
Course Specifications					
The program or programs through which the Curriculum is offered:	Food science				
The Curriculum is an essential or secondary component of the program:	Essential				
The scientific department responsible for the program:	Department of food science				
The scientific department responsible for teaching the course:	Department of food science				
Prerequisites for this course	Food chemistry				

Class in which the course is taught :				The third		
Academic year/s	The first					
Date of approval of th	e program descript	tion:				2014
A. basic information						
Title	Food cher	Food chemistry			G301	FO 301
Credit hours	Theoretic al	2 hours	Practica 1	3 hours	total	5 hours
Credit units	Theoretic al	2 hours	Practica 1	1.5 units	total	3.5 units
B- Professional data:					•	
1) General objectives	of the course:					
1.1 . The importance a	and function of the	natural che	emical compo	nents of food		
1.2. Chemical compos	ition and proportio	ons of ingre	dients in food	l and food produ	ıcts.	
1.3Important chemica	l reactions in foods	etuffs				
-						
1.4 Effect of manufact (decomposition and racomponents of food.						
1.5The effect of of food.	modern food p	production	on technolo	ogy on the n	atural com	ponents
1.6 Effect of technical treatments and storage conditions on the quality properties of food and its products.						
2) The intended educati	ional outcomes of th	e course				
A. Knowledge and Und	lerstanding:					
1. Knowing the chem	ical reactions that l	imit the qu	ality and shel	f life of foodstu	ffs and dairy <b>j</b>	products
2. Using of scientific l	nasis and various te	chnologies	in the field of	f food and the d	evelonment of	ffood
products of high quali			in the new o	rood and the d	evelopment of	1000
3. Describes the effect dairy	of modern technol	ogy for foo	d production	on the natural o	components of	f food and
4. It defines the role the role of all kinds of		onent plays	s in the vario	us food industric	es, with an inc	lication of

5. knows the enough information to explain the nature of the composition of foodstuffs and their product
6. Explains the effect of manufacturing, storage and distribution processes on the main components of fo
7. Knows and evaluates the natural properties of food ingredients, their interactions and how to control these interactions
B- mental skills:
1. Assessing the nutritional value of food and its products, identifying anti-nutrition and detecting toxic substances.
2.Collects evidence and analyze data to solve problems associated with
production and processing food and dairy  3. It applies the different methods of analysis used in the analysis of basic components and chemical contaminants in foodstuffs
4. Estimate the nutritional value of food products
5.It links the different qualities of a food item and its relationship to quality control standards
C. Professional and practical skills:
. 11. Estimate the additives and whether they are within the permissible and safe limits
2. It applies methods for detecting food adulteration and its products and determining the type and percentage of adulterating .
3. It applies methods to detect food spoilage and its products during storage and its causes resulting from manufacturing processes
. 4. Diagnose the causes of food production (manufacturing) problems and
develop appropriate solutions for them  D. General and Transferable Skills:
1. Displays information and explains phenomena orally and in writing.
2. Communicates appropriately in both Arabic and English
3. Works in a team and understands group behavior
4. The computer is used to write texts, analyze and display data
5. Communicate appropriately in both Arabic and English.
6. Using of information technology to obtain information, data and communication.
7. Uses appropriate audio-visual aids to present data and information
3) Course content:

Third Carbohydrates - shift of cycle	The week	Theoretical topics	Practical topics
Third Carbohydrates - shift of cycle	The first		Preparation and distinction of emulsions
Fourth Crystallization, corn sweeteners Studying of the polysaccharides reactions  Fifth the first exam the first exam  Sixth Lipids, classification, triglycerides, fatty acids, phospholipids  Seventh Food rancidity, autoxidation, antioxidants, water rancidity  Eighth Proteins, amino acids and peptide bonds, classification of amino acids enzyme  Classification of proteins, their structure, denaturation and functional properties  Tenth second exam second exam Elevent humber sites, activators and inhibitors of enzymes  Twelfth Beneficial and unhelpful changes to enzymes, food enzymes, food enzymes  Thirteen Solutions Methods for the determination of protein in fourtee number final exam	Second	Colloids, emulsions, foams, gels	Preparation of solutions and determination of viscosity
Sweeteners, modified starch, sweeteners  Fifth the first exam the first exam  Sixth Lipids, classification, triglycerides, fatty acids, phospholipids  Seventh Food rancidity, autoxidation, antioxidants, water rancidity  Eighth Proteins, amino acids and peptide bonds, classification of amino acids  Ninth Classification of proteins, their structure, denaturation and functional properties  Tenth second exam second exam  Elevent In Enzymes, active sites, activators and inhibitors of enzymes  Twelfth Beneficial and unhelpful changes to enzymes  Thirteen Solutions Methods for the determination of protein in fourties not enzymes, flavonoids  Final exam Final exam Final exam Final exam Final exam second lessons	Third		Non-enzymatic browning reactions
Sixth Lipids, classification, triglycerides, fatty acids, phospholipids  Seventh Food rancidity, autoxidation, antioxidants, water rancidity  Eighth Proteins, amino acids and peptide bonds, classification of amino acids  Ninth Classification of proteins, their structure, denaturation and functional properties  Tenth second exam Second exam  Elevent hand Enzymes, active sites, activators and inhibitors of enzymes  Twelfth Beneficial and unhelpful changes to enzymes, food enzymes  Thirteen Solutions Methods for the determination of protein in fourtien from the continuation of the thirteenth practical examples are sites and inhibitors of enzymes food enzymes  Fourtee Colorful materials, chlorophyll, carotenoids, flavonoids  4.1 Theoretical lect the activity of the peroxide number in lipids and comparing them with lipids containing antioxidants  Enzymatic browning reactions, factors affect the activity of polyphenol oxidase enzyme enzyme  Enzymes, active sites, activators and inhibitors of enzymes  The continuation of the efficacy of trypsin inhibitor of the eleventh practical entymes, food enzymes  Thirteen Solutions Methods for the determination of protein in form the eleventh practical entymes are provided and the protein in form the eleventh practical entymes are provided and the protein in form the eleventh practical entymes are provided and the provided and the protein in form the eleventh practical entymes are provided and the provided and t	Fourth	sweeteners, modified starch,	Studying of the polysaccharides reactions
Food rancidity, autoxidation, antioxidants, water rancidity  Eighth Proteins, amino acids and peptide bonds, classification of amino acids  Ninth Classification of proteins, their structure, denaturation and functional properties  Tenth second exam second exam  Elevent In Beneficial and unhelpful changes to enzymes  Thirteen Solutions  Methods for the determination of protein in fourtien	Fifth	the first exam	the first exam
antioxidants, water rancidity  Comparing them with lipids containing antioxidants  Comparing them with lipids containing antioxidants  Determination of the activity of the peroxidas enzyme  Determination of the activity of the peroxidas enzyme  Classification of proteins, their structure, denaturation and functional properties  Tenth second exam second exam  Elevent Enzymes, active sites, activators and inhibitors of enzymes  Twelfth Beneficial and unhelpful changes to enzymes, food enzymes  Thirteen Solutions  Methods for the determination of protein in fourties of the continuation of the thirteenth practical cardenoids, flavonoids  Fourtee n  Colorful materials, chlorophyll, carotenoids, flavonoids  Fifteen Final exam Final exam  4.1 Theoretical lece  4.2 Practical lessons	Sixth		Estimation of the peroxide number
Ninth Classification of proteins, their structure, denaturation and functional properties  Tenth second exam Elevent h  Enzymes, active sites, activators and inhibitors of enzymes  Twelfth Beneficial and unhelpful changes to enzymes, food enzymes  Thirteen Solutions  Methods for the determination of protein in f  Fourtee n  Colorful materials, chlorophyll, carotenoids, flavonoids  Fifteen Final exam Final exam  4.1 Theoretical lece  4.2 Practical lessons	Seventh	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	comparing them with lipids containing
structure, denaturation and functional properties  Tenth second exam second exam  Elevent h Enzymes, active sites, activators and inhibitors of enzymes  Twelfth Beneficial and unhelpful changes to enzymes, food enzymes  Thirteen Solutions Methods for the determination of protein in formation of the thirteenth practical carotenoids, flavonoids  Fifteen Final exam Final exam  4.1 Theoretical lect  4.2 Practical lessons	Eighth		Determination of the activity of the peroxidase enzyme
Elevent h Enzymes, active sites, activators and inhibitors of enzymes  Twelfth Beneficial and unhelpful changes to enzymes, food enzymes  Thirteen Solutions Methods for the determination of protein in formation of the thirteenth practical carotenoids, flavonoids  Fourtee n Final exam Final exam 4.1 Theoretical lect 4.2 Practical lessons	Ninth	structure, denaturation and functional	Enzymatic browning reactions, factors affecting the activity of polyphenol oxidase enzyme
Twelfth Beneficial and unhelpful changes to enzymes  Thirteen Solutions Methods for the determination of protein in factorization of the cleventh practical enzymes, food enzymes  Colorful materials, chlorophyll, carotenoids, flavonoids  Fifteen Final exam Final exam  4) Learning styles:  4.1 Theoretical lectorization of the cleventh practical examples are continuation of the thirteenth practical examples are continuation of the cleventh practical examples are continuation of	Tenth	second exam	second exam
Thirteen Solutions Methods for the determination of protein in f  Fourtee Colorful materials, chlorophyll, carotenoids, flavonoids  Fifteen Final exam Final exam  4) Learning styles:  4.1 Theoretical leccurrent enzymes  4.2 Practical lessons			Estimation of the efficacy of trypsin inhibitors
Fourtee arotenoids, flavonoids  Fifteen Final exam Final exam 4.1 Theoretical leccenters are separately styles:  4.2 Practical lessons	Twelfth		The continuation of the eleventh practical
Fifteen Final exam Final exam 4.1 Theoretical lecc  4.2 Practical lessons	Thirteen	Solutions	Methods for the determination of protein in foods
4) Learning styles:  4.1 Theoretical lec  4.2 Practical lessons			Continuation of the thirteenth practical
4.1 Theoretical lec		I .	Final exam
4.2 Practical lessons	4) Learning s	tyles:	
	4.2 Dua : 42 - 1	Hoggong	4.1 Theoretical lecture
1.2.2	4.2 Practical	iessons	
4.3 Case st 4.4 Reports on one of the topics related to the specialty			4.3 Case study

4.5 Take advantage of the office hours of the theoretical and practical teacher to answer the student's questions.
5) Methods of Student Assessment:
1. A first monthly exam in the fifth week and a second exam in the tenth week
2. A first practical exam in the fifth week and a second exam in the tenth week
3. Scientific reports.
4. End-of-semester exam. According to the end-of-semester exams schedule.
5. The student's activity in discussion during the lecture and throughout the semester.
5.1 Score distribution for each assessment:
25 marks for the monthly theory exam
5 marks for the student's activity in discussion during the lecture.
15 marks for the monthly practical exam
5 scores for the report
50 marks for the semester exam (end of semester)
Total marks: 100 marks
6) List of sources:
6.1 Course notes:
6.2Textbooks:
Dalali, Basil Kamel. (1988). Food Chemistry. revised edition. Ministry of Higher Education and Scientific Research, University of Mosul
6.3 Help books
Ahmed, Ahmed Ashour and Arif, Ghaith Marwan. (2006). Principle of Food Chemistry, first edition, National Library, Benghazi, Libya
Sajidi, Adel George and Muhammad Ali. Alaa Yahya. (1983). Food Chemistry, Basra University Press.
Adel, Abu Bakr and Khaled. Muhammad Youssef Z (2004). Food Chemistry. Egyptian Dar el kotob and
, and an analysis of the state

**Documents Authority** 

Frennema, O.R. (1996). Food ch	emistery 3Fd Marcel	Dekner Inc Newyork				
Basel, Hongkong .	ennistery .5Ed.ividreer	Dekiler, me.rvew york				
6.4Journals, periodicals, websitesetc.						
Journal of food						
science.						
7) Abilities required for teaching and learning	ng:					
7.1 Food Chemistry Laboratory	7.1 Food Chemistry Laboratory					
7.2 Information display devices.						
7.3 Library.						
7.4 Computers.						
Theoretical teacher	Practical teacher	Head of department				
Assist. Prof Roza Mahmoud Ali	Anfal Alwan Abdulnabi	Assist .prof . Ammar Badran Ramadan				

Genetic engineering course description(306G)						
College of Agriculture - University of Basra - Department	nent of Food Sciences					
Course Specifications:						
The program or programs through which the Curriculum is offered:	Food science					
The Curriculum is an essential or secondary component of the program:	Essential					
The scientific department responsible for the program:	Department of food science					
The scientific department responsible for teaching the course:	Department of food science					
Prerequisites for this course	Microbiology, Biochemistry and Molecular Biology					
Class in which the course is taught:	The third					
Academic year/semester:	Second					

Date of approval of the program						2014			
description:									Dogio information
EDD (II	Constis	Engineering				•	COOC	A	. Basic information
Title	Genetic	Engineering			Coo	de	G306		FO306
Credi	t	Theoreti	2hou	Prac	tica	3hours	Total	5 l	nours
hours		cal	rs	1					
Credi	t	Theoreti	2unit	Prac	tica	1 unit	Total	3 ι	inits
units		cal	S	1					
B- Profe	ssional d	ata:							
1) Gener	ral object	ives of the cour	·se:						
1) 361161	an oojeen	., 05 01 010 0001							
									tionship to their
		nderstanding g ation to their f				niques, and	studying tl	ne poss	sibility of applying those
Commique			or sp	CCIUIIZU					
1.2.In	troduci	ing student	s to the	impo	rtanc	e of mic	robiolog	y and	l its important role
		pment of g							
1.3.Reco	ognition (	the types of pr	okaryotic	and eu	karyot	ic cells and	their cellula	ar stru	cture.
1.4.Reco	gnition o	of nucleic acid	s, DNA aı	nd RNA	, meth	ods of their	extraction	and qu	nantification
	Ü		,					•	
2) The in	ntended e	ducational outc	comes of the	ne cours	e				
A. Knov	vledge an	d Understandin	ıg:						
DMA	1 D				basic	es of gene	etic engir	neerii	ng and the role of
		NA in build			iction	and Ligaça	anzymos in	the Ce	na cloning
2. Faiiii	2. Familiar with the important role of the Restriction and Ligase enzymes in the Gene cloning .							the cloning.	
		the importanc	e of Clon	ing vect	ors (p	lasmids, cos	mids, etc.) i	n gene	tic engineering
experim	experiments.								
B. menta	al skills:								
	Z. Mohan Samis.								
1. Linking the relationship between genetic engineering and other related sciences such as genetics,									
microbiology, biochemistry, molecular biology and others.									
2. To make the student understand the reasons for the differences between organisms .									
3. Make the student understand the roles of the different nucleic acids and how to work according to a regular mechanism									
C. Professional and practical skills:									
1. To ma	1. To make the student familiar with the methods of extracting and purification RNA and DNA.						NA and DNA.		
A 777	1 •10 •	<b>.</b>							•
2. The ability to deal with modern technologies related to genetic engineering experiments									

D .General and Transferable Skills: 1. It gives the student the basic idea of genetic engineering. 2. We use all illustrative means to convey the information to the student. 3. Works in a team, understands group behavior 4. Teaching the student foreign vocabulary and the necessary terms for everything related to the subject to facilitate the process of communication and to identify the most important developments. 5. Communicate appropriately in both Arabic and English. 6. Using information technology to obtain information, data and communicate. 7. Demonstrate students' abilities through daily and monthly tests. 3) Course content: The week Theoretical topics **Practical topics** The concept of genetic engineering and its DNA separation and sample preparation -The first axes of interest. extraction from more than one source. A review of the two subjects of reproduction **DNA** purification Second and translation. DNA separation by conventional . Gene expression and methods of controlling Third electrophoresis Electrophoresis in a pulsed field. Fourth Restriction enzymes Draw a restriction map .Electrophoresis by graded Fifth denaturation **Detection of DNA fragments tagged with** plasmid cloning vectors Sixth radioactive or ionized materials Southern blot Seventh Other cloning vectors (cosmides, phasmids, etc.). expression vector Eighth Building a gene library and selecting the Ninth Northern blot and zoo desired gene. Insertion of the cloned DNA into the host Polymerase chain reaction technology. Tenth cells.

PCR uses and applications

**Determine the sequences of Nucleotides** 

**Detection of mutated cells** 

genetic engineering of plants

Eleventh

**Twelfth** 

Thirteen	genetic engineering of bacteria	the sequences of Nucleotides					
Fourteen	Production of genetically engineered animals	Bio information					
Fifteen	Gene therapy and the controversy surrounding genetic engineering	Exams					
		4.1 Theoretical lecture					
4.2 Practical lo	essons						
4.3 In-class	sroom discussions						
4.4 Reports on	one of the topics related to the specialty						
4.5 Take advarquestions.	ntage of the office hours of the theoretical and pr	actical teacher to answer the student's					
5) Methods of S	Student Assessment:						
1. A first mont	thly exam in the seventh week and a second exam	in the fourteenth week					
2. A first prac	2. A first practical exam in the seventh week and a second exam in the fourteenth week						
3. Scientific re	3. Scientific reports						
4. End-of-sem	ester exam. According to the end-of-semester exa	ms schedule.					
5. The student	's discussion activity during the lecture and throu	ighout the semester.					
5.1 Score distri	bution for each assessment:						
25 marks for t	he monthly theory exam						
5 marks for th	e student's activity in discussion during the lectu	re.					
15 marks for t	15 marks for the monthly practical exam						
5 scores for the report							
50 marks for the semester exam (end of semester)							
Total marks: 100 marks							
6) List of sources:							
6.1 Course not	tes:						
6.2Textbooks:							

Principles of genetic engineering dr. Gha	aleb Al Bakri						
6.3Help books:							
Brown, T.A. (2010). Gene Clo							
		ELSEVER. Academic Press.					
·		Biology. 3 <sub>ed</sub> .Humana Press.					
6.4 Journals, periodicals, websitesetc.							
7) 41:1::	,						
7) Abilities required for teaching and learn	ung:						
7.1 Laboratory of Molecular Genetics an	nd Genetic Engineering						
7.2 Information display devices.							
7.3 Library							
7.4 Computers							
7.5 Modern technology means of detection	7.5 Modern technology means of detection and diagnosis						
Theoretical teacher	Practical teacher	Head of department					
Assist .Prof. Guitar Rashid Majeed	Dr. Salah Nagy Aziz	Dr. Ammar Badran Ramadan					
	l						

Molecular biology course description(305G)									
College of Agriculture - University of Basra - Department of Food Sciences									
Curriculum specifications:									
The program or programs through which the Curriculum is offered:	Food science								
Curriculum is offered:									
The Curriculum is an assential or secondary	TD (* 1								
The Curriculum is an essential or secondary component of the program:	Essential								
tomponent of the programm									
The scientific department responsible for	Food science department								
the program:									
the program.									
TIL									
The scientific department responsible for teaching the course:	Food science department								
course.									

Prerequisites for this course					Microbiology and biochemistry			
Class in which the course is taught:					The third			
		ear/semeste						The firs
		oval of the		ogram				2014
descrip	otion:			-				
A. basi	ic inf	ormation :						
Title	Moleci	ular Biology			Code		G305	FO305
Title					Couc	,	<b>G50</b> 5	10303
Credit	-	Theoreti	2	Practical		3	total	5 hours
hours		cal	h			hours		
			O					
			u					
			r					
~ **			S	<b>D</b> 1 1		4 7		2.5
Credit	,	Theoreti	2	Practical		1.5	total	3.5 units
units		cal	h			units		
			0					
			u					
			r					
B-Basi	ic info	ormation	В					
		ojectives of the	cour	se				
1 1 Intro	ation as							elationship to their the best genetic engineering
specializa						. C	hiology	4 1 1
specializa technique		ing student opment of r		-		of micro	olology	and its important role
specializa technique 1.2 Intri in the c	develo	•	nol	ecular bio	logy.			
specializatechnique  1.2 Intrin the constant of the constant o	develo	opment of r	nol okai	ecular bio	logy. karyotic	cells and th	neir cellular	
1.2 Intrin the control of the contro	develongnition	opment of 1 the types of pr	nol okar s, Di	ecular bio	logy. karyotic	cells and th	neir cellular	structure.
specializatechnique 1.2 Intri in the control 1.3 Recognia.4 Recognia.	develongnition	opment of r	nol okar s, Di	ecular bio	logy. karyotic	cells and th	neir cellular	· structure.
1.2 Intrins the control of the interest of the	gnition gnition tended e	opment of 1 the types of pr	nol okar s, Di	ecular bio	logy. karyotic	cells and th	neir cellular	· structure.
1.2 Intrins the control of the interest of the	gnition gnition tended e	the types of professional outcomed Understanding	nol okar s, Di come	ecular bio  ryotic and eul  NA and RNA  es of the course	logy. karyotic , method	cells and the	neir cellular	· structure.

3. Familiar wit gene.	h importance of enzymes in the gene expression	pathways and shows the characteristics of the
B-mental skills:		
	relationship between molecular biology and othe biochemistry, etc.	er related sciences such as genetics,
2. To make the	student understand the reasons for the differen	ces between organisms .
3. Make the stu regular mecha	dent understand the roles of the different nucle	ic acids and how to work according to a
C. Professional	and practical skills	
1. Made the stu	udent Familiar with RNA and DNA extraction r	nethods.
2. Ability to de	al with modern techniques related to molecular	life science experiments.
D.General and	Transferable Skills:	
1. It gives the s	tudent the basic idea of molecular biology.	
2. We use all il	lustrative means to convey information to the st	ıdent
3. Works in	n a team, understands group behavior	•
	e student foreign vocabulary and the necessary t rocess of communication and to identify the mos	
5. Communica	te appropriately in both Arabic and English	
6. Use of inform	nation technology to obtain information, data ar	nd communication.
7. Demonstrate	e students' abilities through daily and monthly to	ests.
3) Course conte	nt:	
The week	Theoretical topics	Practical topics
The first	Molecular biology - its concept and fields - the reality of genetic material in living organisms DNA, RNA and chromosomes	Examination of the structure of different cells under the microscope.
	Structure of genetic material (DNA) in	DNA extraction
Second	prokaryotic and eukaryotic.	

Fourth	Transcription The mechanism of transcription and the effect of antibiotics on it.	DNA quantification
Fifth	Translation a) the different types of RNA and their structure b) the process of charging and activation of t RNA. c) Changes in mRNA after transcription in eukaryotes. d) The genetic codes, their traits, and their relationship to amino acids. e) Ribosomes in eukaryotic and prokaryotic. f) The mechanism of the translation process and protein formation, and the effect of antibiotics on it. h) Post-translational modifications of proteins.	Quantification of RNA
Sixth	Expression control of the genes operon lactose and operon tryptophan as examples.	Estimation of Tm for DNA
Seventh	Mechanisms of transmission of genetic information between microorganisms.	Restriction enzymes
Eighth	Plasmids as additional genetic material, types, and functions. Plasmids used as cloning vectors in genetic engineering.	
Ninth	Restriction enzyme. Restriction enzymes, their types, and ways of converting sticky ends to blunt and using them in the cloning of genes.	DNA isolation on electrophoresis gel
Tenth	Cloning of genes and reconstructed DNA.	PCR
Eleventh	Genetically engineered foods and the mechanisms used in this field.	PCR applications
Twelfth	Examples of genetically engineered food and its harms and the controversy surrounding this topic.	Enzymatic method for studying DNA sequencing
Thirteen	Mutagens and Genetic Mutations.	Chemical method for studying the sequence of DNA
Fourteen	Mutagens and Genetic Mutations.	UV mutagenesis
Fifteen	Exam	Slides about cloning and genetic engineering
4) Learning styl	les:	
4.1 Theoretical	l lecture	
. 4.2Practic 4.3 In-classroo		

4.4 Writing reports on one of the topics related to the specialization
4.5 Take advantage of the office hours of a theoretical and practical teacher to answer the student's questions.
5) Methods of Student Assessment:
1. A first monthly exam in the seventh week and a second exam in the fourteenth week.
2. A first practical exam in the seventh week and a second exam in the fourteenth week.
3. Scientific reports.
4. End-of-semester exam. According to the end-of-semester exams schedule.
5. The student's activity in discussion during the lecture and throughout the semester.
5.1 Score distribution for each assessment:
25 marks for the monthly theory exam
5 marks for the student's activity in discussion during the lecture.
15 marks for the monthly practical exam
5 scores for the report
50 marks for the semester exam (end of semester)
Total marks: 100 marks
6) List of sources:
6.1 Course notes:
6.2Textbooks:
Principles of Genetic Engineering - Dr. Ghaleb Al Bakri
6.3Help books:
#Clarrk,D. (2005) Molecular Biology . ELSEVER. Academic Press.
#Walker,J.M. (2010) Methods in Molecular Biology. 3 <sub>ed</sub> . Humana Press.
6.4Journals, periodicals, websitesetc.
7) Abilities required for teaching and learning:
7.1 Laboratory of Molecular Genetics and Genetic Engineering
7.2 Information display devices
7.3 Library

7.4 Computers		
7.5 Modern technology means of d	etection and diagnosis	
Theoretical teacher	Practical teacher	Head of department
Assist. Prof. Guitar	Dr. Salah Nagy	Assist . prof .Dr. Ammar Badran Ramadan
Rashid Majeed	Aziz	

Seminar course descrip	ptio	n((523Z	<u>(</u> )					
College of Agriculture - Univers	sity o	f Basra - D	epartm	nen	t of Food Sci	iences		
Course Specifications:								
The program or programs through which the Curriculum is offered:							Food science	
The Curriculum is an essential or secondary component of the program:							Essential	
The scientific department	nt re	esponsibl	le			Food	science department	
for the program:								
(II)	*1.1	P 4 1 1						
The scientific department responsible for teaching the course:			ing			Food	l science department	
Prerequisites for this cou	urse	;						
Class in which the cours	se is	taught:					Fourth	
Academic year/semester	r:						Fourth	
Date of approval of the description:	prog	gram					2014	
A. basic information			l					
Title seminars			Cod e	1	<b>Z</b> 523		A 523	
Credit hours Theoret	1	Practi			total			
ical		cal						
Unit hours Theoret 1 Practi				total	1 unit			
ical		cal						
B- Professional data:								
1) The general objectives of the	cour	se						

1- Through research, the student acquires the skills of the scient problems facing his work in his field of specialization	ific method of thinking and facing the
problems facing his work in his field of specialization	
2- The ability to dialogue with the other party and express opini	on objectively
3- Scientific discussion skills and critical scientific thinking of we scientific studies in the field of research	hat is read from the results of research and
4- Exchanging experiences with fellow students and the supervis	sor on the subject of scientific research
5- Using the library and the Internet and dealing with sources of information.	f knowledge with the ability to employ
2) The intended educational outcomes of the course:	
A. Knowledge and Understanding:	
- The course of the research seminar is based on providing stude applied knowledge of contemporary developments in agricultura	
B.mental skills:	
. Gaining experience and skill by increasing the information bas culture in his field of specialization	e and enriching the student's scientific
C. Professional and practical skills	
1. Learn technical writing skill	
2. applies the basic skills, experience and knowledge in his field	
3. Recognize the steps of scientific thinking in reaching solutions	s to the problems facing the student
D.General and Transferable Skills:	
1. Leads and motivates others	
2. Solve the professional problems faces in his field of specializat	tion.
3. It improves management in its field of work	
4. Deals with information technology and computer technologies	S.
5. Continue self-learning in his field of specialization.	
3) Course content	
The week Theoretical topics	Practical topics

,	
1 <sup>st</sup>	Holding a meeting between the student and the supervisor in order to determine the paragraphs of the Seminars .
2 <sup>nd</sup>	Determine scientific sources related to the topic of the seminar.
3 <sup>rd</sup>	
4 <sup>th</sup>	Making a preliminary draft of some of the seminar's paragraphs in order to test the
5 <sup>th</sup>	student's ability to collect information and include it in the research.
6 <sup>th</sup>	
17 <sup>th</sup>	Submit an initial draft of the paragraphs specified by the supervisor for the student in order to review them and make the required corrections.
8 <sup>th</sup>	Rewriting the paragraphs that have been reviewed by the Supervisor .
19 <sup>th</sup>	Submit the corrected draft to the supervisor for review and opinion.
10 <sup>th</sup>	
11 <sup>th</sup>	The student must complete the work on the implementation of the remainder of the seminar.
12 <sup>th</sup>	The student must submit an initial corrected electronic copy of the seminar to the supervisor
13 <sup>th</sup>	for discussion and review by the supervisor, and then making the final amendments to it.
14 <sup>th</sup>	make an appointment for discussing the seminars by a specialized committee in the department and submitting a paper and electronic copy of the seminar to the supervisor and the discussion committee.
15 <sup>th</sup>	Conducting a public discussion of the seminar in the presence of a committee of specialized professors.
4) Learning style	es:
4.1 Theoretical	lecture
4.2 Practical les	ssons
4.3 In-room	discussions
4.4 Reports on	one of the topics related to the specialty
4.5 Take advan questions.	tage of the office hours of the theoretical and practical teacher to answer the student's
5) Methods of S	tudent Assessment:
1. Submit a rep	ort for each paragraph studied in the seminar
2. The stude semester.	ent's activity is in discussion with the supervisor throughout the
5.1 Score distrib	oution for each assessment:

Total marks: 100 marks			
6) List of sources:			
1- Course notes:			
A 70 -41 - 1-			
2- Textbooks			
3- Journals, periodicals, websites			
5- sournais, periodicais, websites			
4- Approved published research pag	ers in scientific	journalsetc.	
		·	
7) Abilities required for teaching and l	earning:		
7.1 Classroom			
7.2 Information display devices.			
<b>727</b> 11			
7.3 Library.			
7.4 Computers.			
7.4 computers.			
Theoretical teacher			Head of Department
Theoretical teacher			220dd o'r 22 opartinont
Des C. 1. Al' II.			Assist .prof. Ammar Badran
Prof. dr. Ali Hassan			Ramadan
Abdulkarim			
		1	
Graduation research proj	ect course o	description (522)	Z)
	** D		
College of Agriculture - University of	of Basra - Depar	tment of Food Science	es
Course Specifications:			
Course specifications.			
The program or programs through	which the		Food science
Curriculum is offered:	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		1'00d science

Essential

Department of food science

Department of food science

The Curriculum is an essential or secondary component of the program:

for the program:

the course:

The scientific department responsible

The scientific department responsible for teaching

	Pre	requisites	for	this cour	se				
Class in which the course is taught:					ht:				Fourth
	1	Academic	yea	r/semeste	er:				Fourth
	Date of approval of the program								2014
			d	lescriptic	n:				
A. bas	sic info	rmation :							
Title	Graduat	tion research	proje	ect	Cod	<b>Z522</b>		A 522	
		1	,		e				
Credit	hours	Theoret		Practi	6	Total			
		ical		cal					
Credit	units	Theoret		Practi		Total	1 unit		
		ical		cal					
B- Profe	ssional dat	a:							
1) Gener	al objectiv	es of the cours	e.						
1) Gener	ur objectiv	es of the court							
6- Throu	ıgh resear	ch, the stude	ıt acc	quires the s	kill of wo	rking withi	n a team		
					ical and a	pplied field	s and implemen	nts what he acquir	es from
tneoretic	cai inform	ation on the g	groun	<u>1a</u>					
8. This s	kill is nec	essary in nrac	rtical	life after o	raduation	n as most ar	eas of work lea	rn new technical	ckille
0- 1113 S	ikiii is nee	cssary in prac	ticai	mic arter g	laddatioi	i, as most ar	cas of work ica	In new teenmear	
2) The ir	ntended edi	ucational outco	omes	of the cours	e:				
A. Knov	vledge and	l Understandi	ng:						
2. The a	hility to d	evelon a resea	rch v	work nlan s	and the n	nssibility of	its implements:	tion on the ground	d .
2- The a	omity to u	evelop a resea	ii cii	work plan t	ina the p	ossibility of	ns implementa	aon on the ground	•
3- Unde	rstand the	scientific ma	teria	l and imple	ment it ir	practice			
B. menta	ıl skills:								
4 Caini	na ovnoria	nce and skill	hy in	erossing th	o inform	ation base d	uring laborator	ry or field work	
4. Gaini	ng experie	chec and skin	Dy III	ici casing th	e miorm	ation base u	ui iiig iaboi atoi	y of field work	
5. Deduc	ce approp	riate solutions	s to p	ractical pro	oblems fa	cing practic	al research		
C. Profes	ssional and	l practical skill	s:						
4 I	taahniaal	verniting alvill							
4.Learn	tecimical	writing skill							
5. applie	s skills. ev	xperience and	basi	c knowledo	e in his fi	eld			
т. пррис	Samany CA	-r unu	~ *************************************	o micus	11				
6. Imple	ment rese	arch projects	in a	proper scie	ntific ma	nner			
7. Learn	the skill o	of oral presen	tatio	n in front o	f the aud	ience			

8. Submitting p	periodic reports on what was accomplished during those periods
D. General and	Transferable Skills:
1. Leads and m	notivates others
2. Solve the pro	ofessional problems faces in his field of specialization.
3. It improves	management in its field of work
4. Deals with in	nformation technology and computer technologies.
5. Continue sel	f-learning in his field of specialization.
6 .Practicing et	ffective communication and working in a team
g	
7.Keeps pace w	vith scientific progress in the field of specialization
3) Course conte	nt:
The week	Theoretical topics Practical topics
The first	Holding a mandatory meeting between the student and the supervisor in order to define the objectives of the project and develop a study for its practical application.
Second	
Third	
Fourth	
Fifth	
Sixth	Students should work on implementing the project and communicate
Seventh	with the supervisor during this period.
Eighth	
Ninth	Students must provide proof of their ability to complete the project during the remainder of the semester to the supervisor.
Tenth	Students must complete work on implementing the project and communicate with
TCHUI	supervisors during this period.
Eleventh	The student must submit an initial electronic copy of the project to the supervisor, which includes everything related to the research project, including theoretical information and practical results.
Twelfth	The student must complete the work on the implementation of the remainder of the project.
Thirteen	
Fourteen	make an appointment to discuss the project by the project committee in the department and submit a paper and electronic copy of the project to the supervisor and the discussion committee.
Fifteen	Procedure a public discussion about the research

4) Learning styles:				
4.1 Theoretical lecture				
4.2 Case Study				
4.3 Reports on one of the topics relate	ed to the specialty			
4.4. Discussions between the supervisor	or and students about the research	project		
4.5. Take advantage of the office hour	rs of the theoretical subject teacher	to answer the student's questions.		
5) Student assessment methods				
3. Submitting a report for each para	graph that is studied in the project			
4The activity of student in discussion	on with the supervisor during seme	ster.		
5.1 Score distribution for each assessn	nent:			
Total marks: 100 marks				
6) List of sources:				
5-Course notes:				
6- Curriculum books				
7-Journals , periodicals, websites				
8- Approved published research page	pers in scientific journalsetc.			
7) Abilities required for teaching and learning:				
7.1 Classroom				
Well-equipped laboratories with equ	uipment and chemicals required for	r work		
7.2 Information display devices.				
7.3 Library.				
7.4 Computers				
Theoretical teacher		Head of department		
Prof .dr . Ali Hussein		Assist.prof. Ammar Badran		
Abdul Karim		Ramadan		
	l			

	0		erimental(518z)		
College of Agriculture - University of Basra - Depa	rtment of Food S	Sciences			
Curriculum Specifications:					
The program or programs through which the curriculum is offered:			Food science		
The curriculum is an essential or secondary component of the program			Essential		
The scientific department responsible for the program:		Department of food science			
The scientific department responsible for teaching the course.		Depa	artment of food science		
Prerequisites for this course:	Principles of S	Statistics			
Class in which the curriculum is taught:			The second		
Academic year/semester:			The second		
Date of approval of the program description:			2014		
A. basic information:	1				
Title Food health co	ode	<b>Z518</b>	518A		
Credit hours Theoreti 2 hours al	3 hours	Total	5 hours		
Credit Theoreti 2 Practic units cal units al	1.5 units	Total	3.5 units		
B- Professional data:					
1) General objectives of the course:					
1.1 Training students practically on methods of des computer, and studying how to calculate the experi abilities well.					
1.2 The student learns about the general principles of experimentation and the basic rules for designing experiments and various designs, and distinguishing between averages, so that he appears knowledgeable and aware of the role of the agricultural engineer in society.					
1.3The student understands how to determine appropriate design and how to manage food science experiments, and what must be considered when					

implementing them in order to manage and employ agricultural resources efficiently.
1.4 Students study the factors that affect the size of the experimental unit, what is meant by repetitions, repetition, randomness, hypothesis theory, and types of experiments in the field of food science so that they can join the work in the research field.
2) The intended educational outcomes of the curriculum
A. knowledge and understanding
1. The student acquires knowledge and understanding of the general principles of experimentation, hypotheses, observations, and types of food science experiments.
2 The student acquires knowledge and understanding of how to manage food
science experiments
3. The student acquires knowledge and understanding of basic and applied sciences related to agricultural sciences.
B. mental skills
1. Applying the principles of statistics and mathematics in food science applications
2. Think logically about the interpretation of the results you get.
3. Designs and conducts experiments and arrives at a logical conclusion
C. Professional and practical skills
1-Planning and implementing food science experiments under specific guidelines
2- Using appropriate methods for conducting food science experiments
3 -Training the students on the best methods of statistical analysis and how to apply them using a calculator and using a computer
4- Plan in a light of local and global economic changes
D. General and Transferable Skills:
1. Presenting information and interpreting phenomena orally or in writing
2. Use appropriate audio-visual aids in presenting experimental data
3. Uses information technology to obtain information and communicate
4. The computer is used to write texts, analyze and display data

- 5. Demonstrates self- and continuous learning capabilities, to develop information and profession skills
- 6. Practicing effective communication and working in a team
- 3) Course content:

The week	Theoretical topics	Practical topics
the first	General review of statistics	Examples of statistical symbols and measures of dispersion
The second	General concepts and definitions in design and analysis experimental and types of agricultural experiments.	T-test examples and analysis of variance
the third	Complete Randomized Design	<b>Examples of Complete Randomized Design</b>
Fourth	Averages test	Examples of least significant difference test and Duncan's test
Fifth	completely random block design	Examples of randomized complete block design
Sixth	Latin Square Design	<b>Examples of Latin Square Design</b>
Seventh	The relative efficacy of the Latin square design and the first semester exam.	Examples of the relative efficiency of the Latin square design.
Eighth	Factorial experiments according to a completely randomized design.	Examples of factorial experiments according to a completely randomized design.
Ninth	Factorial experiments according to a completely randomized design.	Examples of calculating the values of the least significant difference test.
Tenth	Factorial experiments according to a completely randomized design.	Examples of factor experiments according to a randomized complete block design.
Eleventh	Factorial experiments according to a completely randomized design.	Examples of calculating the values of the least significant difference test.
Twelfth	split plots design according to complete random design.	Examples of split plots design according to complete random design.
Thirteen	split plots design according to complete random design.	Examples of calculating the values of the least significant difference test.
Fourteen	split plots design according to complete random design.	split plots design according to complete random design.

Fifteen	correlation and simple regression.	Examples of correlation and simple regression
4) Learning s	tyles:	
		4.1.Theoretical lecture
		4.2Practical lessons
		4.3Discussions
4.4 Reports	on one of the topics related to the specializat	
5) Methods o	of Student Assessment:	
1. A first mo	onthly exam in the seventh week and a second	l exam in the fourteenth week.
2. A first pra	actical exam in the seventh week and a secon	d exam in the fourteenth week.
3. Scientific	reports.	
4. End-of-ser	mester exam. According to the end-of-semes	ter exams schedule.
5. The stude	nt's activity in discussion during the lecture	and throughout the semester.
5.1 Score dist	tribution for each assessment:	
25 marks for	r the monthly theory exam	
5 marks for	the student's activity in discussion during th	e lecture.
15 marks for	r the monthly practical exam	
5 scores for t	the report	
50 marks for	r the semester exam (end of semester)	
Total marks	: 100 marks	
6) List of sou	irces:	
6.1.Course no	otes:	
Lectures pre	epared by the subject professor	
6.2.Textbook	cs:	
		ciz Muhammad (1980). Design and Analysis of Printing and Publishing, University of Mosul, 488
6.3Help book	XS:	
Faved and M	Austafa (2004) Design and analysis of experi	ments - Anglo-Egyptian Library

Abdel Aziz, Mahmoud (1999) Design ar Distribution.	nd analysis of experiments - Ara	b House for Publishing and
		cal procedures for agricultural ons, New York, 2nd ed., 68 P.
6.4Journals, periodicals, websitesetc.		
		Nothing
7) Abilities required for teaching and learn	ning:	
7.1 Classroom		
7.2 Information display devices.		
7.3 Library		
7.4 Computers.		
Theoretical teacher	Practical teacher	Head of department
Dr. Hassan Hadi	Dr. Sahar Sabih	Assist .prof. Ammar Badran Ramadan
		Kamadan

Food hygiene course description (204G)				
College of Agriculture - University of Basra - Department of Food Sciences				
Course Specifications:				
Source Specialistation				
The program or programs through which the	Food science			
Curriculum is offered:				
The Curriculum is an essential or secondary	Essential			
component of the program:				
The enjoy: Go deportment responsible	Earl saistes deportment			
The scientific department responsible	Food science department			
for the program:				
The scientific department responsible for teaching	Food science department			
the course:	1 ood science department			
Prerequisites for this course	Principles of microbiology			
Classic which the course is to 1-t.	C 1			
Class in which the course is taught:	Second			

Academic ve	ear/semeste	r.					Second
Academic year/semester:  Date of approval of the program					2014		
description:						2017	
A. basic informat	ion						
Title Food	hygiene		Coc	de	G204	FO204	
Credit	Theoreti	2hou	Practica	3 hours	Total	5 hours	
hours	cal	rs	1				
Credit	Theoreti	2unit	Practica	1.5 units	Total	3.5 units	
units	cal	S	1				
B- Professional d	ata:	l	l		L	l	
1) General object	tives of the co	urse:					
1104 1 1 41	1, 1, 11, 6,			4	614 *	41	11 4*
poisoning and fo	•			•	i deteriora	tion, spoilage , po	llution,
r g							
1.2.Identify the	ole and functi	on of food	d components	and their relatio	onship to fo	ood safety and qua	lity.
1.3 Identifying fo	ood spoilage a	nd foodbo	rne diseases a	nd controlling fo	ood proces	sing to produce sa	ife food.
1 4 11 1			·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	II.	1 4 T	T1-
management).	gnition ( Haza:	rd analysi	is ,critical con	troi points, conti	rol, Hazaro	ds measurement, I	azaras
g	management).						
1.5. Acquisit	tion of basi	c know	ledge of th	ne principles	of food	and nutrition	to solve
1.5. Acquisition of basic knowledge of the principles of food and nutrition to solve the nutritional problems of the individual during different stages of life.							
2) The intended educational outcomes of the course							
A. Knowledge and Understanding:							
1 Decemine the	analite akam	eal and n	uianahial aham	4i-4i6	dana faad.		
1. Recognize the	quanty, cnem	icai and n	nicrobiai char	acteristics of var	rious 100a j	products.	
2. Defines the ro	le of food proc	essing me	ethods and foo	d microbiology i	in food safe	etv	
	F	<b>g</b>					
3. Understands t	he health of fo	od and co	ommon disease	es and how to pr	event or re	esist them and wa	ys to treat
them							
B. mental skills:							
b. mentai skins:							
1. Realize food sa	afety and how	to apply	quality ingred	ients and benefit	ts.		
10 110011110 10 001 50	w100j w110 110 11	to uppry	damin'i menan				
2. Clarifies the role of food components and pollutants in consumer health and safety							
3. It discusses hazard management and what food safety achieve to the national economy.							
C. Professional ar	nd practical ski	lls:					
1. It annlies the f	ood inspection	1 systems	for the risks o	f poisoning and	health effe	ects, their causes a	nd how to
1. It applies the food inspection systems for the risks of poisoning and health effects, their causes and how to prevent them.							

- 2- He has the ability to know the types of defects and chemical and microbial spoilage in food and its safety
- 3. Analyzes food ingredients and contaminants to assess safety
- 4- Evaluates the performance of operations related to conforming to standard specifications, food laws and regulations.
- D. General and Transferable Skills:
- 1. Works as an individual in a small group or as part of a large team
- 2. He prepares and writes scientific and technical reports.
- $\textbf{3. Presents the results, analyzes them statistically, and proposes solutions to any technical or practical problem\\$
- 4. It deals with information technology and computer technologies
- 5. Continue self-learning in the field of specialization.
- 6. Practicing effective communication and working in a team.
- 7. Keeps pace with scientific progress in his field of specialization
- 3) Course content:

The week	Theoretical topics	Practical topics
First	The concept of food hygiene food and its importance	lab instructions
Second	An introduction to microorganisms and their relationship to food	light microscope
Third	sources of food contamination	Direct counting methods for microorganisms
Fourth	Food legislation	indirect counting methods for microorganisms
Fifth	Health of workers with food and healthy methods of handling	Methods of drawing samples in food, its cultivation and development
Sixth	Hazard Analysis system (HACCP )	Methods of drawing samples from surfaces and workers
Seventh	Biological hazards in foods	Conducting a production line test in dairy factories
Eighth	Chemical hazards in food	Detection of washing and sterilization efficiency of food laboratories

Ninth	physical hazards in foods			
Tenth	Methods of washing and sterilization in food laboratories			
Eleventh	Control of rodents, insects and birds			
Twelfth	Hygiene treatment of food waste			
Thirteen	Food hygiene in meat and vegetable laboratories			
Fourteen	Food hygiene in dairy factories			
Fifteen	Sustainability and food health management			
4) Learning styl	es:			
4.1 Theoretical	lecture			
4.2 Practical le	ssons			
4.3 Case Study				
4.4 Reports on	one of the topics related to the specialization.			
4.5 In-room dis	scussions			
4.6 Take advantage of the office hours of the theoretical and practical teacher to answer the student's questions.				
5) Methods of Student Assessment:				
1. A first mont	hly exam in the seventh week and a second exam	n in the fourteenth week		
2. A first practical exam in the seventh week and a second exam in the fourteenth week.				
3. Scientific reports.				
4. End-of-semester exam. According to the end-of-semester exams schedule.				
5. The student's activity in discussion during the lecture and throughout the semester.				
5.1 Score distribution for each assessment:				
25 marks for the monthly theory exam				
5 marks for the student's activity in discussion during the lecture.				
15 marks for the monthly practical exam				
5 scores for the report				

50 marks for the semester exam (end of	semester)	
Total marks: 100 marks		
Total marks. 100 marks		
6) List of sources:		
6.1 Course notes:		
0.1 Course notes.		
Lectures prepared by the subject profes	sor	
6.2 Textbooks:		
Al-Obaidi, Hamid Majeed (1989) Food l	nygiene. Higher Education Edition	on, Mosul
6.3 Help books:		
-		
Abboud, Akram Raysan, Sana Daoud A House for Printing and Publishing, Univ		d (1991). Food health. Al-Kutub
Al-Sajdi, Adel George (1990). Food Safe	ety. Dar Al-Hekma Press for Prin	nting and Publishing.
Hamzawy, Lotfi Fahmy (2006) Food Saf House for Publishing and Distribution.	fety - HACCP and Risk Analysis	s. Second Edition. Scientific Books
6.4 Journals, periodicals, websitesetc.		
International journal of food m	nicrobiology	
Journal of agricultural and foo		
Food and bio products process	sing	
Journal of food safety		
Food biotechnology		
Journal of food quality		
Food chemistry		
Journal of food biochemistry		
Food microbiology		
Journal of food science		
7) Abilities required for teaching and learn	ing:	
7.1 Microbiology and Chemistry Labora	atories	
7.2 Information display devices		
7.3 Library		
•		
7.4 Computers.		
Theoretical teacher	Practical teacher	Head of department

Dr.Sahar Sabih George	Nawal Khaled Zebeen	Assist .prof.Ammar Badran	
		Ramadan	

Course Description Principles of Human Nutrition (309G)								
College of Agricult	ure - Universi	ity of Basra -	- Departm	ent of Fo	od Sciences			
Course Specification	ons:							
The program or programs through which the Curriculum is offered:			e	Food science				
The Curriculum is an essential or secondary component of the program:				Essential				
The scientific	departmen	ıt		Food science department				
responsible for the program:							1	
The scientific department responsible for teaching the course:				Food science department				
Prerequisites for th	nis course:		Bio	chemistr	y			
Class in which the	course is taug	ht:					The third	
Academic year/semester:				The second				
Date of approval of	f the program	description:	:				2014	
			<b>,</b>			A. basic	information	
Title Food h	ealth		Cod	le	<b>309G</b>	FO30	9	
Credit hours	Theoret ical	2hours	Practi cal	-	total	2 hours		
Credit units	Theoret	2 units	Practi cal	-	total	2 units		
B- Professional data								
1) The general obje	ectives of the o	course.						
1.1. Informing the	student to the	basics of hu	man nutr	ition in oı	rder to enha	nce his nutritiona	l awareness.	
1.2. Introducing students to the main nutrients and their physical and chemical properties.								
1.3 Introducing stu	dents to the i	mportance of	f each nut	rient and	the sympton	ns of its deficienc	y and excess.	

1.4. Students track the metabolic processes of nutrients in the body.			
1.5.Understand the vital role of nutrients.			
2) The intended educational outcomes of the course:			
A. Knowledge and Understanding:			
1.It mentions the scientific bases followed in food education and the development of appropriate nutritional			
programs for different groups of society.			
2. Determines the relationship between an individual's dietary pattern and his nutritional and health status.			
, p			
3.Mention the bases of using the correct scientific systems for planning meals.			
B-mental skills:			
1. Blending the processes that related of thinking, communication, and into the work environment and society.			
society.			
2. Plans research projects.			
3. Deduce appropriate solutions to the nutritional problems facing by members of society.			
C. Professional and practical skills			
C. 1 Tolessional and practical skins			
1.Practicing good citizenship, manages his own available resources, and bears responsibility at work and			
towards individuals.			
2- Apply basic skills, experience and knowledge in the field of specialization.			
2- Apply basic skins, experience and knowledge in the neid of specialization.			
.3.Implements research			
projects in a sound scientific manner			
4- Uses nutritional programs designed to plan appropriate meals			
D. General and Transferable Skills			
1. Lead and motivate others.			
11 Bodd and motivate others.			
2. Solve the professional problems that faces in his field of specialization.			
3. It improves management in its field of work.			
4. Deals with information technology and computer technologies.			
4. Deals with information technology and computer technologies.			
5. Continues self-learning in his field of specialization.			
6. Practice contact effective communication and teamwork.			
7 Keeps need with scientific progress in his field of anasialization			
7.Keeps pace with scientific progress in his field of specialization.			
3) Course content:			

The week	Theoretical topics	Practical topic		
The first	Introduction to food science and some definitions.			
Second	Food and water ingredients			
Third	carbohydrates			
Fourth	Proteins			
Fifth	Lipids			
Sixth	Vitamins			
Seventh	Minerals			
Eighth	Digestion, absorption, Metabolism			
Ninth	Carbohydrate digestion and absorption			
Tenth	Protein digestion and absorption			
Eleventh	Lipids digestion and absorption			
Twelfth	Metabolic of carbohydrates, proteins and fats			
Thirteen	food groups			
Fourteen	Energy and how to calculate it			
Fifteen	Energy and how to calculate it			
4) Learning styles:				
4.1 Theoretical lecture				
4.2 Case Study				
4.3 Reports on one of the topics related to the specialty				
4.4. Discussions in the classroom				
4.5. Take advantage of the office hours of the theoretical subject teacher to answer the student's questions.				
5) Methods of Student Assessment:				
1. A first mont	1. A first monthly exam in the seventh week and a second exam in the fourteenth week.			

- 2. Scientific reports.
- 3. The end-of-semester exam. According to the end-of-semester exams schedule.
- 4. The student's activity in discussion during the lecture and throughout the semester.

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي جهاز الأشراف والتقويم العلمي دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

# استمارة وصف البرنامج الأكاديمي لقسم علوم الاغذية

الجامعة : جامعة البصرة

الكلية: كلية الزراعة

القسم العلمي: علوم الاغذية

تاريخ ملىء الملف: 2021/6/15

المعاون العلموي العلموي المعاون المعاو

أ,م.د. عمار بدران رمضان المعاون العميد للشؤون العلمية التوقيع الرزاق المرد. وسن كاظم عبد الرزاق

.م.د. وسن حاطم عبد الرراو رئيس القسم

	٢/ الدور الأول	قسم علوم الأغذية لعام الدراسي ١٩٠٧٠٠	
التقدير	المعدل	قسم علوم الأغذية لعام الدراسي	خر يجو
نته خدر	AY.9 V7	(Kura	ت
جيد جداً	7	هدی مختار وادي عناد	+
جيد جداً		كوثر ليث جاسم حمادي	7
خيد	VA,VAY	رهام عبد المحسن لازم قصي	7
جيد	V9.777	إنعام عبد العباس يحيى عبد العباس	٤
ختد	VA. Y £ Y	شهد يسر عبد كريم	٥
ختر	٧٧,٨٨٩	شهد عبد الكريم مطرحسن	٦
جيد	V 7 . 7 £ A	سجاد أكرم ظهران محد علي	٧
جيد	VY. A V W	أبرار عقيل حامد درويش	٨
خيد	V Y . £ A	زهراء زهير ضمد سويد	٩
ختد	V1.V£7	سمير عباس عبد السادة عبد الحسين	١.
ختد	V1.7.0	حنین علاء طالب حمید	11
خيد	V • £ V A	ضحی حیدر جلاب جاسم	17
جيد	V . Y 7 7	عتاب عباس عبد الله اكظم	1 7
جيد	٧٠.١٣٣	نور الهدى صلاح عطية بريسم	1 5
متوسط	79.117	رنین عادل جبر عوید	10
متوسط	79,00 %	زينب عبد الله سالم يوسف	177
متوسط	77,11	سماح حميد عودة براك	1 1 1
متوسط		زينب محسن عبد النبي فالح	111
	77,15	زين العابدين صلاح مهدي ساجت	19
متوسط	٦٧,٨٠١	رسل خالد نعمة جبر	۲.
متوسط	77,719	نبأ فيصل خشجوري خادم	71
متوسط	٦٧,٧٠٨	محمد سعيد عبد الأمير تعبان	77
متوسط	77,7.7	زهراء علاء عبد الجليل راضي	7 7
متوسط	77,577	سمية عبد الكريم صيهود عصمان	7 1
متوسط	77,5.7	سكينة جواد انطيته بندر	40
متوسط	77,771	نورا عبد الستار عبد الجبار شهاب	77
متوسط	77,.79	آيات محمد غني غالي	77
متوسط	77,772	أنفال عباس كريم ديري	۲۸
متوسط	77, £ £ £	هدیل مضر عبد علی محمد	۲۹
متوسط	77,.01	زهراء عادل هلال عقرب	۳.
متوسط	70,9.1	مصطفى فؤاد جري مردان	۳۱
متوسط	70,755	نوره حمد حسن سنام	77
متوسط	70,719	زينب عبد الواحد محمود محد	77
	,		

تابع قسم علوم الأغذية

التقدير	المعدل	الاسم	Ú
متوسط	70.711	خديجة عبد السلام عبد الرزاق يوسف	٣ ٤
متوسط	70,097	إسراء ستار جبار محد	40
متوسط	70,0.1	أمير حسام الدين ياسين محد	77
متوسط	70.77	سجاد حامد غنتاب ذبيح	44
	70.47	سكنه حسن عدنان نعيم	47
متوسط		زهراء عبد الخالق عبد الباري هاني	49
متوسط	7 5,707	هبة سالم داخل عبد الكاظم	٤.
متوسط	7 5, 7 7 .	سيف سرحان كاطع جثير	٤١
متوسط	75,044	انيسة اسعد عبد العزيز رشيد	٤٢
متوسط	7 5,0 7 1	سيده العرير رشيد	٤٣
متوسط	7 £, 7 \ 7	سجاد سعدون خلیل داخل	2 2
متوسط	75,.19	أثمار نوري نصيف جاسم	1 20
متوسط	77.107	رؤى عماد كاظم فالح	٤٦
	77,170	حنین احمد سلمان سعود	£ V
متوسط	/	زینهٔ محجد هاشم محجد	
متوسط	77,177	أكرم مسلم عبد علي ضاحي	٤/
متوسط	77,750	وسام نمر مسير كعيد	٤٥
متوسط	٦٣,٢٠٨	حسين غالب احمد خلف	0
متوسط	77,999	ن ها ای دالا بند	0
	77779	زهراء خالد منصور يعقوب	0
متوسط		طه حيدر إبراهيم عبد الكريم	
متوسط	1, 1,		

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

جامعة البصرة	1- المؤسسة التعليمية
كلية الزراعة	2- القسم الجامعي / المركز
قسم علوم الاغذية	3- اسم البرنامج الاكاديمي
بكالوريوس علوم زراعية	4- اسم الشهادة النهائية
فصلي	5- النظام الدراسي
يسعى للحصول على الاعتماد	6- برنامج الاعتماد المعتمد
فرص متاحة للدعم	7- المؤثرات الخارجية الاخرى
2021/6/15	8- تاريخ إعداد الوصف

9- أهداف البرنامج الاكاديمي

- 1- تأهيل مختصين في مجالي علوم الأغذية وتغذية الإنسان بالمعرفة والمهارات المناسبة لسوق العمل, وذلك بتقديم برامج أكاديمية
   عالية الجودة على المستوى الجامعي والدراسات العليا
  - 2- تطوير المعرفة في مجالى علوم الأغذية وتغذية الإنسان من خلال إجراء البحوث التطبيقية الخلاقة
    - 3- نقل المعرفة من خلال تأليف وترجمة الكتب في مجالي علوم الأغذية وتغذية الإنسان
      - 4- نشر المعرفة في مجالي علوم الأغذية وتغذية الإنسان
  - 5- توعية المجتمع بدور تغذية الإنسان في دعم الصحة والوقاية من المرض وأهمية التخلص من الأساليب الغذائية الخاطئة.
    - 6- خدمة المجتمع وتقديم الاستشارات الفنية لمصنعى الأغذية ومشرفى التغذية
- 7- استحداث برامج للتدريب المستمر للخريجين للاطلاع الدائم على احدث المستجدات العلمية والتكنولوجية في مجال التخصص ورفع مستوى الأداء.

#### 10- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعر فية

أ1- معرفة النظريات التي تتعلق بتصنيع الاغذية والجوانب المايكروبايولوجية

أ 2- فهم طرق تحليل الاغذية ا

أ3 - معرفة مهارات حل المشاكل العلمية

أ4 - تمكين الطالب من فهم الحديث عن علوم وتكنولوجيا الاغذية وتجهيز معامل الاغذية بكوادر علمية متخصصة

ب- الاهداف المهار اتية الخاصة بالبرنامج

ب1- تكنولوجيا الاسماك وللحوم

ب2 - تكنولوجيا الحبوب و التمور

ب3 ـ تكنولوجيا الالبان وهندسة الاغذية

ب4-مايكروبايولوجي الاغذية

طرائق التعليم والتعلم

-المحاضرات والندوات والحلقات النقاشية

طرائق التقييم

اختبارات فصلیة

- اختبارات شهرية

- الواجبات البيتية

اختبارات مناقشة بحوث التخرج

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج1- طرح الأسئلة والإجابات عليها داخل القاعة الدراسية

ج2- التعريف بالمشكلة وحلها

ج3-تعلم طرق التفكير الصحيحة

ج4- دراسة حالة في بحوث التخرج وكيفية حلها

طرائق التعليم والتعلم

- تعليم الطلبة كيفية القيام بطرائق التفكير والتحليل الموضوعي

- تزويد الطلبة بأساسيات المقرر والمواضيع الإضافية

- طرح أسئلة فكرية تتطلب طرح وجهات نظر مختلفة كواجبات بيتيه

طرائق التقييم

- تمارين رياضية في بعض الدروس

- امتحانات تحريرية وشفوية

ـ معرفة المستجدات التي تحدث

د- المهارات العامة والتاهيلية المنقولة (المهارات الاخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشَّخصي)

د1- استخدام الحاسوب وشاشات العرض لتوضيح المحاضرات للطلبة لزيادة الاستيعاب الذهني للطالب د2- زرع الثقة لدى الطلبة بانهم قادرين على تطبيق المعلومات في الحياة العملية

طرائق التعليم والتعلم

- تعليم الطلبة كيفية القيام بطرائق التفكير والتحليل الموضوعي

- تزويد الطلبة بأساسيات المقرر والمواضيع الإضافية

ـ طرح أسللة فكرية

- تقسيم الطلبة على شكل مجاميع في الدروس العملية

طرائق التقييم

- التدريب العملى لكل مقرر

- تنمية التفكير الابداعي لدى الطلبة ولدى الفرد

- معرفة المستجدات التي تحدث ولها التأثير بمادة المقرر

	11- بنية البرنامج			
ت المعتمدة		اسم المقرر او المساق	رمز المقرر او	المستوى/ السنة
العملي	النظري		المساق	
3	2	كيمياء عامة	502 J	
3	2	مباديء علم البستنة	ب 103	
-	2	مباديء اقتصاد زراعي	511 j	السنا لفط
-	2	رياضيات	501 J	2
-	2	حقوق انسان	513 J	السنة الاولى الفصل الاول
-	1	لغة انكليزية	504 ブ	
3	-	رسم هندسي	516 J	
3	2	كيمياء كمية	غ 102	
3	2	مباديء انتاج حيواني	ث 101	
3	2	مباديء صناعات غذائية	غ 104	
3	2	مباديء ورش هندسية	غ 106	] <u>i</u> ż
3	2	احصاء	517 J	ا السنة الاولى الفصل الثاني
-	1	لغة انكليزية 2	524 J	<u></u>
2	1	تطبيقات في الحاسوب 1	505 ブ	
3	2	مباديء علم التربة	ت 201	
3	2	كيمياء عضوية	508 J	
3	2	مباديء احياء مجهرية	ز 519	_ =
3	2	محاصيل صناعية	م 203	السنة الثانية السنة الثانية الفصل الإول
3	2	مباديء البان	غ 201	」
3	2	تصميم وتحليل تجارب	518 J	ا الله المراد
2	1	تطبيقات في الحاسوب 2	506 ブ	
-	2	مباديء ارشاد زراعي	512 J	
3	2	كيمياء فيزياوية	غ 202	
3	2	كيمياء حيوية	510 J	السنا
3	2	افات مخازن	و 407	<b>→</b> 57 =
3	2	صحة اغذية	غ 204	<u>ئ</u> انىڭ ئانىڭ
-	2	ادارة معامل الاغذية	غ 206	
3	2	هندسة معامل الاغذية	غ 208	_
-		حرية وديمقراطية	ز 514	
3	2	كيمياء اغذية	غ 301	雪沙草沿河
3	2	تصنيع حبوب	غ 303	J.4 2 14 ]

	1			
3	2	علم الاحياء الجزيئي	غ 305	
3	2	احياء اغذية مجهرية	غ 307	
-	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 1	مباديء تغذية انسان	309 Ė 311 Ė 313 Ė	
3	2	تصنيع تمور	غ 311	
-	2	تسويق زراعي	غ 313	
3	2	كيمياء البان	غ 302	
3	2	خبز ومعجنات	302 Ė 304 Ė	_
3	2	هندست وراثية	306 Ė 308 Ė	السنة الثالثة الفصل الثاني
3	2	احياء البان مجهرية	غ 308	1
3	2	احياء البان مجهرية مسارات ايضية	310 Ė 312 Ė	
3	2	منتحات الدائر سائلة	غ 312 خ	
2	1	تطبيقات في الحاسوب 3	507 ኃ	
3	2	تطبيقات في الحاسوب 3 تطبيقات في الحاسوب 3 تصنيع اغذية 1 تصنيع البان 1 تحليل اغذية تقنية حياتية 1 تطبيقات في تغذية انسان مشروع بحث التخرج حلقات دراسية	غ 401	
3	2 2 2 2 2 2	تصنيع البان 1	غ 403	
3	2	تحليل اغذية	غُ 405	السن الفح
3	2	تقنية حياتية 1	غ 407	ا ا ا ا ا ا ا
3	2	تطبيقات في تغذية انسان	407 Ė 409 Ė	السنة الرابعة الفص الاول
3	-	مشروع بحث التخرج	ز 522 خ	,,,
-	1	حلقات دراسية	523 J	
3	2	تصنيع اغذية 2	غ 402	
3	2 2 2	تصنيع البان 2	غ 404	有領
3	2	تصنيع اغْذية 2 تصنيع البان 2 تقنية حياتية 2	404 Ė 406 Ė	] <u>'</u>
3	2 2	السيطرة النوعية	408 Ė 410 Ė	السنة الرابعة الفصل الثاني
3	2	تصنيع لحوم	غ 410	ر الح. الح. الح. الح. الح. الح. الح. الح.
3	-	مشروع بحث تخرج	526 J	

## 12- التخطيط للتطور الشخصى

13- معيار القبول (وضح الانظمة المتعلقة بالالتحاق مباشرة بالسنوات التي تلي السنة الاولى) القبول مركزي النظام في القسم فصلي وجميع الطلبة يتعرضون لنفس المواد وفي بداية كل فصل دراسي يسجل الطالب في القسم.

14- أهم مصادر المعلومات عن البرامج

من الكتب المنهجية والكتب المساعدة والانترنت

											لط مهار ال								
						للتقييم	الخاضعة	البرنامج	فردية من	ت التعلم ال	المخرجاد	ت المقابلة	ي المربعان	ع اشارة فـ	ِجي وضي	ير			
						البرنامج	للوبة من ا	التعلم المح	مخرجات	3									
بقابلية	المتعلقة	رات العام ت الاخر <i>ى</i> ف والتطور	(المهار اد	ية	انية والقيم	اف الوجد	الأهد	امج	المهارات الخاصة بالبرنامج			الاهداف المعرفية				اساسي ام اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة
42	د3	د2	د1	ج4	ج3	ج2	ج1	4ب	ب3	ب2	ب1	41	31	اً 2	11				
		$\checkmark$			✓	$\checkmark$	$\checkmark$						✓			اساسي	كيمياء عامة	ز 502	1
		✓			✓	✓	✓						✓			اسىاسىي	مباديء علم البستنة	ب 103	1
		✓		✓	✓	✓	✓						✓			اساسىي	مباديء اقتصاد زراعي	ز 511	1
		✓			✓	✓	✓						✓			اساسي	رياضيات	501 j	1
		✓		✓	✓	✓	✓						✓			اساسىي	حقوق انسان	ز 513	1
		✓			✓	✓	✓						✓			اساسي	لغة انكليزية	ز 504	1
		✓			✓	✓							✓			اساسي	رسم هندسي	516 j	1
		✓			✓	✓	✓						✓			اساسي	كيمياء كمية	غ 102	1
		✓			✓	✓	✓				✓		✓			اساسىي	مباديء انتاج حيواني	ث 101	1
		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسىي	مباديء صناعات غذائية	غ 104	1
		✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	اساسىي	مباديء ورش هندسية	غ 106	1
		✓			✓	✓	✓						✓			اساسىي	احصاء	ز 517	1
		✓			✓	✓							✓			اساسىي	لغة انكليزية 2	ز 524	1
		✓	<b>√</b>		<b>√</b>	<b>√</b>							✓			اسىاسىي	تطبيقات في الحاسوب 1	505 ኃ	1

						التقييم	الخاضعة ا	البرنامج	فردية من	ن التعلم الذ	<u> </u>	ت المقابلاً	ي المربعاد	ن اشارة ف	رجى وضع	ñ 			
							للوبة من ا												
ا بقابلية	المهارات العامة و المنقولة المهارات الاخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)				الأهداف الوجدانية والقيمية				المهارات الخاصة بالبرنامج			الاهداف المعرفية			1	اساسي ام اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة
د4	د3	د2	د1	ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	41	31	ا 2	1 أ				
		✓			✓	✓	✓						✓			اساسىي	كيمياء عضوية	508 J	2
		✓			✓	✓	✓	✓					✓		✓	اساسىي	مباديء احياء مجهرية	ز 519	2
		✓			✓	✓	✓			✓			✓			اساسي	محاصيل صناعية	م 203	2
		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓			✓	✓	✓	✓	اساسي	مباديء البان	غ 201	2
		✓			✓	✓	✓						✓		✓	اساسي	تصميم وتحليل تجارب	518 J	2
		✓			✓	✓							✓			اساسىي	تطبيقات في الحاسوب 2	ز 506	2
		✓			✓	✓	✓						✓			اساسىي	مباديء ارشاد زراعي	ز 512	2
		✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓	اساسي	كيمياء فيزياوية	غ 202	2
		✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	اساسىي	كيمياء حيوية	ز 510	2
		✓			✓	✓	✓						✓			اساسىي	افات مخازن	و 407	2
		✓			<b>✓</b>	✓	<b>✓</b>	✓	✓	✓	✓		<b>√</b>			اساسي	صحة اغذية	غ 204	2
		✓			<b>√</b>	✓	<b>✓</b>	✓					<b>√</b>			اساسي	ادارة معامل الاغذية	غ 206	2
		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	اساسي	هندسة معامل الاغذية	غ 208	2
		✓			✓	✓	✓						✓			اساسي	حرية وديمقراطية	514 j	2

مخطط المنهج	 
يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلةلمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم	
مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج	

، بقابلية سي )	، المتعلقة ر الشخص	ار ات العام ت الاخر ي ف و التطو	(المهار ال التوظي		انية والقيم	_			_	رات الخاد		2	الاهداف المعرفية				اسم المقرر	رمز المقرر	السنة
4ع	د3	22	د1	ج4	ج3	ج2	ج1	4ب	ب3	ب2	ب1	41	31	21	11	1 1	7.341	201 6	
		✓			✓	✓	✓	✓	✓	<b>V</b>	✓	✓	<b>V</b>	✓	✓	اساسىي	كيمياء اغذية	غ 301	3
		$\checkmark$			✓	$\checkmark$	✓			✓		$\checkmark$	✓	✓	$\checkmark$	اساسىي	تصنيع حبوب	غ 303	3
		✓			✓	✓	✓		✓				✓	✓	✓	اساسىي	علم الاحياء الجزيئي	غ 305	3
		✓			✓	✓	✓		✓			✓	✓	✓	✓	اساسىي	احياء اغذية مجهرية	غ 307	3
		✓			✓	✓	✓		✓				✓	✓	✓	اساسىي	مباديء تغذية انسان	غ 309	3
		✓		✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓	✓	✓	اسىاسىي	تصنيع تمور	غ 311	3
		✓			✓	✓	✓		✓				✓			اساسىي	تسویق زراعی	غ 313	3
		✓			✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	اساسىي	كيمياء البان	غ 302	3
		✓			✓	✓	✓			✓		✓	✓	✓	✓	اساسىي	خبز ومعجنات	غ 304	3
		✓			✓	✓	✓						✓	✓	✓	اساسي	هندسة وراثية	غ 306	3
		✓			✓	✓	✓	✓					✓		✓	اساسىي	احياء البان مجهرية	غ 308	3
		✓			✓	✓	✓	✓					✓		✓	اساسىي	مسارات ايضية	غ 310	3
		✓			✓	✓	✓		✓			✓	✓	✓	✓	اساسىي	منتجات البان سائلة	غ 312	3

مخطط المنهج												
	يرجي وضع اشارة في المربعات المقابلةلمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم											
	طلوبة من البرنامج	مخرجات التعلم المو										
المهارات العامة و المنقولة (المهارات الاخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)	الأهداف الوجدانية والقيمية	المهار ات الخاصة بالبرنامج	الاهداف المعرفية	اساسي ام اختيار ي	اسم المقرر	رمز المقرر	Juni B					

د4	د3	د2	د1	ج4	ج3	ج2	ج1	4ب	ب3	ب2	ب1	4	31	أ2	1				
		✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسىي	تصنيع اغذية 1	غ 401	4
		✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسىي	تصنيع البان 1	غ 403	4
		✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسىي	تحليل اغذية	غ 405	4
		✓			✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	اسىاسىي	تقنية حياتية 1	غ 407	4
		✓			✓	✓	✓						✓	✓	✓	اسىاسىي	تطبيقات في تغذية انسان	غ 409	4
		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اسىاسىي	مشروع بحث التخرج	ز 522	4
		✓			✓	✓	✓						✓			اسىاسىي	حلقات دراسية	523 j	4
		✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اسىاسىي	تصنيع اغذية 2	غ 402	4
		✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اسىاسىي	تصنيع البان 2	غ 404	4
		✓			✓	✓	✓	✓					✓			اسىاسىي	تقنية حياتية 2	غ 406	4
		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		اساسىي	السيطرة النوعية	غ 408	4
		✓			✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	اساسىي	تصنيع لحوم	غ 410	4
		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسىي	مشروع بحث تخرج	526 ኃ	4

### وصف البرنامج الاكاديمي

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا ايجازا مقتضيا لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما اذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص المتاحة . ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج.

جامعة البصرة	1- المؤسسة التعليمية
كلية : كلية الزراعة	2- القسم الجامعي / المركز
قسم علوم الاغذية	3- اسم البرنامج الأكاديمي
بكالوريوس علوم زراعية	4- اسم الشهادة النهائية
فصلي	5- النظام الدراسي
	سنوي / مقررات / اخرى
يسعىللحصو لعلىالاعتماد	6- برنامج الاعتماد المعتمد
فرص متاحة للدعم	7- المؤثرات الخارجية الأخرى
	8- تاريخ إعداد الوصف
	1 - 1 1 1 1 1 1

#### 9- أهداف البرنامج الأكاديمي

تحسين المستوى العلمي للطلبة

-تطوير المهارات الدراسية

-سد حاجة القسم من الكفاءات العلمية والجهات ذات العلاقة بالكوادر العلمية

-الاستجابة لمتطلبات سوق العمل وخدمة المجتمع

# 10- مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

أ 1 تخريج كوادر متخصصة في مجال علوم الاغذية اصحاب خبرة ومؤهلين.

أ 2 تطوير وتوضيح طرائق تصنيع المنتجات الغذائية المختلفة والتعرف الى الاساليب والطرائق المتبعة في حفظها.

أ 3 معرفة المتطلبات الغذائية لبعض الفئات ومدى تاثر ها بنوعية الغذاء المستهلك.

أ 4 التركيز على جانب السيطرة النوعية على الاغذية باعتبارها من المحاور الاساسية في كل معامل الصناعات الغذائية.

أ5- خدمة المجتمع وتقديم الاستشارات العلمية في مجال الصناعات الغذائية.

أ6- تأهيل الخريجين للعمل في سوق العمل واستخدام البرامج الحديثة في هذا المجال .

ب- الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

ب 1 تصنيع الاغذية.

ب 2 احياء الاغذية المجهرية.

ب 3 السيطرة النوعية ودورها في الحفاظ على المنتجات الغاذائية المصنعة والطازجة.

ب 4 التقنية الحياتية.

ب 5 الامراض المنقولة عن طريق الاغذية المختلفة.

طرائق التعليم والتعلم

المحاضرات والندوات

الحلقات النقاشبة

الزيارات الميدانية للمؤسسات التعليمية داخل الجامعة وخرجها

المختبرات العلمية

السفرات العلمية

#### طر ائق التقييم

- اختبارات فصلية

- اختبارات شهرية

- اختبارات يومية

- مناقشة مشاريع التخرج

- ج- الأهداف الوجدانية والقيمية
- ج 1 طرح الأسئلة والإجابات عليها داخل القاعة الدراسية-
- ج 2 طرح المشاكل الغذائية والصحية ومحاولة ايجاد الحلول-
  - ج 3 وضع الاسس الصحيحة للتفكير العلمي-
  - ج 4 وضع خطط المشاريع البحثية لحل مشكلة محددة

### طرائق التعليم والتعلم

- تزويد الطابة بمفردات المواد الدراسية والمصادر العلمية
  - ادخال الوسائل العلمية الحديثة في طرق التعليم
    - طرح الأسئلة العلمية ومناقشتها

#### طرائق التقييم

- · اختبارات يومية
- امتحانات تحريرية وشفوية
- التطبيق العملى للتجارب العلمية
- د- المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)
- د 1 استخدام الحاسوب وشاشات العرض لتوضيح المحاضرات للطلبة لزيادة الاستيعاب الذهني للطالب-
  - د 2 زرع الثقة لدى الطلبة بانهم قادرين على تطبيق المعلومات في الحياة العملية
    - طرائق التعليم والتعلم
    - تعليم الطلبة كيفية التفكير والتحليل الموضوعي.
    - تزويد الطلبة بمصادر المقرر الاساسية لزيادة المعرفة.
      - طرح الاسئلة ومناقشتها مع الطلبة.
      - تقسيم الطلبة الى مجاميع في الدروس العملية .

## طرائق التقييم

- التدريب العملي لكل مقرر.
- تنمية التفكير الابداعي لدى الطلبة.
- معرفة المستجدات في البحث وتقييم مدى معرفة الطلبة بالموضوع.
  - تمكين الطلبة من ادارة حلقة نقاشية حول الموضوع.

			نامج	11- بنية البر	
12- الشهادات	اعات المعتمدة	السا	اسم المقرر او المساق	رمز المقرر	المرحلة
والساعات المعتمدة			·	او المساق	الدراسية
درجة البكالوريوس	-	2	رياضيات	ز 501	
/ تتطلب	-	3	الرسم الهندسي	ز 516	
( س) ساعة	3	2	كيمياء عامة	ز 502	المرحلة
وحدة معتمدة	-	2	حقوق الانسان	ز 513	الأولى الفصل الاول
	3	1	تطبيقات الحاسوب 1	ز 505	القصيل الأول
	-	1	لغة انكليزية1	ز 504	
	3	2	مبادئ علم البستنة	ب 103	
	-	2	مبادئ اقتصاد زراعي	ز 515	
	3	2	مبادئ الاحصاء	ز 517	
	3	2	الكيمياء الكمية	غ 102	المرحلة
	3	2	مبادئ صناعات غذائية	غ 104	الأولى الفصل الثاني
	3	2	مبادئ الورش الهندسية	غ 106	القطس التاني
	3	2	مبادئ انتاج حيواني	ث 101	

	ت 201	مبادئ تربة	2	3	
	ز 506	تطبيقات الحاسوب2	1	3	
_	2003	2.3			
	ز 519	مبادئ احياء مجهرية	2	3	
	ز 508	الكيمياء العضوية	2	3	
المرحلة الثانية الفصل					
الدول العصل	م 203	محاصيل صناعية	2	3	
	غ 201	مبادئ البان	2	3	
	ز 512	مبادئ ارشاد زراعي	2	-	
	ز 518	تصميم وتحليل التجارب	2	3	
	ز 507	تطبيقات الحاسوب 3	1	3	
	ز 528	اللغة العربية	2	_	
_	ز 510	الكيمياء الحيوية	2	3	
_	غ 206	الدارة معامل	2	-	
_	ز 310	کیمیاء حیویة	2	3	
3t ti	غ 208	هندسة معامل الاغذية	2	3	
المرحلة الثانة المرحلة	غ 204	صحة الاغذية	2	3	
الثانية الفصل		· ·			
الثاني	و 407	افات خزن	2	3	
_	ز 514	مفاهيم حرية وديمقراطية	2	-	
_	ز 530	تطبيقات الحاسوب 4	1	3	
	غ 202	كيمياء فيزاوية	2	3	
-7 7	غ 309	مبادئ تغذية انسان	2	3	
المرحلة	غ 313	تسويق زراعي	2	-	
الثالثة الفصل	غ 307	احياء اغذية مجهرية	2	3	
الاول	غ 311	تصنيع تمور	2	3	
	غ 305	تصنيع تمور علم الحياة الجزيئي	2	3 3	
	غ 301 غ 303	كيمياء اغذية	2	3	
	غ 303	تصنيع حبوب	2	3	
	غ 304	خبز ومعجنات	2	3	
المرحلة	غ 308	احياء الالبان المجهرية	2	3	
	غ 306	الهندسة الوراثية	2	3	
الثاني	غ 310	مسارات ايضية	2	3	
	غ 302	كيمياء البان	2	3	
	غ 312	منتجات البان سائلة	2	3	
	غ 407	التقنية الحياتية/1	2	3	
	غ 401	تصنيع اغذية 1/	2	3	
	ز 523	حلقات در اسية	1	-	
مرحلة رابعة	ز 522	مشروع تخرج/1	-	3 3	
الفصل الاول	غ 403	تصنيع منتجات البان1	2		
	غ 405	تحليل اغذية	2	3	
_	غ 409	تطبيقات في تغذية انسان	2	3	
	غ 411	عناية وخزن	2	3	
<u> </u>	غ 404	تصنيع منتجات البان2	2	3	
	غ 406	التقنية الحياتية 2	2	3	
الفصل الثاني	402 ć.	تصنيع اغذية2	2	3	
استال استال	خ 526	مشروع تخرج2	-	3	

3	2	تصنيع لحوم	غ 410
3	2	السيطرة النوعية	غ 408

## 13- التخطيط للتطور الشخصى

- · التدريب المستمر للمهارات الخاصة وتطبيقها في المجالات العلمية والعملية
- الممارسة على استخدام وسائل التعلم والتعليم في كافة المجالات التخصصية
  - الاطلاع الواقعي على الامكانيات والتحديات وسبل تجاوزها

# 14- معيار القبول( وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية او المعهد )

- القبول مركزي, النظّام في القسم فصلي وجميع الطلبة يتعرضون لنفس المواد وفي بداية كل فصل دراسي يسجل الطالب في القسم.

# 15- أهم مصادر المعلومات عن البرامج

من الكتب المنهجية والكتب المساعدة والانترنت

1. يلم الطالب بأهمية التعرف على الأغذية المختلفة .

( 104	عات غذائية (غ 4	مباديء صنا	یف مقرر	توصد		
			الاغذية	ً قسم علوم	ىعة البصرة	كلية الزراعة _ جاه
						مواصفات المقرر:
	الاغذية	علوم	ىقرر:	ن خلالها اله	التي يقدم ه	البرنامج او البرامج
			ة للبرنامج			المقرر يمثل عنصر
	لوم الاغذية	'				القسم العلمي المسئو
	لوم الاغذية	قسم ع				القسم العلمي المسئو
						المتطلبات المسبقة ل
		الأول				الصف الذي يدرس
		الثاني		•		السنة الدراسية/ الف
		2014		:	_	تاريخ اعتماد توصي
		• · ·				أ. البيانات الاساسية
FO104	(غ 104)	الرمز				العنوان مباديء
5ساعة		3ساعة				الساعات المعتمدة
3وحدات	المجموع	[وحدة	العملي	2 وحدة	••	الوحدات المعتمدة
						ب- البيانات المهنية
		*	٠١٠٠١١ ما	1. 11		1) الاهداف العامة
		به				1.1.اعطاء الطالب
						2.1. اعطاء الطالب
						3.1. اعطاء الطالب 4.1. تعليم الطالب م
						4.1. تعليم الطالب م 5.1. تعليم الطالب -
الأخذ ت	خدام المضافات الم	ع استار د ع است	11-11		عمیات حود	ا.ر. تعلیم انطانب
ي الاعديه	حدام المصافات الر	ب استوب است	فليم النصائب	□ .0.1		
				امقرر ٠	المستعدفة	2) النتائج التعليمية
				سفرر.		2) المعرفة والفهم: أ.المعرفة والفهم:

	الطالب بطرق تصنيع الأغنية المختلفة .	2. يلم					
ىتھاك بشكل امن .	<ol> <li>يلم الطالب بالطرق المختلفة لحفظ الأغذية ويصالها الى المستهلك بشكل امن .</li> </ol>						
		ب. المهارات الذه					
	للقة مابين الغذاء والعلوم الأخرى .						
ائي .	طالب يتعرف على اسباب العمليات المختلفة للتصنيع الغذ						
	طالب يختار طريقة الحفظ المناسبة لكل غذاء .						
		ت. المهارات الم					
	طالب كيفية تشغيل معمل غذائي .						
	طالب يلم بطرق حفظ الأغذية المختلفة						
	طالب المكونات الرئيسية في الأغذية	3. تعليم الد					
	مة والمنقولة:	ث. المهارات العا					
	لطالب الفكرة الأساسية أهمية الغذاء						
	, الوسائل التوضيحية لنقل المعلومة للطالب .	2. استخدام					
	نىمن الفريق والمجموعة الواحدة .	3. العمل ط					
	طالب المصطلحات الأجنبية لكل مايتعلق بتصنيع الغذاء .	4. تعليم الد					
	ندرات الطلبة من خلال الأختبارات اليومية والشّهرية .	5. اظهار ة					
	:.	3) محتوى المقرر					
المواضيع العملية	المواضيع النظرية	الاسبوع					
تحضير المحاليل القياسية	أهمية الصناعات الغذائية وتطور ها	الاول					
صناعة الدبس	الأهداف الرئيسية لحفظ وتصنيع الغذاء	الثاني					
صناعة المربى	انواع الصناعات الغذائية	الثالث					
صناعة المربى	الأساليب المتبعة في انشاء صناعة جديدة	الرابع					
صناعة اللوف المختبري	مكونات الغذاء ( الماء و الكربو هيدرات )	الخامس					
صناعة منتجات الطماطمة	مكونات الغذاء ( البروتينات واللبيدات )	السادس					
مناعة العصائر الطبيعية	(الفيتامينات والعناصر المعدنية والحوامض)	السابع					
صناعة المخللات	مواد التلوين والنكهه والمؤكسدة ومضادات الأكسدة	بع الثامن					
صناعة اليبر كر	منتجات اللحوم	التاسع					
الحفظ بالتبريد	البيض والزيوت والدهون	العاشر					
الحفظ بالتجميد	الفواكه والخضر والسكر	الحادي عشر					
الحفظ بالتجفيف	الحبوب والشاي والقهوة	الثاني عشر					
الحفظ بالتمليح	حفظ الأغذية بالتبريد والتجميد والتمليح						
الحفظ بالتعليب	الحفظ بالمضافات الكيميائية						
المعطور بالمعليب قياس تلف و فساد الأغذية	الحفظ بالتجفيف والتدخين والتعليب						
لپس تک ولسد را کیا		عدر التعلم: 4) اساليب التعلم:					
	نا. ، ت	4.1 المحاظرة الذ					
		4.1 المحاطرة الد 4.2 الدروس العم					
		4.2 الدروس العم 4.3 المناقشات دام					
	4.4 تقارير عن احد الموضوعات المرتبطة بالتخصص. 4.5 الإستفادةمنالساعاتالمكتبيةلمدر سالمادةالنظرية وكذلك العمليةللاجابة على اسئلة الطالب.						
سی استه انصاب.							
ر مثر	5) اساليب تقييم الطلبة:						
	1. امتحان شهري اول في الاسبوع السابع وامتحان ثاني في الاسبوع الرابع عشر.						
<ol> <li>امتحان عملي اول في الاسبوع السابع وامتحان ثاني في الاسبوع الرابع عشر.</li> </ol>							
	3. تقارير علمية. 4. أي المنظم						
4. امتحان نهاية الفصل الدراسي. طبقا لجدول امتحانات نهاية الفصل.							
	بالمناقشة اثناء المحاظرة وتكون على مدار الفصل.						
		5.1 توزيع الدرج					
	ان الشهري النظري						
	الطالب بالمناقشة اثناء المحاظرة.	5 در جات لنساط					

15 درجة للامتحان الشهري العملي
5 درجات للتقرير
5 درجة للامتحان الفصلي (نهاية الفصل الدراسي)
جموع الدرجات: 100 درجة
d) قائمة المصادر:
£. مذكرات المقرر:
حاضرات من إعداد أستاذ المادة.
2.6 الكتب المنهجية: مباديء الصناعات الغذائية \ ماجد بشير الأسود وجماعته .1993 , جامعة الموصل , العراق .
3.6 كتب مساعدة:الكتب المتوفرة في المكتبة
· ·
4.6 مجلات ، دوريات ، مواقع انترنتالخ
اليوجد المستعمل المست
7) الامكانات المطلوبة للتعليم والتعلم:
7.1. مختبر تصنيع الأغنية
7.2. وسائل التوضيح داخل القاعة .
7.3. المكتبة .
7.4. اجهزة حاسوب .
7.5. معمل تصنيع الأغذية .
7.6. زيارات علمية الى معامل الأغذية .

					,	
			(	1 (غ 401	يع أغذية \	توصيف مقرر تصن
			, الاغذية	:_ قسم علو م	معة البصرة	كلية الزراعة ـ جاه
						مواصفات المقرر:
	الاغذية	علوم	مقرر:	ىن خلالها ال	التي يقدم ه	البرنامج او البرامج
	1	ج: أساسي	ة للبرنامج	ثانويا بالنسب	ا اساسيا أم	المقرر يمثل عنصر
	علوم الاغذية	قسم =		نامج:	ل عن البرأ	القسم العلمي المسئو
	علوم الاغذية	قسم =		بس المقرر:	ل عن تدري	القسم العلمي المسئو
					هذا المقرر:	المتطلبات المسبقة ل
		الرابع		:	فيه المقرر	الصف الذي يدرس
		الاول	السنة الدر اسية/ الفصل الدر اسي :			
	2	2014		:	ف البرنامج	تاريخ اعتماد توصي
		•			:	أ. البيانات الاساسية
(FO401)	(غ 401)	الرمز			غذية \1	العنوان تصنيع أ
5ساعة	المجموع	3ساعة	العملي	2 ساعة	النظري	الساعات المعتمدة
3.5 وحدة	المجموع	1.5وحدة	العملي	2 وحدة	النظري	الوحدات المعتمدة
	<u>-</u>				:	ب- البيانات المهنية
(30	با الحبوب (غ 3	فرر تكنولوج	وصيف مف	ت		
(- 1	- () ( ( )				فكرافيطنو لخ	للبة الوطاعة الجالحة
	مر أصاف على الإمان المنظم الله عن عمليات حفظ الأغذية .					
	الاغذية	علوم	للأغذية .	يَنَ عَالَالُهُ ال	التعالية تع	البركنالم عطواء اللطالم
		1			1	

	• • •	•	1 M. M	96 9 96 95 9 a as 86	1
		أساسيات علوم	مركليفية الحيفظم الأأنفرنيلة بالسخنة فالغبر نامج:	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	ديه ــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	قسم علوم الاغ	مولهمليات البحناليح إلأغذية المختلفة .	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
				وية (ز 310)	توصيف مقرر كيمياء ح
	ت غذائية غ 104		الهفلاللمقرر:	ابالموطلبانسام لمطوق	كلية الزراعة – جامعة ا
		الثالث			مواصفات المقرر:
علوم الاغذية		الأول			البرنامج او البرامج التي
أساسيا		20 <b>4</b>	الماليا الماليا المنطقة التعرف على الأغذية الم	سيلالخ ثانوتيها دالتيلم	المقرر يمثل عنصرا اس
قسم علوم الاغذية			يالطالب بطرق تصنيع الأغذية المختلفة	نَ الْلِهِ فِي الْمَاتِ 5 لا سَيَالُمُ	القسم العلمي المسئول ع
قد 502 [12] الاغذية			لجليط الجبور للبطرق المختلفة لحفظ الأغذية		
لايوجد	ع 5 ساعة	باعة المجمو	العملي 3 ساعة العملي 3 ساعة	مطوسوالمعلهارالمتعتلذة	المتطلبات المسبقة لهذا ا
الثاني			لاقةالمنظبيري العذاكي وللمعلنوم الأعفراي. 1 و		
الاول	ائي .	تلفة للتصنيع الغذ	ليقاتب يتعرف على اسباب العمليات المخا	الدب المالكيانا بتعالمهانة	السنة الدراسية/ الفصل
2014		غذاء .	لحاللمقريختار طريقة الحفظ المناسبة لكل	<u>ِر إِنَّ مِلْحِهِمُ هِدافجِعِ الْعالمِ</u>	تاريخ اعتماد توصيف ال
و الكيميائي للحبوب كالحنطة	بة التركيب التشريحي		ينياتهم المعملجةيل الحبوب في العالم والوط		
		کیمیاء حیو			
المجموع 5 ساعة		3 F. F.	والمنطور المنطورة والمنطق المنطكي المنظاطة وانتاج		
			معدالتنانقلي الحبوب وطروقة خزنها وكذا		
<u> </u>	91.5		ميلم عِظمِ قَصِهُ فَطَالُلا لَهُ طَلَّهُ فِي الْمُعَكِّرُونَهُ وَالْا		
			<u>ت الخبز ومنتجاته الحبوب الاخرى المخ</u>		
	تضفقع للحيوبه ت		عاق خاله العالقة لأنم أقو المحالحة المتعاكل الاتع		
	- دييروس <u>ت .</u> ت تصنيع الحيو ب	<u>ين پ</u> رو <u>ت داد</u> ملائن <b>ة به ف</b> ي عمليان	عليانو الانتخارات الأعيواطية في بالمالاندان المنوليان	ر نا ٦١٦ كالتعريفة المحالا	1.1 . در استه م که ذات ال خا
	<u>بی . ب </u>	ب و الشهوي	بعي <u>در ب</u> ومبير وحي <u>و حدو المحلوم والمعلومة البطرا</u> نؤال <u>لم</u> المنطق المنقر المنقر المنقل المعلومة البطرا	<u>پ ، تحقی</u> م می انجی اردی (۵) الگالهٔ چالالهٔ خارطه	2.1.در الله محودات العالم الله الله الله الله الله الله الله ا
	٥.	الوعدقه بلكيا	و محل معدود من عنه الواحدة . منوان الفير القديو المهجموعة الواحدة .	ر طباب المعلمياتي وم ن أ. النم <b>٩</b> ف له الما الأفاه لانة	الكريس هده الدر الله الا
		يتمينيه الخذاء	سوري جير الحيورية عجب في المراحدة . المانبات المصلك المجائي الأجاليج قراحده . ما يتعلق	عديا و وحد الحصور المعاد الماري الم	4.1معرفه دورها في الأ
	الذبية الميفراء	ب <del>بعظي</del> ع العداع . سة نالة ملانشة أ من	مامية في والمستونديات في المدين المنطقة والمستوندين المنطقة المنطقة والمستوندين المنطقة المنط	ا . معوده معوده معوده العورمين	11: 1:11 :1:11 (2
	الدرة الصفراء.	يجهنوالمههاليبية بمر	<u>پرهنگ انهاندهوین خوری طی حمون است هیو و</u> تر ۱۱ کی ن	-1: 1 1 1 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	
		.,		3. الإلمام بصناع نه الألمان أراث الم	
		يه. نتاتيا	يَّ بْقَلْلْبِنُوائِيَةِ لَهِنِهِ الْلِحِيوِيئِاتِهِ مِثْنِي الْلِمُلْكِلُ الْخَا	على الاطماع بواللطانبيلة محمد الألت أم رأيا أقد	ا يعرف شكل الجزينات
the state of the s	مراب و مراب	وملتجانها.	التنظيف في عمليات تصنيع الحبوب التراثية التنظيف في عمليات تصنيع الحبوب	عرف بالمعطوع المعالية	2. يعطي فكرة اساسيه
			يفية: لتلك الجزيئات المفالضة بلع النظر برقال		3.يساعد على ادراك الا
اعها وطرق فياسها ز	تحضير المحاليل بانو	وطون مالنجرانها.	تقراقع المختلطول للملوخيلظية بفي تلعة اقلحوا	الإثبوسر الظواهر و	
مید	الحفظ بالنبريد والنج	بوب ومنتجانها	تمونايع الالأساس التخليقخزين الخاصة بالد	النبانيچدد مشاكل اا	ب. المهارات الذهنية:
		ه بالحبوب ومنتج	كالمانطواليواليانساسية والتخزين الخاصا		
	الحفظ بالتجفيف		وَلِيْ الْحِيْلَةُ لِلْكُولِ مِن مكونات الخلية .	ملنو فالعانيا هملية المج	2. له القدرة على
	صناعة المربى		ببللخة الميلالية علين	فالحلافقحانفي قحية	3. يشرح تأثير الن
ا الناتجة عن عمليات التصنيع.	م الانتفاعار اليداوي سبباته	يكيفيات القطكحريهة	صاران خللتك كلصناقن بالتافالحلاوب المخلصة بالمخ	ر الل <b>السعية المكينة</b>	ا 4. بشرح الخو اط
	بالممنز تخمللها اول	إيجاد الحلول الم	٥ المُوفِقَطِّكُ الطَّلِيِّيَةِ الطَّهِ فِصِناعة الحبوبُ و	: اللينية البيكان على من بيراد	<ol> <li>يقدر القيمة الغ</li> </ol>
	صناعة المرملاد	وب الاخرى.	طلنيغظلماللتجملإنتاج الخبزومنتجات الحبر	الثليمخةار طرق الت	
	صناعة الشرابت			الثنابىللعهارات العا	
	الحفظ بالسكر		تالويقظرباللالجفولهمر شفاهه وكتابة.	<u>مالمياثر</u> ضالمعلوما	ت. المهارات المهنية وال
لغازية	مطتناعة المشروبات ا	، البيانات والمعلو	ة <b>المينة</b> لفة بق اللغنائيية المناسبة في عرض	الأج استكيز تناشلوا اسائيا	1. الكشف عن كل مكور
	امتحان ثاني		<u>نِقالِتوفالطنطول</u> يَّ فالمجابِيِّ المجموعات.	ڶۘڗ <b>ڰؿۧٳڹۼڝڶ۩ؿۻۑۑڽڹ؞ڡڰ</b> ۅ	2. التفاعلات
طرية كمواد حافظة	استعمال الزيوت العد	لبيانات.	نياتبقچاكتآبالخيالنصوص و تحليل و عرض	الغ إنتنخه البطالية اللو	3 يشخص كل مكون من
	عرض وسائل الأيض	سائر	تلللمفظ بباللاتكور والمعزليجة والتلاز كلتن والبعص	ة الأيالة والعائل خيشركا	4 استعمال تقنبات مختلف
		ت و البيانات و التو	حِيلُمُلُوبِيلُومُاتُ لَلْحَصُولُ عَلَى الْمَعَلُومَاد	نه الستخدام تكنولو	ت المهار ات العامة و الم
	۔ ق امتحان نهائی عملی	ضغطر المتائلمهنا	المتعلنة المنافية المسان المتلط والمعاملة المعاصلة المعاصلة المتعالمة المعاصلة المعاملة المعا	سالأجا فلهاد عفدرا انتعا	1 بعرض المعلومات و بـ
		<u>,                                    </u>			2. يتواصل بشكل مناسب
واضيع العملية	الم		<u>ظ</u> رية المواضيع النظرية	مل الالهجوالغادة الغ	3. يعمل ضمن فريق، وي
مفات القياسية للحبوب			للجاهيمية مولضباللبالاتهوب واستعمالاتها	مر <u>الدر و سي العه</u>	ريون <u>سون حريون ري</u> 1 رستخدم الماسو ب في
	حساب نسبة استخلا	ات کیپ	جيون وطرك مسيديوب ومسعديه وللاالقارية ينفي العالم اصلها وتصنيفها وا	الآثالاللمناقتلالت دا	4. پست م محسر بسی مناسد 5. التمام المرشکار مناسد
من ، سین	<del></del>	<del></del>	طلكا الأفيار عات والابداناتة والقواصف.		
	استخلاص النشأ		<del>طبع الحيورة في البريات والتواطبي.</del> تدريج الحبوب	م <del>علو الماكات المحصول.</del> الثالث	
	استفارس	<u> </u>	تدريج العبوب		3) محتوى المقرر:

للمالي الطيق القعمالية المالة المكالم اللان كالوتين الحنطة	القلالميظوراية وكالعلظاما	لللمخراز طي ميانة جالة الفاها وولينقو العجاد	الد البع لإستفادة منا	الاسبوع				
الكشوفات النوعية عن السكريات الاحادية (الكشف العام – الكشف		اكللتينا بمنالع كوالية فطيفمكونا		الاول م				
المغراللهوزغ الرالاخ فراليا والمحاليق المعالي المتعالية المتعالية المتعاربين السكريات								
الاسخيز لحة او الإلد طافينوار واللكيموانية الطلخصاسية و السداسية)								
الكشوفات النواعلية عان اللشكيرياللاوالثنائية (الكشف العام التميز بين		هامولفون علها هركشلا فاتها	_	الثاني ال				
الساكويان الاحامية ج التفاؤلي تميز بين السكريات الثنائية المختزلة								
والغدر المخترلة)انتاج عصير المولت		بالمنطقشيغ اللنعجاللينحاطر						
الكشوفات النواعبلة رعون بالسكريناب العديدة الإالكشيف العام – اختبار ات	التوالإحادية _	ا المستنسلين النسكرا	سلكو تثانت الإحالدية	الثالث ال				
الصفة الاختر اليه مخالاتيل الهون الحبوب	قير لللنگرايات	لا طالات في والرا المناهيد و الحاد		م				
التحلل المائي للنشط والكليف بنهاي المائي للنشا		الفكانية الملاقت الأوافير	3 19	الرابع ال				
امتحان الشهر الااونائيار الإاونائيارية على المكتبف عن سكر مجهول	• • • • •	انوانتها المثالا أبلاأثو خار	ر ي.					
الاختبارات العلمة نبعن اللاوكرتيالية ومنتجاتها		تصنيع الشعير والدخن	<u> </u>	السادس اه				
الكشف عن وجهنتبالا طهافس للامينية الكسرانية في البروتينات	<u> </u>	الهمنين الخالط المنطاط المنط	78.7	السابع ال				
ى و . كېښور المعمومور ايد مهورمر ايد . و د .		ال بوطباني وطهرية المقدسة عا100 أمنسانهات الهندسة		_				
	0 3 .	1,5 100.	م م موسع بيبدر بجدم د ۱۵ م م الله قدالط صفاللو	1				
الكشفعن الاحماض الامينية العطرية في البرونينات	وت الدهون	<u>طريه</u> زاراتسيطه انواعها (الزيو						
المسال العالم العالمية المسارية العي البروتيات	034=7=3							
الكشوعين الإحماض الامسية الفاعدية والدواتيات	oos then in			التاسع ت				
<u> </u>	<del></del>		<del></del>	العاشر ال				
		والمساقعة المراكبية خواص	1 1 1	ارا				
، العمليةللاجاية على اسئلة الطالب. الكشف عن برونينات مجهولة باستخدام الكشوفات السابقة امتحان				الحادي عشر ال				
'		المرابع يفها القسامة -مس	1 "" " " " " " " " " " " " " " " " " "	**				
الشمير الثاني ابع عشر. التربيب الإدراء المناقبة المشاقبة المناقبة	ع وامتحان ثاني في	اول في الاسبوع الساب	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	الثان مثر ال				
المسبوع الوابع عسر. الكشوفات الحاصة بالدهون (التمييز بين الاحماص الدهنية المشبعة لاسبوع الرابع عشر.	وابمثلخان ثاني في ا	وويله تفي لملالمقبع اعترالنستامع	المنجان عماني	الثاني عشر اه				
وغير المشبعة - اختبار خلات النحاس-اختبار اليود)		<u></u>	الإيوتقارير علمية	الثالث عشر اا				
استحلاب الزيوت-تصبن الدهون به الفصل.	<del>بدوال المث</del> كانات نهايا	الأحباق الحرابات والتعليقات	- A .	النالف عسر ال				
الفصل.	<u>ة وتكون على مدال</u>	يالمالا يعلق التاء المحاظر		11				
الكشف عن تزنخ الدهون		البيع الخالج في الما الما الما الما الما الما الما الم	12. 12. To Company of the Company of	الرابع عشر ال				
	<del>ا علی سرعة                                      </del>	السهوري النظري المورر	و المحتلامات	ti				
المتحان نهائي	لمحاظرة.	الطالب بالمناقشة اثناء ا	1 ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) (	الخامس عشر ١١				
المتكال تهاني		ا <del>ن الشهري العملي</del>						
		ع الاحديد. ترة الصحامات الأغذية	<del>5 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - </del>	4) اساليب التعلم:				
	<del>ے الدراسي)                                      </del>	منه التي معامل الدعدية . إن القراب في (يهاية القصا	58 نرجة الحمت	4.1 المحاظرة النظرية				
رئيس ا <del>لقسم (ئيس القسم ) المادة العملية</del>	۱ : ،	: 10 <mark>0 در جة</mark>	مجدوع الأرجاع	4.2 الدروس العملية				
د احمد م.د. عمار بدران رمضان	<u>م.د . بتول محمو</u>	<u>يم احمد</u> ه. ان.	3) <u>قائد المالي الم</u>	4.3 در اسة حالة				
		<del>ۇ بالىخصىص</del> . لارز:		4.4 تقارير عن احد المو				
11.1	11 21 1 2 1 2 1	عداد أستاذ المادة بي	مخاضد ات من ا	4.5 المناقشات داخل الق				
<del>- 100</del>	<del>(جابة على اسئلة الد</del>	النظرية وكذلك العمليها: بية:	محبيب المدر سالمادة 2.6 الكتب المنه	4.6 الإستفادةمنالساعاتا				
طبعة جامعة الموصل العراق	رلوجيا إلحبوب، مح	<del>عبد عيسى (1983) بكنو</del>	السجيدي ،محمد	5) اساليب تقييم الطلبة:				
لبة كلية الزراعة . مطبعة دار الحكمة جامعة البصرة، االعراق.	أوع الثاني عشر نطا الحبوب العملي لطا	و امتحاق كاني في الإسا مد (93 (1) بحبولوجيا	<del>کا رکاک کاک راحا</del>	1. امتحان شهري اول ف				
	وع الحادي عثقر.	<u>و امتحان نائي في الاسبو</u> :	، الاسبويع الخاتس 6.6 كتب مساعد	2. امتحان عملي اول في				
				3. تقارير علمية.				
Pomeranz, Y.1976. "Advances in cereal science a	and technogy	ول امتحانات نهایه الفح Amer: Ass.of Cere		4. امتحان نهاية الفصل				
,	ا. روح	و تكون على مدار الفصل <del>St.bau</del>	به اتناء المحاظرة . Minnesota.	<ol> <li>نشاط الطالب بالمناقث</li> <li>توزيع الدرجات لكل</li> </ol>				
لموصل، كلية الزراعة العراق	ن ، مطبعة جامعة ال	(1986) خىز ومعجنات	<del>نَّقْنِيم</del> سولاً قاءامجد يويا	5.1 توزيع الدرجات لكا				
33 33 . 3 3	• •	. 33. (1900)		25 درجة للامتحان الشر				
		<del>حاظرة.</del>	، بالمناقشة اثناء الم	5 درجات لنشاط الطالب				
	ر . 15 درجة للامتحان الشر							
		ريد بري سرد. ممالندايدة	محلة البصدة العا	5 درجات للتقرير				
	Journal of Cereal Chemistry							
		ال في التجارة و التجارة		مجموع الدرجات: 100				
	الادارة والدارا	<del>عنوب سعيم وسعم.</del> ، حدا الحده ب الدراسات	laisi viis 7.1	6) قائمة المصادر:				
	· <del></del>	<del></del>	<del></del>					

	6.1 مذكرات المقرر:7.2 اجهزة عرض معلومات.								
		تاقى الإملاكلتية.	محاضرات من إعداد أس						
		7.4 اجهزة حاسوب.							
: 7.5 مطاحن وسايلوات البصرة									
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	حسن, علي محمد								
رئيس القسم	مدرس المادةالعملية	مدرس المادة النظرية							
د. عمار بدران رمضان	أ. م.د. الاء غازي عيدان الست شيرين فاضل عباس .م.د. عمار بدران رمضان								
	يم العالي والبحث العلمي جامعة الموصل.	19) اساسيات الكيمياء الحيوية وزارة التعا	دلالي, باسل كانل (986						
	Stryer,1	L.(1995).Biochemistry .4 <sup>th</sup> edition	on .freeman (USA)						
		، مواقع انترنتالخ	4.6 مجلات ، دوريات						
	ِمواقع انترنت الخ	Journal والدوريات العلمية والنشرات و	of food scimnce,						
		لتعليم والتعلم:	7) الامكانات المطلوبة ا						
		.ä	7.1 مختبر كيمياء حيويـ						
7.2 اجهزة عرض معلومات.									
7.3 مكتبة.									
7.4 اجهزة حاسوب.									
رئيس القسم	مدرس المادةالعملية	ِس المادة النظرية	مدر						
م.د. عمار بدران رمضان	م. م. انفال علوان عبدالنبي	. روضه محمود على	أ. م. د						

					ة ( غ 301 )	توصيف مقرر كيمياء أغذي	
					, علوم الاغذية	كلية الزراعة – جامعة البصرة – قسم	
						مواصفات المقرر:	
	علوم الاغذية				الها المقرر:	البرنامج او البرامج التي يقدم من خلا	
	أساسيا				بالنسبة للبرنامج:	المقرر يمثل عنصرا اساسيا ام ثانويا	
ية	قسم علوم الاغذ					القسم العلمي المسئول عن البرنامج:	
ية	قسم علوم الاغذ	القسم العلمي المسئول عن تدريس المقرر:					
	كيمياء أغذية	المتطلبات المسبقة لهذا المقرر:					
	الثالث	الصف الذي يدرس فيه المقرر:					
	الاول		السنة الدراسية/ الفصل الدراسي:				
	2014					تاريخ اعتماد توصيف البرنامج:	
						أ. البيانات الاساسية:	
FO 301	غ 301	الرمز			كيمياء أغذية	المعنوان	
5 ساعة	المجموع	3 ساعة	العملي	2 ساعة	النظري	الساعات المعتمدة	
3.5 وحدة	المجموع	1.5 وحدة	العملي	2 وحدة	النظري	الوحدات المعتمدة	
						ب- البيانات المهنية:	

1) الاهداف العامة للمقرر: 1.1 . أهمية المكونات الكيمائية الطبيعية للأغذية ووظيفتها . 2.1 التركيب الكيميائي ونسب المكونات في الأغذية والمنتجات الغذائية . 1.3 التفاعلات الكيميائية الهامة في المواد الغذائية. 4.1تاثير عمليات التصنيع والتخرين والتوزيع على المكونات الرئيسية للأغذية ( تحلل وتزنخ الدهون ) من حيث مصادرها والتغيرات التي تسببها على المكونات الكيميائية للأغذية . 5.1 تأثير التقنية الحديثة لأنتاج الغذاء على المكونات الطبيعية للأغذية . 6.1 تأثير المعاملات التقنية وظروف التخزين على خواص الجودة في الأغذية ومنتجاتها . 2) النتائج التعليمية المستهدفة للمقرر: أ المعرفة والفهم: 1 يعرف التفاعلات الكيميائية التي تحد من صفات الجودة وصلاحية المواد الغذائية ومنتجات الألبان . 2. استخدام الأسس العلمية والتقانات المختلفة في مجال الأغذية وتطوير المنتجات الغذائية عالية الجودة والقيمة الغذائية . 3 يصف تأثير التقنية الحديثة لأنتاج الغذاء على المكونات الطبيعية للأغذية والالبان . 4.يحدد الدور الذي يلعبه كل مكونٌ من مكونات الغذاء في الصناعات الغذائية المختلفة مع بيان دور الأضافات بأنواعها . 5 يلم بقدر كاف من المعلومات لتفسير طبيعة تكوين المواَّد الغذائية ومنتجاتها . 6.يشرح تأثير عمليات التصنيع والتخزين والتوزيع على المكونات الرئيسية للأغذية . 7 يعرف ويقيم الخواص الطبيعية لمكونات المادة الغذائية , التفاعلات الخاصة بها وكيفية التحكم في هذه التفاعلات . ب. المهارات الذهنية: تقييم القيمة الغذائية للأغذيةومنتجاتها وتحديد مضادات ( مانعات ) التغذية والكشف عن المواد السامة . يجمع الدلائل ويحلل البيانات لحل المشاكل المرتبطة بأنتاج وتصنيع الأغذية والالبان. 3 يطبق طرق التحليل المختلفة المستخدمة في تحليل المكونات الأساسية والملوثات الكيميائية بالمواد الغذائية . 4 يقدر القيمة الغذائية للمنتجات الغذائية . يربط بين الصفات المختلفة للمادة الغذائية وعلاقتها بمعايير ضبط الجودة . ت. المهارات المهنية والعملية: يقدر المواد المضافة و هل هي في الحدود المسموح بها والأمنة . 2. يطبق طرق الكشف عن غش الأغذية ومنتجاتها وتحديد نوع الغش ونسبته. 3.يطبق طرق الكشف عن فساد الأغذية ومنتجاتها اثناء التخزين ومسبباتها الناتجة من عمليات التصنيع 4. يشخص أسباب مشاكل الأنتاج ( التصنيع ) الغذائي ووضع الحلول المناسبة لها . ث. المهارات العامة والمنقولة: 1 يعرض المعلومات ويفسر الظواهر شفاهة وكتابة" 2.يتواصل بشكل مناسب باللغتين العربية والأنكليزية . 3 يعمل ضمن فريق، ويفهم سلوك المجموعات 4. يستخدم الحاسوب في كتابة النصوص و تحليل و عرض البيانات. التواصل بشكل مناسب باللغتين العربية والانكليزية. 6. استخدام تكنولوجيا المعلومات للحصول على المعلومات والبيانات والتواصل. 7. يستخدم الوسائل السمعية والبصرية المناسبة في عرض البيانات والمعلومات 3) محتوى المقرر: المو اضيع النظرية المو اضيع العملية الاسبوع تحضير المستحلبات والتمييز بينها الماء . تر کیپه و أنو اعه و عسر ته . الاول تحضير المحاليل وتقدير اللزوجة الغرويات المستحلبات الرغاوي الهلاميات الثاني تفاعلات الأسمرار غير الأنزيمية الكربو هيرات - تبدل الدورة - الكرملة الثالث التبلور , محليات الذرة , النشأ المحور , المواد المحلية دراسة تفاعلات السكريات المتعددة الرابع الأمتحان الأول الأمتحان الأول الخامس الدهون, تصنيفها, الكليسيريدات الثلاثية, الحوامض تقدير الرقم البروكسيدي السادس الدهنية . الفو سفو لبيدات السابع متابعة الرقم البيروكسيدي في الدهون ومقارنتها مع دهون حاوية على تزنخ المواد الغذائية والأكسدة الذاتية والمواد المضادة مضادات اكسدة للأكسدة, التزنخ المائي تقدير فعالية انزيم البيروكسيديز الثامن البروتينات والأحماض الأمينية والأواصر الببتيدية تصنيف الحوامض الأمينية

الباشر الإمليدين المواقع التعالق الإنجادي التواقع التعالق الإنجادي التعالق الإنجادي التعالق ا	تفاعلات الأسمر ار الأنزيمي , العوامل المؤثرة في فعالية انزيم البولي	و الخصائص	تصنيف البروتينات وتركيبها , الدنترة و	التاسع				
الدائي الإرشاد الثقافي المنطقة وغير المقيدة المنبطات والمتيطات التدريعات التربيات الموقع العدائي المنبطات والمتيطات التدريعات التدريعات المنبطات التربيات المنبطات المنبطات التربيات المنبطات المنبطات المنبطات المنبطات التربيات المنبطات ا								
الثاني عشر المحدود التعلق التعلق المحدود المعدود والمعدود العلق التعلق الحادي عشر التعلق الت			الامتحان الثاني	العاشر				
التقري عشر         الانفياء         الأعنية           الائمانية         الأعنية         المحالل         طرق تقدير البروتين في الأعنية           الساب عشر         المحالل         المحالل         المحالل         المحالل         المحالل         المحالة         الم	تقدير فعالية متبطات التربسين	والمثبطات		الحادي عشر				
الثالث عشر المحاول المواقب الكاروفيل المحاول المح	تكملة العملي الحادي عشر	ت , انزیمات	التغيرات المفيدة وغير المفيدة للأنزيماد	الثاني عشر				
الرابع عشر المعادل الطائع المعادل العالمي الكار وتيزيدات , المحان المائع الطائع المعادلة المعادلة الطائع المعادلة الطائع المعادلة الطائع المعادلة الطائع المعادلة الطائع العائم المعادلة الطائع المعادلة الطائع العائم المعادلة الطائع العائم المعادلة الطائع العائم المعادلة الطائع الطا	طرق تقدير البروتين في الأغذية			الثالث عشر				
الخاص عشر         الأمكدان النهائي           4) اساليب الخطر:           4.2 الروس العملية           4.3 الروس العملية           4.4 الروس العملية           4.5 الرسادة القرير عن احد الموضوعات المرتبطة بالتفصيص.           4.5 المنتقات داخل الفاعة.           5. المستقدة المنتقات العالم المسادة النظرية وكذلك العملية الجذبة على اسئلة الطالب.           6. المستقدة المنتقات العالم و المتحان ثاني في الأسوع العاشر           7. المتحان شهري اول في الاسبوع الخامس واستحان ثاني في الأسبوع العاشر           8. المتحان ثانية إلى العالم المسادة القائمة الحيال المتحانات ثانية في الأسبوع العاشر           9. المتحان ثانية إلى العالم المتحانات ثانية إلى المتحانات ثانية المعاشرة القائمة المعاشرة العالمي (تهاية القصل الدراسي)           6. حرجة للاستحان القصلي (تهاية القصل الدراسي)           7. حرجة للاستحان الشعري العالمي (تهاية القصل الدراسي)           8. مرجة الاستحان المعاشرة العائمة (تهاد العائمة العائمة العائمة العائمة العائمة (تهاد العائمة العائمة العائمة العائمة العائمة العائمة (تهاد العائمة العائمة (تهاد العائمة العائمة العائمة (تهاد العائمة العائمة (تهاد العائمة العائمة (تفائمة العائمة والثائرات العائمة والثائرات العائمة (الثائرة على معارضة العائمة الغطرة التعائمة (تفائمة العائمة العائمة (الثائرة على معارضات)           17. مخترة حمود ومدت معارضات العائمة (الثائرة العائمة والثائر تصديمة عصرصات)         المؤدر على معارضات)           17. مخترة حاسرة على معارضات العائمة النظرية حاسرة المعارفة العائمة الغطرة التعائمة العلية العائمة الغطرة التعالمة العلية العلية	تكملة العملي الثالث عشر	پدات ,	المواد الملونة , الكلوروفيل , الكاروتينو					
4) الماليب التعلق. 4. المراب العملية 4. المسافية 5. الارس العملية 5. المراب العملية 6. المسافية الموضوعات المرتبطة بالتخصيص. 6. المسافية المنافقة المنافقة المرتبطة بالتخصيص. 6. المسافية المنافقة المنا	1.5.1.5.1			الخاب مثر				
1.4 المحاظرة النظرية 2.4 الروس العملية 3.4 ترسة مالة مالة 4.5 كذر سبة مالة 4.5 تقرير عن لعد المرضوعات المرتبطة بالتخصص. 4.6 المنطقات داخل الناعة. 5. المنطقات داخل الناعة. 6. المنطقات داخل الناعة. 6. المنطقات على المنطقة المنطقية المنطقة المنطقة المنطقة المنطقة الطالب. 6. المنطقة منظر الطلبة. 6. المنطقة منظرة المنطقة النامس وامتحان ثاني في الأسبوع العاشر 6. المنطقة على الأسبوع الخامس وامتحان ثاني في الأسبوع العاشر 6. المنطقة النامس المراسي طبقا لجول امتحانات نهاية الفصل. 6. تشارير علمية. 7. شخط الطالب بالمنطقة اثناء المحاظرة وتكون على مدار الفصل. 7. شخط الطالب بالمنطقة النام المحاطرة وتكون على مدار الفصل. 7. درجة للامتحان الشهري النظري 7. درجة للامتحان الشهري والمعلي 8. ودرجة للامتحان الفصلي (يهاية الفصل الدراسي) 8. ودرجة للامتحان الفصلي (يهاية الفصل الدراسي) 8. والمنطقة المنطقة	المتحال تهائي		الامتحال التهائي					
4.9 الدروس العملية 4.9 الدروس العملية 5.4 الدراسة عاله 4.5 المنافعات المرتبطة بالتخصيص. 5.4 المنافعات العرائيطة بالتخصيص. 5.4 المنافعات العرائيطة بالتخصيص. 5.4 المنافعات العالم العالم المنافعات العرائية وكذلك العملية الإجهاع على اسئلة الطالب. 5. المنافعات على العلاية والمنافع العامس وامتحان ثاني في الأسبوع العامس. 6. استحان غيلي الطلبة. 6. استحان غيلية القصل الدراسي طبقا لجدول امتحانات غياية القصل. 6. المنافعات المنافعات المعاطرة وتكون على مدار الفصل. 6. المنافعات المنافعات المعاطرة وتكون على مدار الفصل. 7. شاط الطالب بالمنافشة اثناء المحاظرة وتكون على مدار الفصل. 6. درجات لشاط الطالب بالمنافشة اثناء المحاظرة وتكون على مدار الفصل. 7. درجات لشاط الطالب بالمنافشة اثناء المحاظرة وتكون على مدار الفصل. 8. مرجات الشرير العملي (تهاية الفصل الدراسي) 8. مرجات الشرير العملي (تهاية الفصل الدراسي) 8. محاضرات من إعداد استذاذ المداد: 9. مكافحات المنافع (تهاية الفصل الدراسي) 8. المنكرات المقرر وحدد على علاء ويجي (1933) عليه المعالم والإعراض بحامعة الموصل . 8. المنكرات المنافع (تهاية المدادة المداد			ار رة					
4.8 دراسة حالة الموضوعات المرتبطة بالتخصيص. 4.8 دراسة عالة الموضوعات المرتبطة بالتخصيص. 5.4 المنطقات داخل الفاعة. 5.4 المنطقات داخل الفاعة. 6. الإستفاد منطقات عالمكتبية طبعة منطقات وكتب العامل واستفان ثاني في الأسبوع العاشر المنطقات العامل واستفان ثاني في الأسبوع العاشر المنطقات عالمي الراسي واستفان ثاني في الأسبوع العاشر المنطقات عالمي الراسي طبعة المحسور واستخدان ثاني في الأسبوع العاشر المنطقات المنطقات التابيع العاشر عامية. 6. تقافرير عليه. 6. تقافرير عليه. 7. خرجات لتطاقلات بالمنطقة اثناء المعاطرة وتكون على مدار الفصل. 7. خرجات لتناط الطالب بالمنطقة اثناء المعاطرة وتكون على مدار الفصل. 7. خرجات لتناط الطالب بالمنطقة اثناء المعاطرة المعاطر								
4.4 تقارير عن احد الموضوعات المرتبطة بالتخصص. 4.5 البنقاشات داخل الفاعة. 4.6 البنقاشات داخل الفاعة. 4.6 البنقاشات داخل الفاعة. 4.6 البنقاشات داخل الفاعة. 4.6 البنقاشات عالمكاري المدادة النظرية وكذلك العملية للإسبوع العاشر 5. أساليب تقييم الطلبة: 5. أساليب تقييم الطلبة المسابق وامتحان ثاني في الأسبوع العاشر 6. أمن تحان نهاية الفصل الدراسي. طبقا لجدول امتحانات نهاية الفصل. 6. أمن نهاية الفصل الدراسي. طبقا لجدول امتحانات نهاية الفصل. 6. أمن المناسبة الطالب بالمناقشة اثناء المحاظرة وتكون على مدار الفصل. 6. تفريخ الدراحيات للتقييري النظري 6. كرجات لنشاط الطالب بالمناقشة اثناء المحاظرة. 7. ذرجات للتقرير العملية المصالية المحاطرة المحاطرة. 8. وحرجات للتقرير العملية المصالية المحاطرة المحاطرة المحاطرة. 8. وحرجات للتقرير العملية المصالية المحاطرة ا								
<ul> <li>4.6 الإستقادة المقالة القاعة.</li> <li>4.6 الإستقادة المسالم المسالم المعالقة النظرية وكذلك العملية للاجابة على اسئلة الطالب.</li> <li>5. استقادة مشالسا عائلية:</li> <li>6. استقدان عملي ول في الاسبوع الخامس وامتحان ثاني في الأسبوع العاشر</li> <li>5. امتخدان عملي ول في الاسبوع الخامس وامتحان ثاني في الأسبوع العاشر</li> <li>6. تقزير علمية.</li> <li>6. القزير علمية.</li> <li>7. أستطا الطالب بالمناقشة الثاء المحاظرة وتكون على مدار الفصل.</li> <li>8. أسلط الطالب بالمناقشة الثاء المحاظرة وتكون على مدار الفصل.</li> <li>9. قدر حبة للامتحان الشهري المعاقبة اثناء المحاظرة.</li> <li>7. فرجيات للتقرير</li> <li>8. ورجيات للتقرير</li> <li>9. قدر حبة للامتحان الشهري العملي</li> <li>9. قدر حبة للامتحان الشهري العملي</li> <li>9. قائمة المصادر:</li> <li>10. الرجيات المقراد.</li> <li>10. الرجيات المقراد.</li> <li>10. الرجيات المقراد.</li> <li>10. الرجيات المقراد المقراد.</li> <li>10. المؤرات المقراد والعارف.</li> <li>10. المؤرات المؤرات المؤرات المؤراة.</li> <li>10. المؤرات المؤرات المؤرات المؤرات المؤراة المؤ</li></ul>			ور الموضوعات المرتبطة والتخصور					
<ul> <li>4.6 الإستغادةمنالساعاتالمكتبية المدرسالمادة النظرية وكذلك العملية للحالج، على استلة الطالب.</li> <li>5. المتحان شهري اول في الاسبوع الخامس وامتحان ثاني في الاسبوع العاشر</li> <li>5. امتحان شهري اول في الاسبوع الخامس وامتحان ثاني في الاسبوع العاشر</li> <li>6. تقارير عليه.</li> <li>6. تقارير عليه.</li> <li>7. تقارير عليه.</li> <li>7. شاط الطالب بالمناقشة اثناء المحاظرة و تكون على مدار الفصل.</li> <li>15. توزيع الدرجات لكل تقييم:</li> <li>16. توزيع الدرجات للكل تقييم:</li> <li>17. ترجة للامتحان الشهري النظري</li> <li>18. ترجة للامتحان الشهري العملي</li> <li>19. ترجة للامتحان الفصلي (تهاية الفصل الدراسي)</li> <li>20. درجة للامتحان الفصلي (تهاية الفصل الدراسي)</li> <li>31. مذكرات الفقر.</li> <li>32. درجة للامتحان المصلية</li> <li>33. المنكرات الفقر.</li> <li>34. مذكرات الفقر.</li> <li>35. الكتب المنهوية:</li> <li>36. الكتب المنهوية:</li> <li>37. منافر و العار في غيث مروان . (2000) الساسيات كيمياء الأعذية , الطبعة الأولى دار الكتب الوطنية , بنغازي , إبيبا .</li> <li>36. كتب مساعدة:</li> <li>37. مخلاً بروح و محمد على علاء وحيى (1903) إلمبواء الأعذية , مطبعة جامعة البصرة .</li> <li>38. مساحت على جورج و محمد على علاء وحيى (1903) إلمبواء الأعذية , مطبعة جامعة البصرة .</li> <li>39. محالات ، دوريات ، مواقع انترنتالغ</li> <li>31. مخلاً مخلات ، دوريات ، مواقع انترنتالغ</li> <li>34. محبلات ، دوريات ، مواقع انترنتالغ</li> <li>35. المهذة تعرض معلومات .</li> <li>36. محبد على معلومات .</li> <li>37. المخذاذ كالمطارية الغيزية عرض معلومات .</li> <li>38. محبد على معلومات .</li> <li>39. المجازة عاصوب .</li> </ul>								
<ul> <li>أن اساليب تقييم الطلبة.</li> <li>1. متحان شهري اول في الاسبوع الخامس وامتحان ثاتي في الأسبوع العاشر</li> <li>2. امتحان عملي اول في الاسبوع الخامس وامتحان ثاتي في الأسبوع العاشر</li> <li>4. امتحان نهاية الفصل الدراسي. طبقا لجدول امتحانات نهاية الفصل.</li> <li>5. شلط الطالب بالمناقشة اثناء المحاظرة وتكون على مدار الفصل.</li> <li>6. شلط الطالب بالمناقشة اثناء المحاظرة وتكون على مدار الفصل.</li> <li>7. درجة للامتحان الشهري النظري</li> <li>8. درجة للامتحان الشهري النظري</li> <li>7. درجة للامتحان الشهري النظري</li> <li>8. درجة للامتحان الفصلي (نهاية الفصل الدراسي)</li> <li>8. درجة للامتحان الفصلي (نهاية الفصل الدراسي)</li> <li>8. درجة للامتحان المنظري</li> <li>8. درجة للامتحان المنظري</li> <li>8. دركة للامتحان المنظري</li> <li>8. دركة المتحان المنظري</li> <li>8. دركة المتحان المنظري</li> <li>8. دركة بالمنطقة المنظري</li> <li>8. دركة بالمنظري</li> <li>8. دركة بالمنظري</li> <li>8. دركة بالمنطقة المنظري</li> <li>8. دركة بالمنطقة المنظري</li> <li>8. دركة بالمنطقة النظري</li> <li>8. مخلر كيمياء الإعنية المنطقة المنطرة</li> <li>8. مخلر كيمياء الإعنية</li> <li>8. مخلرس المادة النظرية</li> <li>8. مخرس المادة النظرية</li> <li>8. مخرس المادة النظرية</li> <li>8. مخرس المادة العلية و رئيس القسم مدرس المادة النظرية</li> <li>8. مخلاح المدود ا</li></ul>	اسألة الطالب	ا دمار قال حالة عام						
1. امتحان شهري اول في الاسبوع المغامس وامتحان ثاني في الأسبوع العاشر 2. امتحان عملي اول في الاسبوع الخامس وامتحان ثاني في الأسبوع العاشر 4. امتحان عملي اول في الاسبوع الخامس وامتحان ثاني في الأسبوع العاشر 5. تقارير علمية. 6. تشاط الطالب بالمناقشة اثناء المحاظرة وتكون على مدار الفصل. 7. في الارجاب لكل تقييم: 7. في درجة للامتحان الشهري العملي المخاطرة. 8. درجاب الثاني العاملي العملي (تهاية الفصل الدراسي) 8. درجاب الثاني المعالي العملي (تهاية الفصل الدراسي) 8. درجاب الثقرير العملي (تهاية الفصل الدراسي) 8. درجاب التقرير العملي (تهاية الفصل الدراسي) 8. درجاب المقرر: 9. المذكرات المقرر: 9. المذكرات المقرر: 9. المذكرات المقرر: 9. المذكرات المقرر: 9. المنافز المعالية والنشرة		عدي دربب						
إن المتحان عملي أول في الاسبوع الخامس وامتحان ثاني في الاسبوع العاشر     إن ترا عليه الفصل الدراسي. طبقا لجدول امتحانات نهاية الفصل.     إن المتحان نهاية الفصل الدراسي. طبقا لجدول امتحانات نهاية الفصل.     إن المنطقة الثناء المحافظرة وتكون على مدار الفصل.     إلا توجة الامتحان الشهوري الفطري     حر حبات لتشاط الطالب بالمنافقة الثناء المحافظرة.     حر حبات للتقرير     حر حبات للتقرير     حر حبات للتقرير     حر حبات التقرير العملي     حر حبات التقرير العملي     حر حبات التقرير العملي (نهاية الفصل الدراسي)     حر مجموع الدرجات: 100 نرجة     حر حبات المتحان القسول (نهاية الفصل الدراسي)     حر مجموع الدرجات: 100 نرجة     حر المنافذ المعادر:     ما قشمة المصادر:     ما قشمة المصادر:     ما المنح المعيدة:     دلالي يبعلن كامل ( 1988 ) . كيمياء الأغذية . طبعة منقحة . وزارة التعليم العالي والبحث العلمي , جامعة الموصل .     حراك كتب المنافذية المحد عالم وروان . (1906 ) . كيمياء الأغذية , الطبعة جامعة الأولى دار الكتب الوطنية , بنغازي , ليبيا .     ما محد على علاء وحد على على يوين . (1908 ) . كيمياء الأغذية , الطبعة جامعة المصرية .     عادل , ابويكر و خالد محمد على علاء ويني . (1909 ) . كيمياء الأغذية , الطبعة جامعة المصرية .     عادل , ابويكر و خالد محمد على علاء ويني . (1909 ) . كيمياء الأغذية , مطبعة جامعة المصرية .     حد على القرية التوريات العلمية و النشرات ومواقع انترنت الخ     ما محدور على معلومات .     7) الامكانات المطلوبة التعلي و النظرية و النشرات ومواقع انترنت الخ     7) المحدور عرض معلومات .     7) المحدور عرض معلومات .     7. الجيزة عرض معلومات .     مدرس المادة النظرية عرض المادة النظرية و مدرس المادة العملية و رئيس القسم مدرس المادة العملية في رئيس القسم مدرس المادة العملية و رئيس القسم مدرس المادة العملية في رئيس القسم مدرس المادة النظرية و مدرس المادة العملية و رئيس القسم مدرس المادة العملية في مدرس المادة النظرية و مدرس المادة العملية و رئيس القسم مدرس المادة العملية و رئيس القسم مدرس المادة النظرية و مدرس المادة النظرية المدرس المادة النظرية النظرية النظرية النظرية المدرس المادة النظرية النظرية النظ		ف الأسبوع العاشر						
8. تقارير علمية.  4. امتحان نهاية القصل الدراسي. طبقا لجدول امتحانات نهاية الفصل.  5. نشاط الطالب بالمناقشة اثناء المحاظرة وتكون على مدار الفصل.  15. توزيع الادرجات لكل تغييه:  7. درجات لنشراط الطالب بالمناقشة اثناء المحاظرة.  5 درجات لنشرط الطالب بالمناقشة اثناء المحاظرة.  7 درجات للتشرير العملي  6 درجات المشروري العملي  7 درجات المشروري العملي الموري العملي  8 مجموع الدرجات: 100 درجة  8 مجموع الدرجات: 100 درجة  9 ما قائمة المصادر:  9 محاضرات من إحداد استاذ المادة.  10 محتر إحداد استاذ المادة.  10 محتر إداد المقاد الموطنية الناعزية عليه منقحة وزارة التعليم العالي والبحث العلمي , جامعة الموصل والمرابي المساعدة:  10 محتر إداد محمد يوسف ز (2004) اساسيات كيمياء الأغذية , الطبعة الأولي.دار الكتب الوطنية , بنغازي , ليبيا .  11 محتر وخالد محمد يوسف ز (2004) كيمياء الأغذية , مطبعة جامعة المصرية .  12 محتر وخالد محمد يوسف ز (2004) كيمياء الأغذية , هيئة دار الكتب والوثائق المصرية .  13 محتر كيمياء الأعربة والشراب والدوريات العلمية والنشرات ومواقع انترنت الخ  14 محتر كيمياء الاغذية .  15 محتر كيمياء الاغذية .  16 محتر كيمياء الاغزية .  17 الامكانات المطلوبة للتعليم والتعلم:  18 محتر عرض معلومات .  19 محترس المادة النظرية مرض المادة النظرية مدرس المادة النظرية المساعدة النظرية المساعدة المساع	<del>-</del>		<u> </u>	•				
<ul> <li>٩. امتحان نهاية الفصل الدراسي. طبقا لجدول امتحانات نهاية الفصل.</li> <li>٢. نقاط الطالب بالمناقشة اثناء المحاظرة وتكون على مدار الفصل.</li> <li>١. كوزيع الدرجات لكل تقييم.</li> <li>٢. درجات النقري النظري النظري</li> <li>١. درجات النقري النظري العملي</li> <li>١. درجات النقري العملي (نهاية الفصل الدراسي)</li> <li>١. منكرات المقرر:</li> <li>١. امنكرات المقرر:</li> <li>١. امنكرات المقرر:</li> <li>١. المنكرات المقرر:</li> <li>١. المنكرات المقرر:</li> <li>١. المنكرات المقرر:</li> <li>١. المنكرات المقرر:</li> <li>١. كيمياء الأخذية . طبعة منقحة . وزارة التعليم العالي والبحث العلمي , جامعة الموصل .</li> <li>١. الكتب المفهجية:</li> <li>١. كيمياء الأخذية . طبعة منقحة . وزارة التعليم العالي والبحث العلمي , جامعة الموصل .</li> <li>١. الكتب الموبكر وخالد , محمد يوسف ز (2004) , كيمياء الأغذية , مطبعة جامعة اليصر .</li> <li>١. عالى , البوبكر وخالد , محمد يوسف ز (2004) , كيمياء الأغذية . هيئة دار الكتب والوثائق المصرية .</li> <li>١. المحكادت المولوية التعليم والتعليم:</li> <li>١. المحكادت المطلوبة التعليم والتعلم:</li> <li>١. المحكادت المطلوبة التعليم والتعلم:</li> <li>١. المحكادت المطلوبة التعليم والتعلم:</li> <li>١. مختبر كيمياء الاغذية .</li> <li>١. مختبر كيمياء الاغذية .</li> <li>١. مختبر كيمياء الاغذية .</li> <li>١. وليس القسم مدرس المادة النظرية مرس المادة النظرية المساحد من مرس المادة النظرية مرس المادة النظرية المساحد من مرس المادة النظرية المساحد من مرس المادة النظرية المساحد</li></ul>		ي ١٤٠٠ري ١٤٠٠ري	رن دي دي در					
<ul> <li>ك. نشاط الطالب بالمناقشة اثناء المحاظرة وتكون على مدار الفصل.</li> <li>1. توزيع الدرجات لكل تقييم:</li> <li>2. درجة للامتحان الشهري الغطري</li> <li>3. درجات لشاط الطالب بالمناقشة اثناء المحاظرة.</li> <li>4. درجة للامتحان الشهري الععلي</li> <li>5. درجات للتقول الشهري الععلي</li> <li>6. درجات التقول (درجات (100 درجة الامتحان الفصلي (نهاية الفصل الدراسي)</li> <li>6. مخبوع الدرجات: 100 درجة المعادر:</li> <li>6. مذكرات المقرر:</li> <li>6. المتكرات المقرر:</li> <li>7. المتحد عاشور والعارف, غيث مروان . (2006) الساسيات كيمياء الأغذية , الطبعة الأولى دار الكتب الوطنية , بنغازي , ليبيا .</li> <li>8. كتب مساعدة:</li> <li>احمد الحمد عاشور والعارف, غيث مروان . (2008) الساسيات كيمياء الأغذية , الطبعة الأولى دار الكتب الوطنية , بنغازي , ليبيا .</li> <li>عالى الويكر وخلد , محمد يوسف ز (2004) إلى المالياء الأغذية , مطبعة جامعة البصرة .</li> <li>عالى الويكر وخلد , محمد يوسف ز (2004) إلى الأغذية , هيئة دار الكتب والوثائق المصرية .</li> <li>عالى الويكر وخلد , محمد يوسف ز (2004) إلى الأغذية .</li> <li>عالى الويكر وخلاء مواقع انترنتالخ</li> <li>7. الامكانات المطلوبة التعليم و التعلي و النشرات ومواقع انترنت الخ</li> <li>7. الجهزة عرض معلومات .</li> <li>7. الجهزة حاسوب .</li> <li>7. المهرة حاسوب .</li> <li>7. المهرة حاسوب .</li> </ul>		ابة الفصال	فصل الدر اسم. طبقا لحده ل امتحانات نم					
1.5 توزيع الدرجات لكل تقييم: 2. درجات لشعري النظري 5. درجات لشعرا الطالب بالمناقشة اثناء المحاظرة. 5. درجات انشاط الطالب بالمناقشة اثناء المحاظرة. 5. درجات التشعري العملي 5. درجات التقوير 7. درجة للامتحان الفصلي (نهاية الفصل الدراسي) 7. فائمة المصادر: 8. فائمة المصادر: 9. دوكات المقرر: 9. دوكات المقرر والعار فرعيث مروان. (2006) اساسيات كيمياء الأغذية , الطبعة الأولى دار الكتب الوطنوة , بنغازي , ليبيا . 9. دوكات معدد يوسف (ر2004) كيمياء الأغذية , مطبعة جامعة البصرة . 9. دوكات مواقع انترنتالغ 9. دوكات مواقع انترنتالغ 9. Journal of food scimnce والدوريات العلمية والنشرات ومواقع انترنت الغ 9. الامكانات المطلوبة التعليم والتعلم: 9. المحتدة المعدد التعليم والتعلم: 9. المكانات المطلوبة التعلم: 9. المحتدة المساورة التعلم: 9. المحتدة المساورة التعلم والتعلم: 9. المحتدة المقرر علمهاء الإغذية .								
25 درجة للامتحان الشهري النظري و النظري 5 درجة للامتحان الشهري العملي 5 درجات للشاها الطالب بالمناقشة اثناء المحاظرة. 5 درجات للشاها الطالب بالمناقشة اثناء المحاظرة. 5 درجات للتقرير 5 درجة للامتحان الفسلي (نهاية الفصل الدراسي) 5 درجة للامتحان الفصلي (نهاية الفصل الدراسي) مجموع الدرجات التقرير 6) قائمة المصادر: 6) قائمة المصادر: 6) قائمة المصادر: 6. مخاصرات من إعداد استاذ المادة. 6 محاضرات من إعداد استاذ المعامي , جامعة الموصل . 6 محتاج مساعدة: 6 محاضر وان . (2006) الساسيات كيمياء الأغذية , الطبعة الأولى دار الكتب الوطنية , بنغازي , ليبيا . أحمد إحمد عاشور والعارف,غث مروان . (2006) الساسيات كيمياء الأغذية , مطبعة جامعة الأولى دار الكتب الوطنية , بنغازي , ليبيا . 6 محاسمة و المحدود ومحمد على علاء بعيي . (1893) كيمياء الأغذية , مطبعة جامعة البصرة . 6 وحمد على علاء بعيي . (1908) كيمياء الأغذية , مطبعة جامعة المصرية . 6 بعيك وخلاد , محمد يوسف ز (2004) كيمياء الأغذية , مطبعة جامعة الإصرية . 6 بعيك و خلاد محمد يوسف ز (2004) كيمياء الأغذية , مطبعة جامعة الإصرية . 6 بعيك موافق انترنت الخ . 7 محتبر كيمياء الأغذية . وانتطرية عرض معلومات . 7 بحيزة عرض معلومات . 7 بحيزة حاسوب . 7 محتبر المادة النظرية مرس المادة النظرية مدرس المدرس المادة النظرية مدرس المدرس المدرس المدرس المدرس المادة النظرية مدرس المدرس المد								
5 درجات لنشاط الطالب بالمناقشة أثناء المحاظرة. 15 درجاة للامتحان الشهري العملي 26 درجات النشرير 27 درجات النقرير 30 درجاة المتحان الفصلي (نهاية الفصل الدراسي) 30 درجة المتحان الفصلي (نهاية الفصل الدراسي) 40 مذكرات المقرر: 51 مذكرات المقرر: 52 الكتب المنهجية: 53 داخرات من إعداد استاذ المادة. 54 داخرات المقرر: 55 كتب مساعدة: 56 كتب مساعدة: 57 محد يوسف ( (1988 ) . كيمياء الأغذية . طبعة منقحة . وزارة التعليم العالي والبحث العلمي , جامعة الموصل . 58 كتب مساعدة: 59 محمد على . علاء يحيى (1988 ) . كيمياء الأغذية . طبعة منقحة . وزارة التعليم العالي والبحث العلمي , بنغازي , ليبيا . 50 كتب مساعدة: 50 محمد يوسف ( (2006 ) . كيمياء الأغذية . هيئة دار الكتب والوثائق المصرية . 51 محمد يوسف ( (2004 ) . كيمياء الأغذية . هيئة دار الكتب والوثائق المصرية . 52 مجلات ، دوريات ، مواقع انترنتالخ 53 الامكانات المطلوبة التعليم والتعلم: 54 مجلات ، دوريات معلومات . 55 مكتبة . 57 مكتبة .								
15 درجة للامتحان الشهري العملي 50 درجة للامتحان الفسلي (نهاية الفصل الدراسي) 51 مذكر ات المقرر: 52 الكتب المفجية: 53 دالكتب المفجية: 54 دلالي, باسل كامل ( 1988 ) . كيمياء الأغذية . طبعة منقحة . وزارة التعليم العالي والبحث العلمي , جامعة الموصل . 54 دراحمد عاشور و العارف,غيث مروان . (2006) اساسيات كيمياء الأغذية , الطبعة الأولى, دار الكتب الوطنية , بنغازي , ليبيا . 54 معادل , ابويكر و ومحمد على علاء يحيى (1983 ) كيمياء الأغذية , مطبعة جامعة البصرة . 55 ساجدي , عادل لبويكر و وخالد ,محمد يوسف ز (2004 ) كيمياء الأغذية , هيئة دار الكتب والوثائق المصرية . 57 الموتد ، دوريات ، مواقع انترنتالخ . 58 الإمكانات المطلوبة التعليم والتعلم: 17 المحادية على المعادل الأعذية . والمؤلفة انترنت الخ . 59 الجهزة عرض معلومات . 59 الجهزة حاسوب . 59 الجهزة حاسوب .								
5 درجات للتقرير (نهاية الفصلي (نهاية الفصل الدراسي) 50 درجة للامتحان الفصلي (نهاية الفصل الدراسي) مجموع الدرجات: 100 درجة محموع الدرجات: 100 درجة 6) قائمة المصادر: 6) قائمة المصادر: 6) مذكرات المقرر: 7) دا مذكرات المقرر: 8) دا لكتب المنهجية: 8) دا لكتب المنهجية: 8) دا لكتب المنهجية: 8) دكتب مساعدة: 8) دكتب مساعدة: 8) دكتب مساعدة: 8) مجلات المورد و والعارف, غيث مروان . (2006) اساسيات كيمياء الأغذية , الطبعة الأولى دار الكتب الوطنية , بنغازي , ليبيا . 8) مجلات بوريح و ومحمدعلي. علاء يحيي. (1983) كيمياء الأغذية , مطبعة جامعة البصرة . 8) مجلات ، دوريات ، مواقع انترنتالخ 8) Frennema,O.R. (1996) Food chemistery .3Ed.Marcel Dekner ,Inc.Newyork ,Basel,Hongkong . 8) مجلات ، دوريات ، مواقع انترنتالخ 8) Journal of food scimnce والدوريات العلمية والنشرات ومواقع انترنت الخ 8) الامكانات المطلوبة التعليم والتعلم: 8) 1.7 مختبر كيمياء الأغذية . 8) دا جهزة عرض معلومات. 8) در الجهزة حاسوب. 8) درس المادة النظرية مدرس المادة النظرية مدرس المادة العملية رئيس القسم مدرس المادة العملية و رئيس القسم مدرس المادة النظرية شير مدرس المادة العملية و رئيس القسم مدرس المادة النظرية في مدرس المادة النظرية مدرس المادة النظرية مدرس المادة العملية و رئيس القسم مدرس المادة النظرية مدرس المادة العملية و رئيس القسم مدرس المادة النظرية مدرس المادة العملية و رئيس القسم مدرس المادة النظرية مدرس المادة النظرية مدرس المادة العملية و رئيس القسم مدرس المادة النظرية مدرس المادة النظرية المدرس المادة النظرية مدرس المادة النظرية مدرس المادة النظرية المدرس المادة العملية و رئيس المدرس المادة العملية و رئيس المدرس المادة النظرية و مدرس المادة النظرية النظرية المدرس المادة النظرية النظرية النظرية النظرية المدرس المادة النظرية النظ								
50 درجة للامتحان الفصلي (نهاية الفصل الدراسي) مجموع الدرجات: 100 درجة 6) قائمة المصادر: 6) قائمة المصادر: 6) ما مذكرات المقرر: 6) محاضرات من إعداد أستاذ المادة. 6) لاكتب المفهرية: 6) لاكتب المنهجية: 6) لاكتب المنهجية: 6) لاكتب مساعدة: 6) لاكتب مساعدة: 6) لاكتب مساعدة: 6) من كتب مساعدة: 7) مساعدة: 8) من كادل جورج ومحمدعلي. علاء يحيي. (1933) الساسيات كيمياء الأغذية , الطبعة الأولى دار الكتب الوطنية , بنغازي , ليبيا . 8) منادل , ابوبكر وخالد محمد يوسف ز (2004) الساسيات كيمياء الأغذية , مطبعة جامعة البصرة . 8) منادل , ابوبكر وخالد محمد يوسف ز (2004). كيمياء الأغذية , هيئة دار الكتب والوثائق المصرية . 8) مجلات ، وريات ، مواقع انترنتالخ 7) الإمكانات المطلوبة للتعليم والتعلم: 7) الإمكانات المطلوبة للتعليم والتعلم: 7) الإمكانات المطلوبة للتعليم والتعلم: 7) المكتبة عرض معلومات. 8) مدرس المادة النظرية حاسوب.			ي روپ ي					
مجموع الدرجات: 100 درجة 6) قائمة المصادر: 7.0 مخاصرات من إعداد أستاذ المادة. 8.1 مذكرات المقرر: 8.2 الكتب المنهجية: 8.3 كتب مساعدة: 8.4 كتب مساعدة: 8.5 كتب مساعدة: 8.6 كتب مساعدة: 8.6 كتب مساعدة: 8.7 مخاصر والعارف,غيث مروان . (2006).اساسيات كيمياء الأغذية , الطبعة الأولى,دار الكتب الوطنية , بنغازي , ليبيا . 8.6 كتب مساعدة عادل , بوبكر و محمد على علاء يحيى.(1983).كيمياء الأغذية , مطبعة جامعة البصرة . 8.7 مخلان , بوبكر و خالد ,محمد يوسف ز (2004).كيمياء الأغذية , هيئة دار الكتب والوثائق المصرية . 8.8 مجلات ، دوريات ، مواقع انترنتالخ 8.9 الإمكانات المطلوبة المنطيم و النعام. و النشرات ومواقع انترنت الخ 8.1 مختبر كيمياء الاغذية . 8.1 مختبر كيمياء الاغذية . 8.2 مختبر كيمياء الاغذية . 8.3 مختبر كيمياء الاغذية . 8.4 مجلات . دوريات معلومات . 8.5 مكتبة . 8.6 محرس المادة النظرية مرس المادة النظرية مدرس المادة العملية و رئيس القسم مدرس المادة النظرية مرس المادة النظرية مرس المادة العملية .			ن الفصلي (نهاية الفصل الدر اسي)					
<ul> <li>المصادر:</li> <li>ا مذكرات المقرر:</li> <li>محاضرات من إعداد أستاذ المادة.</li> <li>ا الكتب المنهجية:</li> <li>دلالي, باسل كامل ( 1988 ) . كيمياء الأغذية . طبعة منقحة . وزارة التعليم العالي والبحث العلمي , جامعة الموصل .</li> <li>ك كتب مساعدة:</li> <li>احمد إحمد عاشور والعارف, غيث مروان . (2006). اساسيات كيمياء الأغذية , الطبعة الأولى, دار الكتب الوطنية , بنغازي , ليبيا .</li> <li>احمد إحمد عاشور ووالعارف, غيث مروان . (2006). اساسيات كيمياء الأغذية , مطبعة جامعة البصرة .</li> <li>عادل , ابوبكر وخالد , محمد يوسف ز (2004). كيمياء الأغذية . هيئة دار الكتب والوثائق المصرية .</li> <li>عادل , ابوبكر وخالد , محمد يوسف ز (2004). كيمياء الأغذية . هيئة دار الكتب والوثائق المصرية .</li> <li>اعدل , ابوبكر وخالد , محمد يوسف ز (2004). كيمياء الأغذية . هيئة دار الكتب والوثائق المصرية .</li> <li>المعادن ، دوريات ، مواقع انترنتالخ</li> <li>الإمكانات المطلوبة للتعليم والتعلم:</li> <li>الإمكانات المطلوبة للتعليم والتعلم:</li> <li>الإمكانات المطلوبة للتعليم والتعلم:</li> <li>الإمكانات المطلوبة التعليم والمادة النظرية</li> <li>مدرس المادة النظرية</li> <li>مدرس المادة النظرية</li> </ul>								
6.1 مذكرات المقرر:     محاضرات من إعداد أستاذ المادة.     2.6 الكتب المنهجية:     دلالي, باسل كامل .( 1988 ) . كيمياء الأغذية . طبعة منقحة . وزارة التعليم العالي والبحث العلمي , جامعة الموصل .     3.6 كتب مساعدة:     أحمد إحمد عاشور والعارف, غيث مروان . (2006) اساسيات كيمياء الأغذية , الطبعة الأولى, دار الكتب الوطنية , بنغازي , ليبيا .     المحادي عادل جورج ومحمد على علاء يحيى .(1983) كيمياء الأغذية , مطبعة جامعة البصرة .     عادل , ابوبكر وخالد محمد يوسف ز (2004) كيمياء الأغذية , هيئة دار الكتب والوثائق المصرية .     عادل , ابوبكر وخالد .محمد يوسف ز (2004) كيمياء الأغذية . هيئة دار الكتب والوثائق المصرية .     Frennema,O.R.(1996).Food chemistery .3Ed.Marcel Dekner ,Inc.Newyork ,Basel,Hongkong .     4.6 مجلات ، دوريات ، مواقع انترنت الخ     7) الإمكانات المطلوبة للتعليم والتعلم:     7) الإمكانات المطلوبة للتعليم والتعلم:     7.1 الجهزة عرض معلومات .     7.2 الجهزة حاسوب .     مدرس المادة النظرية مدرس المدرس								
2.6 الكتب المنهجية:  دلالي,باسل كامل ( 1988 ) . كيمياء الأغذية . طبعة منقحة . وزارة التعليم العالي والبحث العلمي , جامعة الموصل .  3.6 كتب مساعدة:  احمد إحمد عاشور و العارف, غيث مروان . (2006) اساسيات كيمياء الأغذية , الطبعة الأولى دار الكتب الوطنية , بنغازي , ليبيا .  ساجدي , عادل جورج ومحمد على . علاء يحيى (1983) كيمياء الأغذية , مطبعة جامعة البصرة .  عادل , ابوبكر وخالد محمد يوسف ز (2004) كيمياء الأغذية . هيئة دار الكتب والوثائق المصرية .  عادل , ابوبكر وخالد محمد يوسف ز (2004) كيمياء الأغذية . هيئة دار الكتب والوثائق المصرية .  Frennema,O.R.(1996) Food chemistery . 3Ed.Marcel Dekner ,Inc.Newyork ,Basel,Hongkong .  4.6 مجلات ، دوريات ، مواقع انترنت الخ  المحافزات المطلوبة للتعليم و التعلم:  المحافزات المطلوبة للتعليم و التعلم:  المحافزات المطلوبة التعليم و التعلم:  المحافزة عرض معلومات .  المحافزة عرض معلومات .  المدرس المادة النظرية مدرس المادة النظرية مدرس المادة النظرية رئيس القسم مدرس المادة النظرية المدرس المادة النظرية مدرس المادة النظرية المدرس المدرس المادة النظرية المدرس المادة النظرية المدرس المادة الن								
2.6 الكتب المنهجية:  دلالي,باسل كامل ( 1988 ) . كيمياء الأغذية . طبعة منقحة . وزارة التعليم العالي والبحث العلمي , جامعة الموصل .  3.6 كتب مساعدة:  احمد إحمد عاشور و العارف, غيث مروان . (2006) اساسيات كيمياء الأغذية , الطبعة الأولى دار الكتب الوطنية , بنغازي , ليبيا .  ساجدي , عادل جورج ومحمد على . علاء يحيى (1983) كيمياء الأغذية , مطبعة جامعة البصرة .  عادل , ابوبكر وخالد محمد يوسف ز (2004) كيمياء الأغذية . هيئة دار الكتب والوثائق المصرية .  عادل , ابوبكر وخالد محمد يوسف ز (2004) كيمياء الأغذية . هيئة دار الكتب والوثائق المصرية .  Frennema,O.R.(1996) Food chemistery . 3Ed.Marcel Dekner ,Inc.Newyork ,Basel,Hongkong .  4.6 مجلات ، دوريات ، مواقع انترنت الخ  المحافزات المطلوبة للتعليم و التعلم:  المحافزات المطلوبة للتعليم و التعلم:  المحافزات المطلوبة التعليم و التعلم:  المحافزة عرض معلومات .  المحافزة عرض معلومات .  المدرس المادة النظرية مدرس المادة النظرية مدرس المادة النظرية رئيس القسم مدرس المادة النظرية المدرس المادة النظرية مدرس المادة النظرية المدرس المدرس المادة النظرية المدرس المادة النظرية المدرس المادة الن			داد أستاذ المادة.	محاضرات من إعد				
3.6 كتب مساعدة: أحمد, احمد عاشور والعارف, غيث مروان . (2006). اساسيات كيمياء الأغذية , الطبعة الأولى, دار الكتب الوطنية , بنغازي , ليبيا . ساجدي , عادل جورج ومحمد على علاء يحيى. (1983). كيمياء الأغذية , مطبعة جامعة البصرة . عادل , ابوبكر وخالد .محمد يوسف ز (2004). كيمياء الأغذية . هيئة دار الكتب والوثائق المصرية . عادل , ابوبكر وخالد .محمد يوسف ز (2004). كيمياء الأغذية . هيئة دار الكتب والوثائق المصرية .  Frennema,O.R. (1996). Food chemistery . 3Ed. Marcel Dekner , Inc. Newyork , Basel, Hongkong . 4.6 مجلات ، دوريات ، مواقع انترنت الخ  Tournal of food scimnce .  الأمكانات المطلوبة التعليم والتعلم:  المحتبر كيمياء الإغذية								
أحمد,احمد عاشور والعارف,غيث مروان . (2006).اساسيات كيمياء الأغذية , الطبعة الأولى,دار الكتب الوطنية , بنغازي , ليبيا . ساجدي ,عادل جورج ومحمدعلى. علاء يحيى.(1983).كيمياء الأغذية , مطبعة جامعة البصرة . عادل , ابوبكر وخالد .محمد يوسف ز (2004).كيمياء الأغذية . هيئة دار الكتب والوثائق المصرية . المجلات ، دوريات ، مواقع انترنتالخ  Frennema,O.R.(1996).Food chemistery .3Ed.Marcel Dekner ,Inc.Newyork ,Basel,Hongkong .  4.6 مجلات ، دوريات ، مواقع انترنتالخ  7.1 الإمكانات المطلوبة المتعليم والتعلم: 1.7 مختبر كيمياء الإغذية 1.4 مختبر كيمياء الإغذية 1.5 مختبر كيمياء الإغذية 1.6 مختبر كيمياء الإغذية 1.7 مختبر كيمياء الإغذية 1.8 مختبر كيمياء الإغذية 1.9 مختبر المادة النظرية عرض معلومات. 1.9 مدرس المادة النظرية مدرس المدرس المادة النظرية مدرس المدرس ال	عليم العالي والبحث العلمي , جامعة الموصل .	ة منقحة . وزارة الت	كامل .( 1988 ) . كيمياء الأغذية . طبعة	دلالي,باسل ك				
أحمد,احمد عاشور والعارف,غيث مروان . (2006).اساسيات كيمياء الأغذية , الطبعة الأولى,دار الكتب الوطنية , بنغازي , ليبيا . ساجدي ,عادل جورج ومحمدعلى. علاء يحيى.(1983).كيمياء الأغذية , مطبعة جامعة البصرة . عادل , ابوبكر وخالد .محمد يوسف ز (2004).كيمياء الأغذية . هيئة دار الكتب والوثائق المصرية . المجلات ، دوريات ، مواقع انترنتالخ  Frennema,O.R.(1996).Food chemistery .3Ed.Marcel Dekner ,Inc.Newyork ,Basel,Hongkong .  4.6 مجلات ، دوريات ، مواقع انترنتالخ  7.1 الإمكانات المطلوبة المتعليم والتعلم: 1.7 مختبر كيمياء الإغذية 1.4 مختبر كيمياء الإغذية 1.5 مختبر كيمياء الإغذية 1.6 مختبر كيمياء الإغذية 1.7 مختبر كيمياء الإغذية 1.8 مختبر كيمياء الإغذية 1.9 مختبر المادة النظرية عرض معلومات. 1.9 مدرس المادة النظرية مدرس المدرس المادة النظرية مدرس المدرس ال				3.6 كتب مساعدة:				
ساجدي ,عادل جورج ومحمدعلى. علاء يحيى. (1983). كيمياء الأغذية , مطبعة جامعة البصرة . عادل , ابوبكر وخالد .محمد يوسف ز (2004). كيمياء الأغذية . هيئة دار الكتب والوثائق المصرية . عادل , ابوبكر وخالد .محمد يوسف ز (2004). كيمياء الأغذية . هيئة دار الكتب والوثائق المصرية .  Frennema,O.R.(1996). Food chemistery .3Ed.Marcel Dekner ,Inc.Newyork ,Basel,Hongkong .  6. كا مجلات ، دوريات ، مواقع انترنتالخ ماد معلومات العامية والنعلم والتعلم: ماد معلومات .	الطبعة الأولى دار الكتب الوطنية بنغازي ليبيا .	ات كبمياء الأغذية						
عادل , ابوبكر وخالد .محمد يوسف ز (2004).كيمياء الأغذية . هيئة دار الكتب والوثائق المصرية . Frennema,O.R.(1996).Food chemistery .3Ed.Marcel Dekner ,Inc.Newyork ,Basel,Hongkong . 4.6 مجلات ، دوريات ، مواقع انترنتالخ  Journal of food scimnce , والدوريات العلمية والنشرات ومواقع انترنت الخ  الإمكانات المطلوبة للتعليم والتعلم: الإعذية الإعذية المسلوبة الإعذية المسلوبة عرض معلومات . المسلوب المادة النظرية مدرس المادة النظرية مدرس المادة العملية رئيس القسم	عة جامعة البصرة .	مياء الأغذية . مطب	رج و محمدعلي. علاء يحيي (1983). كيا	ساجدي عادل جور				
. Frennema,O.R.(1996). Food chemistery .3Ed.Marcel Dekner ,Inc.Newyork ,Basel,Hongkong . 4.6 مجلات ، دوريات ، مواقع انترنتالخ  , Journal of food scimnce والدوريات العلمية والنشرات ومواقع انترنت الخ  7) الامكانات المطلوبة للتعليم والتعلم:  7.1 مختبر كيمياء الاغنية  7.2 اجهزة عرض معلومات.  7.3 مكتبة.  7.4 اجهزة حاسوب.  مدرس المادة النظرية مدرس المادة النظرية مدرس المادة العملية رئيس القسم	و الوثائق المصرية .	نبة . هيئة دار الكتب	الد محمد يوسف ز (2004). كيمياء الأغد	عادل . ابوبکر وخا				
4.6       A.A. A.	Frennema, O.R. (1996). Food chemi	stery .3Ed.Mai	rcel Dekner ,Inc.Newyork ,Base	el.Hongkong.				
, Journal of food scimnce والدوريات العلمية والنشرات ومواقع انترنت الخ 7) الامكانات المطلوبة للتعليم والتعلم: 7.1 مختبر كيمياء الاغذية 7.2 اجهزة عرض معلومات. 7.3 مكتبة. 7.4 اجهزة حاسوب. مدرس المادة النظرية مدرس المادة العملية رئيس القسم	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,							
7) الامكانات المطلوبة للتعليم والتعلم:         7.1 مختبر كيمياء الاغذية         7.2 اجهزة عرض معلومات.         7.3 مكتبة.         7.4 اجهزة حاسوب.         مدرس المادة النظرية       مدرس المادة العملية       رئيس القسم	ت الخ	نرات ومواقع انترن						
1.7 مختبر كيمياء الاغذية         7.2 اجهزة عرض معلومات.         7.3 مكتبة.         7.4 اجهزة حاسوب.         مدرس المادة النظرية       مدرس المادة العملية       رئيس القسم								
7.5 مكتبة. 7.4 اجهزة حاسوب. مدرس المادة النظرية مدرس المادة العملية رئيس القسم								
7.3 مكتبة. 7.4 اجهزة حاسوب. مدرس المادة النظرية مدرس المادة العملية رئيس القسم	.7 اجهزة عرض معلومات.							
مدرس المادة النظرية مدرس المادة العملية رئيس القسم			<u> </u>					
, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,			ب.	7.4 اجهزة حاسوب				
أ. م. د. روضه محمود على م. م. انفال علوان عبدالنبي م.د. عمار بدران رمضان	رس المادةالعملية رئيس القسم	مد	مدرس المادة النظرية	۹				
*	انفال علوان عبدالنبي م.د. عمار بدران رمضان	م. م. ا	. د. روضه محمود علي	أ. م.				

			(	306ė) i	سة الوراثية	توصيف مقرر الهند
						كلية الزراعة ـ جام
						مواصفات المقرر:
	لاغذية	علوم ا	مقرر:	ن خلالها اله	التي يقدم م	البرنامج او البرامج
	1	: أساسيا	ة للبرنامج	ثانويا بالنسب	ا اساسيا ام	المقرر يمثل عنصر
	لوم الاغذية	قسم ع		امج:	ل عن البرن	القسم العلمي المسئو
	لوم الاغذية					القسم العلمي المسئو
رمادة الكيمياء الحيوية وعلم الحياة الجزيئي						المتطلبات المسبقة ل
		الثالث				الصف الذي يدرس
		الثاني				السنة الدر اسية/ الفص
	,	2014		:		تاريخ اعتماد توصي
						أ. البيانات الاساسية
FO306	غ 306	الرمز	T			العنوان الهندسة
5 ساعة	المجموع	3 ساعة	العملي			الساعات المعتمدة
3 وحدات	المجموع	1 وحدة	العملي	2 وحدة		الوحدات المعتمدة
ب- البيانات المهنية:						
	العمال المعال	PS	11.55 . 1			1) الاهداف العامة ا
1,1 تعريف الطلبة بالجوانب المختلفة لعلم الهندسة الوراثية وعلاقته باختصاصهم وفهم تقنيات الهندسة الوراثية ودراسة امكانية						
تطبيق تلك التقنيات فيما له علاقة بمجال اختصاصهم . 1,2 تعريف الطلبة بأهمية الاحياء المجهرية ودورها المهم في تطوير علم الهندسة الوراثية .						
وراليه.	<u> </u>					
11						1,3 التعرف على أنا 1.1 التعرف على أنا
1,4 التعرف على الحوامض النووية  DNA  و  RNA وطرق استخلاصهما والتقدير الكمي لهما. 2) النتائج التعليمية المستهدفة للمقرر:						
2) المتالج التعليمية المستهدية للمغرر. أ.المعرفة والفهم:						
تحرك والحهم. 1 يلم باساسيات علم الهندسة الوراثية ودور  RNA و DNA في بناء البروتينات .						
1 يهم بالشاسيات علم الهدانية الوراثية ودور RNA و DIVA في بناع المبروتيات . 2. يلم بدور اهمية الأنزيمات القاطعة واللاحمة في كلونة الجينات .						
لة الور اثبة						
<ul> <li>3. يلم بأهمية نواقل الكلونة ( البلاز ميدات و الكوز ميدات و غير ها ) في تجارب الهندسة الوراثية .</li> <li>ب. المهارات الذهنية:</li> </ul>						
1. ربط العلاقة ما بين علم الهندسة الوراثية والعلوم الأخرى ذات الصلة كعلم الوراثة وعلم الأحياء المجهرية والكيمياء						
الحيوية وعلم الحياة الجزيئي وغيرها .						
2. جعل الطالب يفهم اسباب الاختلافات بين الكائنات الحية .						
3. جعل الطالب يلم بين أدوار الاحماض النووية المختلفة وكيف يتم العمل وفق الية منتظمة .						
ت. المهارات المهنية والعملية:						
1. جعل الطالب يلم بطرق استخلاص وتنقية RNA و DNA.						
نية .	<ol> <li>القدرة على التعامل مع التقنيات الحديثة المتعلقة بتجارب الهندسة الوراثية .</li> </ol>					
ث. المهارات العامة والمنقولة:						
1. يعطي الطالب الفكرة الأساسية لعلم الهندسة الوراثية .						
2. نستخدم كل الوسائل التوضيحية لنقل المعلومات للطالب .						

3. يعمل ضمن فريق، ويفهم سلوك المجموعات

بالمادة لتسهيل عملية التواصل والوقوف على اهم	مفر دات الاحنبية و المصطلحات الضر و رية لكل ما يتعلق	4. تعليم الطالب ال			
	4.تعليم الطالب المفردات الاجنبية والمصطلحات الضرورية لكل ما يتعلق بالمادة لتسهيل عملية التواصل والوقوف على اهم التطورات الحاصلة .				
وره بــــــــــــــــــــــــــــــــــــ					
اصل.	رجيا المعلومات للحصول على المعلومات والبيانات والتو	<u>6. استخدام تکنو لو</u>			
	الطلبة من خلال الأختبارات اليومية والشهرية .				
		<u>، ، ۔ </u>			
المواضيع العملية	المواضيع النظرية	الاسبوع			
معراصيع المسيق DNA وتحضير العينة الأستخلاص من	مفهوم الهندسة الوراثية ومحاور اهتمامها.	<u>الاول</u> الاول			
اکثر من مصدر.	منهرم الهناسا الوراثي ومناور المندله:	, 2 و ی			
امتر من مصدر. تنقیة DNA	مراجعة لموضوعي الأستنساخ والترجمة .	الثاني			
فصل DNA بطريقة الترحيل الكهربائي التقليدي	التعبير الجيني وأساليب التحكم به .	رىدىي الثالث			
الترحيل الكهربائي في حقل نبضي .	المنبير المبيئي والماليب المعدم به	الرابع			
	ا مرابعات الخاطعة : رسم خارطة التقييد	الرابع الخامس			
الترحيل الكهربائي بالمسخ المتدرج . الكثف من قبل DNIA الممالية المسادية أ	رسم حارصه التعييد نواقل الأستنسال البلازميدية	الحامس السادس			
الكشف عن قطع DNA المعلمة بالمواد المشعة أو المتأينة .	تواقل الاستنسال البكر ميدية	السادس			
المعنية . وصمة ساوثرن	نواقل ألأستنسال الأخرى (الكوزميدات والفزميدات	السابع			
وعصه ساوترن	و غيرها).	السابح			
وصمة وسترن	و عيرها) . نواقل التعبير	الثامن			
وسمة نورثرن وحديقة الحيوان	موان المطبير بناء مكتبة الجينات وانتقاء الجين المطلوب .	التاسع			
وصف فورغرن وصفيه المعيوان تقنية التفاعل المتسلسل لأنزيم البوليميريز.	بدع نصب البيات والمداع المبين المصوب . ادخال ال DNA المكلونة في خلايا المضيف.	العاشر العاشر			
سي المصافق المحتصف المربع المجروبيرير. استخدامات وتطبيقات ال PCR	الكشف عن الخلايا المتحولة.	الحادي عشر			
مست المنطق و تصبيف النظام المنطق المنطق المنطق المنطقة المنطق	مست على مصوب المستود . هندسة النباتات وراثياً	الثاني عشر الثاني عشر			
تعيين تتابعات القواعد النتروجينية	هندسة البكتريا وراثيا	الثالث عشر الثالث عشر			
المعلوماتية الحياتية	انتاج حيوانات مهندسة وراثيا	الرابع عشر الرابع عشر			
امتحانات امتحانات	العلاج الجيني والجدل الدائر حول الهندسة الوراثية				
كامس عشر العرج الجيبي والجدل الدائر خول الهندسة الورائية المتخالات .) اساليب التعلم:					
4) المحاظرة النظرية 4.1 المحاظرة النظرية					
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	4.1 الدروس العم 4.2 الدروس العم			
	1.2 المناقشات داخل القاعة . 14.3 المناقشات داخل القاعة .				
ر. المنطقة على المنطقة المنطقة المنطقة بالتخصص. 4.4 كتابة تقارير عن احد الموضوعات المرتبطة بالتخصص.					
ا اسئلة الطلاب					
5 و الطلبة: (عليه الطلبة: على الطلبة: (عليه الطلبة على الطلبة					
ك محمد بالمسلم المسلم عند المسلم					
1. المتحال سهري أول في الاسبوع السابع والمتحال ثاني في الاسبوع الرابع عشر. 2. امتحان عملي أول في الاسبوع السابع وامتحان ثاني في الاسبوع الرابع عشر.					
2. امتحال عملي أول في الاسبوع السابع وامتحال ثاني في الاسبوع الرابع عسر. 3. تقارير علمية.					
	لفصل الدر اسى. طبقا لجدول امتحانات نهاية الفصل.				
	ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــ				
	5.1 توزيع الدرجات لكل تقييم: 25 درجة للامتحان الشهري النظري 5 درجات لنشاط الطالب بالمناقشة اثناء المحاضرة.				
	الطالب بالمناقشة اثناء المحاضدة	5 در حات انشاط 5 در حات انشاط			
	15 درجة للامتحان الشهري العملي 5 درجات للتقرير				
ر درجات تسعرير 50 درجة للامتحان الفصلي (نهاية الفصل الدراسي)					
رو درجه تلاملخان العصلي (لهايه العصل الدراسي) مجموع الدرجات: 100 درجة					
مجموع الترجات. 100 ترجا 6) قائمة المصادر:					
		1.6 مذكر ات المق			
		<u> </u>			
	مفاطرات من إعداد المفاد. 2.6 الكتب المنهجية:				
	۰.۰				
	•	3.6 كتب مساعدة			
	Brown, T.A. (2010). Gene Cloning & DNA Analysis. 6ed. WILEY- BLACKWELL.				
Brown T.A. (2010). Gene.	Cloning & DNA Analysis, 6 at WILEY- RI	ACKWELL			

Clarrk, D. (2005) Molecular Biology . , ELSEVER. Academic Press.				
Walker, J.M. (2010) Methods in Molecular Biology. 3 <sub>ed</sub> .Humana Press.				
4.6 مجلات ، دوريات ، مواقع انترنتالخ				
مجلات ومواقع انترنت مختلفة				
7) الامكانات المطلوبة للتعليم والتعلم:				
	راثية .	7.1 مختبر االوراثة الجزيئية والهندسة الو		
		7.2 اجهزة عرض معلومات.		
7.3 مكتبة.				
7.4 اجهزة حاسوب.				
7.5 وسائل التقنية الحديثة في الكشف والتشخيص .				
رئيس القسم	مدرس المادة العملية	مدرس المادة النظرية		
.م.د. عمار بدران رمضان	م.م. صلاح ناجي عزيز	أ.م.د.قيثار رشيد مجيد		

توصيف مقرر علم الحياة الجزيئي ( غ305 )         كلية الزراعة – جامعة البصرة – قسم علوم الاغذية         مواصفات المقرر:         البرنامج التي يقدم من خلالها المقرر:       علوم الاغذية         المقرر يمثل عنصرا اساسيا ام ثانويا بالنسبة للبرنامج:       قسم علوم الاغذية         القسم العلمي المسئول عن البرنامج:       قسم علوم الاغذية         القسم العلمي المسئول عن تدريس المقرر:       قسم علوم الاغذية         المنطلبات المسبقة لهذا المقرر:       الثالث         السنة الدراسية/ الفصل الدراسي:       الأول         البيانات الاساسية:       الرمز غ 305         الساعات المعتمدة النظري 2 ساعة العملي 3 العملي 3.1 وحدة المجموع 5 ساعة المجموع 5 ساعة المجموع 5.2 وحداث المحموع 5.3 وحداث العملية:         ب- البيانات المهنية:       الإداراثية.         1 الإدراثية.       1 الأحراث المختلفة لعلم الحياة الجزيئي و علاقته باختصاصهم كعلم يمهد لفهم وتطبيق افضل تقنيات الهندسة الوراثية.         2 1 تعريف الطالة ألطائة الحرائية الحرية المحمود قديد ما المه في تطبيد على المحافظ المحافظ المحافظ المحافظ المحافظ المحافظ المحافظ المحافظ الحياة الحريثي و علاقته باختصاصهم كعلم يمهد لفهم وتطبيق افضل تقنيات الهندسة الموراثية.				
مواصفات المقرر:       علوم الاغذية         البرنامج او البرامج التي يقدم من خلالها المقرر:       أساسيا         القسم العلمي المسئول عن البرنامج:       قسم علوم الاغذية         القسم العلمي المسئول عن تدريس المقرر:       قسم علوم الاغذية         المنظابات المسبقة لهذا المقرر:       مادة الأحياء المجهرية ومادة الكيمياء الحيوية         الصف الذي يدرس فيه المقرر:       الثالث         السنة الدراسية/ الفصل الدراسي:       الأول         أ. البيانات الاساسية:       الرمز غ 305         أ. البيانات الاساسية:       المحموع         الساعات المعتمدة النظري 2 ساعة العملي 3 ساعة المجموع 5 ساعة المجموع 5 ساعة المجموع 5 ساعة المجموع 6 قدات المعتمدة النظري 2 وحدة العملي 5.1 وحدة المجموع 6.5 وحدات البيانات المهنبة:         ب- البيانات المهنبة:       الإهداف العامة المقرر:         1) الاهداف العامة المقرر:       الجريئي و علاقته باختصاصهم كعلم يمهد لفهم و تطبيق افضل تقنيات الهندسة الوراثية .				
البرنامج او البرامج التي يقدم من خلالها المقرر:       علوم الاغذية         المقرر يمثل عنصرا اساسيا ام ثانويا بالنسبة للبرنامج:       قسم علوم الاغذية         القسم العلمي المسئول عن البرنامج:       قسم علوم الاغذية         المتطلبات المسئوة لهذا المقرر:       مادة الأحياء المجهرية ومادة الكيمياء الحيوية         الصف الذي يدرس فيه المقرر:       الثالث         السنة الدراسية/ الفصل الدراسي:       الأول         قال البيانات الاساسية:       الرمز غ 305         البيانات الاساسية:       الرمز غ 305         الساعات المعتمدة النظري 2 ساعة العملي 3 ساعة المجموع 5 ساعة المجموع 5 ساعة المجموع 5 ساعة المجموع 5.8 وحدات المجامة المقرر:         ب- البيانات المهنية:       البيانات المهنية:         1) الاهداف العامة للمقرر:       علاقتيا الجزيئي و علاقته باختصاصهم كعلم يمهد لفهم و تطبيق افضل تقنيات الهندسة الوراثية .				
المقرر يمثل عنصرا اساسيا ام ثانويا بالنسبة للبرنامج: القسم العلمي المسئول عن البرنامج: القسم العلمي المسئول عن تدريس المقرر: القسم العلمي المسئول عن تدريس المقرر: المنطابات المسبقة لهذا المقرر: الصف الذي يدرس فيه المقرر: الشالث الدراسية/ الفصل الدراسي : الثالث الريخ اعتماد توصيف البرنامج: البيانات الإساسية : البيانات الإساسية : اللرمز غ 305   كاعف العلمي العلمي العلمي العلمي العلمي المجموع   كاساعة العلمي العلمي العلمي المحافظ   كاساعة المجموع   كاساعة المجموع   كاساعة المجموع   كاساعة العلمي العلمي العلمي المحافظ   كاساعة العلمي العلمي العلمي المحافظ   كاساعة المجموع   كاساعة المجموع   كاساعة المجموع   كاساعة المخرر: المحافذات المعتمدة النظري   كاساعة العلم الحياة الجزيئي و علاقته باختصاصهم كعلم يمهد لفهم وتطبيق افضل تقنيات الهندسة الوراثية .				
Ibana Ilsang				
القسم العلمي المسئول عن تدريس المقرر: المتطلبات المسبقة لهذا المقرر: الصف الذي يدرس فيه المقرر: الشاة الدراسية/ الفصل الدراسي : الأول السنة الدراسية/ الفصل الدراسي : الأول البيانات الاساسية : البيانات المعتمدة النظري 2 ساعة العملي 3 ساعة المجموع 5 ساعة المجموع 1.5 وحدات البيانات المهنية : البيانات المهنية : البيانات المهنية : البيانات المهنية : العملي 1.5 وحدة المجموع 2.5 وحدات البيانات المهنية : البيانات المهنية : البيانات المهنية : المختلفة لعلم الحياة الجزيئي وعلاقته باختصاصهم كعلم بمهد لفهم وتطبيق افضل تقنيات الهندسة الوراثية .				
المتطلبات المسبقة لهذا المقرر: الثالث الصف الذي يدرس فيه المقرر: الثالث السنة الدراسية/ الفصل الدراسي: الأول السنة الدراسية/ الفصل الدراسي: الأول المينات الإساسية: المعنماد توصيف البرنامج: المعنماد توصيف البرنامج: المعنماد المعنماد المعنمادة المعنمادة المعنمادة النظري 2 ساعة العملي 3 ساعة المجموع 5 ساعة المعنمادة النظري 2 وحدة العملي 3 ساعة المجموع 5 ساعة المعنمادة النظري 2 وحدة العملي 5.1 وحدة المجموع 5.2 وحدات المعنمادة النظري 2 وحدة العملي 5.1 وحدة المجموع 5.2 وحدات المعنمادة النظري 2 وحدة العملي 5.1 وحدة المجموع 5.3 وحدات المعنمادة النظري 2 وحدة العملي 5.1 وحدة المجموع 5.3 وحدات المعنمادة النظري 1.3 وحدة العملي 5.1 وحدة المجموع 5.3 وحدات المورد: المداف العامة المقرر: المختلفة لعلم الحياة الجزيئي و علاقته باختصاصهم كعلم يمهد لفهم و تطبيق افضل تقنيات الهندسة الوراثية .				
الصف الذي يدرس فيه المقرر: السنة الدراسية/ الفصل الدراسي: الأول تاريخ اعتماد توصيف البرنامج: البيانات الاساسية: العنوان علم الحياة الجزيئي الرمز غ 305 (8 ماعة الساعات المعتمدة النظري 2 ساعة العملي 3 ساعة المجموع 5 ساعة المحموع 5 ساعة الوحدات المعتمدة النظري 2 وحدة العملي 3.1 وحدة المجموع 5.3 وحدات المهنية:  1) الاهداف العامة للمقرر: 1, اتعريف الطلبة بالجوانب المختلفة لعلم الحياة الجزيئي و علاقته باختصاصهم كعلم يمهد لفهم و تطبيق افضل تقنيات الهندسة الوراثية .				
السنة الدراسية/ الفصل الدراسي : الأول تاريخ اعتماد توصيف البرنامج : الأول أ. البيانات الاساسية : المعنوان علم الحياة الجزيئي العملي 305 (المموع 305 (المعتمدة النظري 2 ساعة العملي 3 ساعة المجموع 5 ساعة المجموع 5 وحدات المعتمدة النظري 2 وحدة العملي 3.1 وحدة المجموع 3.5 وحدات المعتمدة النظري 2 وحدة العملي 3.1 وحدة المجموع 3.5 وحدات المعتمدة النظري 1.5 وحدة العملي 3.5 وحدات المعتمدة النظري 4 وحدة العملي 5.1 وحدة المجموع 1.5 وحدات المعتمدة النظري 4 وحدة العملي 5.1 وحدة المجموع المجموع 5.5 وحدات المعتمدة النظري 5 وحدة العملي 5.1 وحدة المجموع 1.5 وحدات المعتمدة النظري 1.5 وحدة العملية العملية العملية العملية المحتمدات المعتمدة المحتمدات المعتمدة المحتمدات المعتمدة المحتمدات				
تاریخ اعتماد توصیف البرنامج:         أ. البیانات الاساسیة :       البیانات الاساسیة :         العنوان       علم الحیاة الجزیئي       البیانات المعتمدة       النظري       2 ساعة       العملي       3 ساعة       المجموع       5 ساعة         الوحدات المعتمدة       النظري       2 وحدة       العملي       1.5 وحدة       المجموع       3.5 وحدات         ب- البیانات المهنیة:       الاهداف العامة للمقرر:         1,1 تعریف الطلبة بالجوانب المختلفة لعلم الحیاة الجزیئي و علاقته باختصاصهم کعلم یمهد لفهم و تطبیق افضل تقنیات الهندسة الوراثیة .				
أ. البيانات الاساسية :       البيانات الاساسية :       الرمز غ 305       FO305         العنوان علم الحياة الجزيئي       2 ساعة العملي 3 ساعة المجموع 5 ساعة النظري 2 وحدة العملي 5.1 وحدة المجموع 5.5 وحدات المهنية:         ب- البيانات المهنية:       1) الاهداف العامة للمقرر:         1, اتعريف الطلبة بالجوانب المختلفة لعلم الحياة الجزيئي وعلاقته باختصاصهم كعلم يمهد لفهم وتطبيق افضل تقنيات الهندسة الوراثية .				
العنوان علم الحياة الجزيئي العملي الرمز غ 305 المجموع وساعة النظري 2 ساعة العملي 3 ساعة المجموع وساعة النظري 2 وحدة العملي 3.1 وحدة المجموع 3.5 وحدات المعتمدة النظري 2 وحدة العملي 3.5 وحدة المجموع 3.5 وحدات البيانات المهنية: 1) الاهداف العامة للمقرر: 1,1 تعريف الطلبة بالجوانب المختلفة لعلم الحياة الجزيئي وعلاقته باختصاصهم كعلم يمهد لفهم وتطبيق افضل تقنيات الهندسة الوراثية .				
الساعات المعتمدة       النظري       2 ساعة       العملي       8 ساعة       المجموع       5 ساعة         الوحدات المعتمدة       النظري       2 وحدة       العملي       1.5 وحدات         ب- البيانات المهنية:       1) الاهداف العامة للمقرر:         1) الاهداف العامة بالجوانب المختلفة لعلم الحياة الجزيئي و علاقته باختصاصهم كعلم يمهد لفهم و تطبيق افضل تقنيات الهندسة الوراثية .				
الوحدات المعتمدة النظري 2 وحدة العملي 1.5 وحدة المجموع 3.5 وحدات ب- البيانات المهنية:  1) الاهداف العامة للمقرر: 1, اتعريف الطلبة بالجوانب المختلفة لعلم الحياة الجزيئي وعلاقته باختصاصهم كعلم يمهد لفهم وتطبيق افضل تقنيات الهندسة الوراثية.				
ب- البيانات المهنية: 1) الاهداف العامة للمقرر: 1,1 تعريف الطلبة بالجوانب المختلفة لعلم الحياة الجزيئي وعلاقته باختصاصهم كعلم يمهد لفهم وتطبيق افضل تقنيات الهندسة الوراثية .				
1) الاهداف العامة للمقرر: 1,1 تعريف الطلبة بالجوانب المختلفة لعلم الحياة الجزيئي و علاقته باختصاصهم كعلم يمهد لفهم و تطبيق افضل تقنيات الهندسة الوراثية .				
1,1 تعريف الطلبة بالجوانب المختلفة لعلم الحياة الجزيئي وعلاقته باختصاصهم كعلم يمهد لفهم وتطبيق افضل تقنيات الهندسة الوراثية .				
الوراثية .				
الوراثية . 1.2 تعديق الطارق أهدرة الاحرام المحددية مدير ها الممهرة اتطور براجام الحراة الجزير				
1.2 تحديق الطارق أهمدة الإحرام المحمدية مديرية الممينة لتطهير علما الحراة الحزيز				
1 تعريف الطلبة ِبأهمية الاحياء المجهرية ودور ها المهم في تطوير علم الحياة الجزيئي .				
, 1 التعرف على أنواع الخلايا بدائية النواة وحقيقية النواة وتركيبها الخلوي .				
1,4 التعرف على الحوامض النووية  DNA  و RNA وطرق استخلاصهما والتقدير الكمي لهما.				
2) النتائج التعليمية المستهدفة للمقرر:				
أ.المعرفة والفهم:				
1 يلم باساسيات علم الحياة الجزيئي ودور RNA و DNA في بناء البروتينات .				
2. يلم بدور التعبير الجيني وكيف يعبر الجين عن صفة معينة مثل انتاج انزيم او ما شابه وغيرها .				
3 يلم بأهمية الأنزيمات في مسارات التعبير الجيني وإظهار صفات الجين .				
ب. المهارات الذهنية:				
<ol> <li>ربط العلاقة ما بين علم الحياة الجزيئي والعلوم الأخرى ذات الصلة كعلم الوراثة وعلم الأحياء المجهرية والكيمياء</li> </ol>				
الحيوية وغيرها .				
الحيوية وغيرها . 2. جعل الطالب يفهم اسباب الاختلافات بين الكائنات الحية . 3. جعل الطالب يلم بين أدوار الاحماض النووية المختلفة وكيف يتم العمل وفق الية منتظمة .				

ت. المهارات المهنية والعملية:

	لم بطرق استخلاص RNA و DNA.				
الحياة الجزيئي .	2. القدرة على التعامل مع التقنيات الحديثة المتعلقة بتجارب علم الحياة الجزيئي				
	3 3	ث. المهارات العا			
	لفكرة الأساسية لعلم الحياة الجزيئي .				
	مائل التوضيحية لنقل المعلومات للطالب .				
	يق، ويفهم سلوك المجموعات				
بالمادة لنسهيل عمليه النواصل والوقوف على اهم	مفردات الاجنبية والمصطلحات الضرورية لكل ما يتعلق ا:				
	له . ، مناسب باللغتين العربية والانكليزية.	التطورات الحاصا			
.1.1	) مناسب بالتعليل العربية والالكليرية. حِيا المعلومات للحصول على المعلومات والبيانات والتو				
راهس.	جي المعلومات للخصول على المعلومات والبيانات واللو الطلبة من خلال الأختبارات اليومية والشهرية .				
		ر. اطهار كاراك 3) محتوى المقرر			
المواضيع العملية	المواضيع النظرية	الاسبوع			
فحص تركيب خلايا مختلفة تحت المجهر	علم الحياة الجزيئي – مفهومه ومجالاته – حقيقة	الاول الاول			
سن ترتیب دری مست ست استهر	علم الحية المبريقي – منهولة وللب 2 حصية المادة الوراثية في الكائنات الحية ( DNA و RNA	, دون			
	والكروموسومات) والتجارب المتعلقة بذلك.				
استخلاص DNA	تركيب المادة الوراثية ( DNA ) في بدائية النواة	الثاني			
	وحقيقية النواة.	Ç			
استخلاص RNA	طرق تضاعف DNA في مختلف أنواع الكائنات	الثالث			
	الحية, الأخطاء التي تحدث أثناء التضاعف.				
التقدير الكمي ل DNA	الأستنساخ Transcription آلية الأستنساخ وتأثير	الرابع			
	المضادات الحيوية عليها .				
التقدير الكمي لل RNA	الترجمة ,أ) الأنواع المختلفة من RNA	الخامس			
	وتركيبها.ب) عملية شحن وتنشيط tRNA . ج)				
	التغيرات التي تطرأعلى mRNA بعد الأستنساخ				
	في حقيقية النواة . د) الشفرات الوراثية وصفاتها				
	و علاقتها بالأحماض الأمينية . ه) الرايبوسومات في				
	حقيقية النواة وبدائية النواة . و) ألية عملية الترجمة وتكوين البروتين . وتأثير المضادات الحيوية عليها .				
	و لموين البروتين , وتاثير المصادات الحيوية عليه . ح				
	البروتينات .				
تقدير Tmل DNA	التحكم في التعبير عن الجينات اوبيرون اللاكتوز	السادس			
21(11 c 1 iii 3).	و اوبيرون التربتوفان كأمثلة .				
	اليات انتقال المعلومات الوراثية بين الأحياء	السابع			
الأنزيمات القاطعة	المجهرية .				
	البلاز ميدات كمواد وراثية اضافية ,أنواعها , وظائفها	الثامن			
	. البلاز ميدات المستخدمة كنو اقل كلونة في الهندسة				
at .	الوراثية .				
عزل ال DNA على هلام الألكتروفوريسس	الأنزيمات القاطعة Restriction enzyme أنواعها	التاسع			
	, وطرق تحويل النهايات اللصقة الى مستوية				
DCD.	واستخدامها في كلونة الجينات. كلونة الجينات و ال DNA المعاد تركيبه.	21 11			
PCR تطبیقات ال PCR	للونة الجينات و ال DNA المعاد برخيبة. الأغذية المهندسة وراثياً والأليات المستخدمة في هذا	العاشر الحادي عشر			
PCR OF CHAMBI	الاعديه المهندسة وراني والإنيات المستخدمة في هذا المجال .	الكادي عسر			
الطريقة الانزيمية لدراسة تتابع ال DNA	المجان . أمثلة على هندسة الأغذية وراثياً وأضرار ها والجدال	الثاني عشر			
المعرية الأعربية عراسة على الكاربية	الدائر حول هذا الموضوع	'ــي ــر			
الطريقة الكيميائية لدراسة تتابع ال DNA	المطفرات والطفرات الوراثية	الثالث عشر			
الطفرات بالأشعة فوق البنفسجية	المطفرات والطفرات الوراثية	الرابع عشر			
سلايدات حول الكلونة والهندسة الوراثية	امتحان				
	_	4) اساليب التعلم:			
		4.1 المحاظرة الن			

	4.2 الدروس العملية
	4.3 المناقشات داخل القاعة .
	4.4كتابة تقارير عن احد الموضوعات المر
النظرية وكذلك العمليةللاجابة على اسئلة الطالب.	
	5) اساليب تقييم الطلبة:
وامتحان ثاني في الاسبوع الرابع عشر.	1. امتحان شهري اول في الاسبوع السابع
	2. امتحان عملي اول في الاسبوع السابع و
	<ol> <li>تقارير علمية.</li> </ol>
ول امتحانات نهاية الفصل.	4. امتحان نهاية الفصل الدر اسي. طبقا لجد
و تكون على مدار الفصل.	5. نشاط الطالب بالمناقشة اثناء المحاضرة
	5.1 توزيع الدرجات لكل تقييم:
حاضر ة.	25 درجة للامتحان الشهري النظري 5 درجات لنشاط الطالب بالمناقشة اثناء الم
	15 درجة للامتحان الشهري العملي
	و در جات للتقرير 5 در جات للتقرير
الدر اسي)	50 درجة للامتحان الفصلي (نهاية الفصل
(	مجموع الدرجات: 100 درجة
	. رغ و
	1.6 مذكرات المقرر:
	محاضرات من إعداد أستاذ المادة.
	2.6 الكتب المنهجية:
	مبادئ الهندسة الوراثية - د. غالب البكري
	3.6 كتب مساعدة:
#Clarrk,D. (2005) Molecular Biology	y . ELSEVER. Academic Press.
#Walker,J.M. (2010) Methods in Molecu	llar Biology. 3 <sub>ed</sub> .Humana Press.
	4.6 مجلات ، دوريات ، مواقع انترنت
	مجلات ومواقع انترنت مختلفة
	7) الامكانات المطلوبة للتعليم والتعلم:
راثية .	7.1 مختبر االوراثة الجزيئية والهندسة الور
	7.2 اجهزة عرض معلومات.
	7.3 مكتبة.
	7.4 اجهزة حاسوب.
نخيص .	7.5 وسائل التقنية الحديثة في الكشف والتش
مدرس المادة العملية رئيس القسم	مدرس المادة النظرية
م.م. صلاح ناجي م.د. عمار بدران رمضان	أ.م.د.قيثار رشيد مجيد
= 11	1 1 1 1

<u> القات در اسية (ز 523 )</u>	توصيف مقرر ح
	كلية الزراعة – جامعة البصرة – قسم علوم الاغذية
	مواصفات المقرر:
علوم الاغذية	البرنامج او البرامج التي يقدم من خلالها المقرر:
أساسيا	المقرر يمثل عنصرا اساسيا ام ثانويابالنسبة للبرنامج
قسم علوم الاغذية	القسم العلمي المسئول عن البرنامج:
قسم علوم الاغذية	القسم العلمي المسئول عن تدريس المقرر:
	المتطلبات المسبقة لهذا المقرر:
الرابع	الصف الذي يدرس فيه المقرر:
الرابع	السنة الدراسية/ الفصل الدراسي:
2014	تاريخ اعتماد توصيف البرنامج:
	أ. البيانات الاساسية:

								1
A 523		ز 523	الرمز		ı		حلقات در ا	
		المجموع		العملي	1		معتمدة	
	1 وحدة	المجموع		العملي	1		معتمدة	
							ت المهنية:	
							ب العامة للم	
لات التي تواجه عمله في مجال	اجهة المشك	ة في التفكير ومو	ريقة العلمي	مهارات المطر	البحث	الب من خلا	يكتسب الط تخصصه	
		ي بموضوعية	ر عن ال أو	لآخر والتعب	الط ف الا	الحوار مع		
ت العلمية في مجال الرحث	ث ه الدر اسا							
ے اللہ کی مجال ا	<ul> <li>3- مهارات المناقشة العلمية و التفكير العلمي الناقد لما يقرأ من نتائج البحوث والدراسات العلمية في مجال البحث</li> <li>4- تبادل الخبرات مع الزملاء من الطلبة والمشرفبموضوع البحث العلمي</li> </ul>							
أه م ارس	تمظیف الم	<u>ع</u>						
ورفات.	تونيف الم	المناح المسارة على	عادر العمرا	اس سے سے	<u>رت ورت</u>	<del>متب وروط</del> ستهدفة للمق	رمند المرام (الم التحادم بي الم	-5 -15:11 (2
					رر.	-Gagan		<u>2) المديج</u> أ.المعرفة و
تجدات المعاصرة لقضايا	مار قراة المسا		N11 (m.) (	ti ä .tt=tii	ci to	ماقة السمش	را <del>نده</del> م. قدم دقید	ر.انمغر <del>ده و</del>
لجدات المعاصرة تعصايا	عبيعيب سمس	رمه والمعرفة الله	حبرات الد	ب انصبه ان	على إحلاد	حلقه البحث	بعوم معرر ،	; -1 (
						راعيه	لبحوث الزر	)
							* • • • • •	1 11
	e 1 11 11	* *: ** •: • **:		100 . 1 .	151		ات الذهنية:	<u>ب. المهار ا</u>
في مجال تخصصه.	الب العلميه	ت وإنراء نقافه الط	ة المعلومان	) زیادة فاعد	ة من خلال			
							ات المهنية	
						لكتابة الفنية		
						ات والخبرا		
الب	ي تواجه الط	ول للمشكلات التر	سول إلى حا	مي في الوح	تفكير العل	، خطوات الذ	لتعرف علم	1 .3
						المنقولة:	ات العامة و	ث. المهار
							حفز الاخرب	
	المشكلات المهنية التي يواجهها في مجال تخصصه.				2.حل المث			
	يسن الادارة في مجال عمله							
				آلى	باتالحاسبالا	معلوماتو تقني	تكنو لوجياال	4.يتعاملمع
					ىە.	مجالتخصص	لتعلمالذاتيف	5. يواصىلا
							، المقرر:	<ol> <li>محتوى</li> </ol>
إضيع العملية	المو			يع النظرية	المواض			الاسبو
	لدراسة	يد فقرات الحلقة ال	ن اجل تحد	والمشرف م	ن الطالب	د اجتماع بیر	عق	الاول
						ديد المصادر		الثاني
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						الثالث
ع المعلومات ادراجها ضمن	لب على جم	اختيار قدرة الطال	لقة من اجل	فقرات الحا	لبة لبعض	ل مسودة او	عه	الرابع
		3 3.	•			ے حث		الخامس
								السادس
جراء التصحيحات المطلوبة	م احعتها و إ	الطالب من اجل	ها المشر ف	ت التي حدد	لية للفقر اي	يم مسو دة او	تقد	السابع
.5 ,,	,, , <del>,</del> ,,	J. U	J	<b>ـ</b> ـ ـ ـ ـ	J <del></del> .	یم مصرت رو بها		ر,
		المشرف المشرف	عتها من قبل	تمت مراج	رات التي	.ه ادة كتابة الفق		الثامن
ا العام	، ابداء الر أي	ن اجل مراجعتها	المشد ف م	،حبحها الي	اتے تم تص	رم المسودة ا	تقد	التاسع
								العاشر
		من الحلقة الدراسيا						الحادي عث
من اجل مناقشتها ومراجعتها	الى المشرف				,			الثاني عشر
						، قبل المشرف		الثالث عشر
يم نسخة ورقية والكترونية	<u>ي القسم و تقد</u>	<u>جنة متخصصة</u> فح	ية من قبل ا					الرابع عشر
				لة المناقشة	ىرف <u>ولج</u> ز	لقة الى المث	للح	
	متخصصين	بنة من الاساتذة الم	بحضور لد					الخامس عا
							التعلم:	4) اسالیب
<u> </u>							-1	( .

		4.1 المحاضرة النظرية
		4.2 در اسة حالة
	لة بالتخصص	4.3 تقارير عن احد الموضوعات المرتبط
لمكتبية لمدرس المادة النظرية للاحاية	ل الحلقة الدر أسية و الإستفادة من الساعات ال	
	<b>3</b> , <b>3</b> . <b>3</b>	على اسئلة الطالب.
		<ul><li>5) اساليب تقييم الطلبة:</li></ul>
	ا في الحاقة الدر اسية	ر) محمد به مصر المحمد و المحمد المحم
	و نبي العلق العاراسي	<ol> <li>عديم عرير عن عرد عم در سعه</li> <li>نشاط الطالب بالمناقشة مع المشر</li> </ol>
	رف وندول على مدار العصل.	2. تشاط الطالب بالمنافقة مع المسر
		and test and the same of
		5.1 توزيع الدرجات لكل تقييم:
		مجموع الدرجات: 100 درجة
		<ul><li>6) قائمة المصادر:</li></ul>
		<ol> <li>مذكرات المقرر:</li> </ol>
		2- الكتب المنهجية
	ت	3- مجلات ، دوريات ، مواقع انترنا
	ولات العلمية الخ	<ul> <li>4- وبحوث منشورة معتمدة في المج</li> </ul>
	<u> </u>	
		7) الامكانات المطلوبة للتعليم والتعلم:
		7.1 قاعه تدریس
		7.2 اجهزة عرض معلومات.
		7.3 مكتبة.
		7.4 اجهزة حاسوب.
رئيس القسم		مدرس المادة النظرية
.م.د. عمار بدران رمضان		أ. د. على حسن عبدالكريم

وع بحث التخرج (ز 522)	توصيف مقرر مشر
( ), ( )	كلية الزراعة - جامعة البصرة - قسم علوم الأغذية
	مواصفات المقرر:
علوم الاغذية	البرنامج او البرامج التي يقدم من خلالها المقرر:

ساسيا	المقرر يمثل عنصرا اساسيا ام ثانويابالنسبة للبرنامج			
سسي نسم علوم الاغنية				
سم علوم الاعدية اسم علوم الاعدية				
سلم علوم الا عليه				
. 1	المتطلبات المسبقة لهذا المقرر:			
لرابع				
لرابع				
2014				
	أ. البيانات الاساسية:			
	العنوان مشروع بحث التخرج الرمز			
المجموع	الساعات المعتمدة النظري العملي 6			
المجموع 1 وحدة	الوحدات المعتمدة النظري العملي			
	ب- البيانات المهنية:			
	1) الأهداف العامة للمقرر:			
فريق	<ul> <li>6- يكتسب الطالب من خلال البحث مهارة العمل ضمز</li> </ul>			
وتنفيذ ما يكتسبه من معلومات نظرية على ارض الواقع	7- اكتساب الطالب الخبرة في المجال العملي والتطبيق			
تخرج, إذ أن معظم مجالات العمل تعلم مهارات تقنية جديدة	<ul> <li>8- تعتبر هذه المهارة ضرورية في الحياة العملية بعد أ</li> </ul>			
	2) النتائج التعليمية المستهدفة للمقرر:			
	أ.المعرفة والفهم:			
على ارض الواقع	2- القدرة على وضع خطة عمل بحثى وامكانية تطبيقها			
(3 5 3 5	3- استيعاب المادة العلمية وتنفيذها عمليا			
	<u> </u>			
	ب. المهارات الذهنية:			
و مات اثناء العمل المختدى أو الحقل	<ul> <li>7. اكتساب الخبرة والمهارة من خلال زيادة قاعدة المعلم</li> </ul>			
	8. يستنتجالحلو لالمناسبةللمشاكلالعملية التيتواجهالبحث			
ا المحتدي	.0			
	ت. المهارات المهنية والعملية:			
حال				
<u> </u>	6. ينفذ مشاريع البحوث بالشكل العلمي السليم			
7. تعلم مهارة العرض الشفوي أمام الجمهور.				
<ul> <li>ر. تقديم التقارير الدورية عما أنجز خلال تلك الفترات.</li> </ul>				
ت. يم وير وور برو يق م . ث. المهارات العامة والمنقولة:				
معهوب مصدر و				
	2. حل المشكلات المهنية التي يواجهها في مجال تخصصه.			
	3 يحسن الادارة في مجال عمله			
	ع 4. يتعاملمعتكنو لوجيا المعلوماتو تقنياتالحاسبالألي.			
	<ol> <li>يواصلالتعلمالذاتنفىمجالتخصصه.</li> </ol>			
	و. ير 6. يمار سالاتصالالفعالو العملفيفريق.			
	۰۰. ير و اكبالتقدمالعلميفيمجالتخصصه 7. يو اكبالتقدمالعلميفيمجالتخصصه			
	<ul><li>(3) محتوى المقرر:</li></ul>			
المواضيع العملية	الاسبوع المواضيع النظرية			
من اجل تحديد اهداف المشروع ووضع در اسة لتطبيقه عمليا				
<u> </u>	الثاني . ع و يى و الثاني			
	معني الثالث الثالث			
	الرابع			
	الرابع الخامس			
والتواصل مع المشرف خلال هذه المدة				
	السابع			
	السابع الثامن			
اء المشروع خلال ما تبقى من الفصل الدراسي للمشرف				

على الطلاب استكمل العمل من على تنفيذ المشروع والتواصل مع المشرفين خلال هذه المدة	العاشر	
على الطالب تقديم نسخة الكترونية اولية للمشروع آلى المشرف تتضمن كل ما يخص مشروع البحث من	الحادي عشر	
معلومات نظرية ونتائج عملية		
على الطالب استكمال العمل على تنفيذ ما تبقى من المشروع	الثاني عشر	
	الثالث عشر	
حديد موعد لمناقشة المشروع من قبل لجنة المشاريع في القسم و تقدايم نسخة ورقية والكترونية للمشروع	الرابع عشر	
الى المشرف ولجنة المناقشة		
جراء مناقشة علنية للبحث	الخامس عشر	
	4) اساليب التعلم:	
لمرية المستحدد	4.1 المحاضرة النغ	
	4.2 دراسة حالة	
. الموضوعات المرتبطة بالتخصص	4.3 تقارير عن احد	
.4. المناقشات بين المشرف والطلبة حول مشروع البحث		
4.4. الإستفادة من الساعات المكتبية لمدرس المادة النظرية للاجابة على اسئلة الطالب.		
لْبة:	5) اساليب تقييم الط	
ر لكل فقرة تتم دراستها في المشرع	3. تقديم تقري	
الب بالمناقشة مع المشرف وتكون على مدار الفصل.	4. نشاط الط	
	5.1 توزيع الدرجاد	
100 درجة	مجموع الدرجات:	
	6) قائمة المصادر:	
المقرر:	<b>5</b> - مذکرات	
هجية	<b>6-</b> الكتب الم	
دوريات ، مواقع انترنت		
<ul> <li>8- وبحوث منشورة معتمدة في المجلات العلمية الخ</li> </ul>		
وبة للتعليم والتعلم:	7) الامكانات المطا	
.7 قاعه تدریس		
ختبرات مجهزة بالاجهزة والمواد الكيمياوية المطلوبة في العمل		
معلومات.	7.2 اجهزة عرض	
	7.3 مكتبة.	
	7.4 اجهزة حاسوب	
ادة النظرية رئيس القسم		
سین عبدالکریم مضان مید. عمار بدران رمضان	أ. د. علي حا	
· · ·		

توصيف مقرر تصميم وتحليل التجارب ( ز 518)				
	كلية الزراعة – جامعة البصرة – قسم علوم الاغذية			
	مواصفات المقرر:			
علوم الاغذية	البرنامج او البرامج التي يقدم من خلالها المقرر:			
أساسيا	المقرر يمثل عنصرا اساسيا ام ثانويا بالنسبة للبرنامج:			
قسم علوم الاغذية	القسم العلمي المسئول عن البرنامج:			
قسم علوم الاغذية	القسم العلمي المسئول عن تدريس المقرر:			

	ا ما د			المتطلبات المسبقة		
\$1	مباديء أحصا		**			
	الثاني			الصف الذي يدرس		
	الثاني		**	السنة الدراسية/ ال		
	2014			تاریخ اعتماد توص		
1710	40.1.	· ·		أ. البيانات الاساسر		
	رمز ز 18	1)		العنوان صحه		
		العملي 3 س	•	الساعات المعتمدة		
وع (3,5وحدات	وحدة المجمو	العملي 1,5		الوحدات المعتمدة		
				ب- البيانات المهنو		
				1) الأهداف العام		
السبة واستخدام الحاسب الألى ودراسة كيفية حساب						
	، جيد.	ته المهنية بشكل	ة حتى يظهر الطالب قدرا	المساحة التجريبية		
ميم التجارب والتصميمات المختلفة والتمييز بين						
. 8	عي في المجتمع	المهندس الزرا	يظهر دراية ووعي بدور	المتوسطات حتى		
الاغذيهوما يجب مراعاته عند تنفيذها حتى يدير	: تجارب علوم ا	ائم وكيفية إدارة				
				ويوظف الموارد ا		
ما المقصود بالمكررات والتكرار والعشوائية						
الالتحاق بالعمل في المجال البحثي.	ه حتى يستطيع	بال علوم الاغذي	ة وأنواع التجارب في مج	والنظرية الفرضي		
			بة المستهدفة للمقرر:	2) النتائج التعليمي		
				أ المعرفة والفهم:		
هدات وأنواع تجارب علوم الاغذيه.	فروض والمشاه	مة للتجريب وال	معرفة وفهم المبادئ العاه	1 يكتسب الطالب		
	غذيه	جارب علوم الا	معرفة وفهم كيفية إدارة تـ	2يكتسب الطالب،		
لوم الزراعية.	ذات الصلة بالعا	سية والتطبيقية ا	معرفة وفهم العلوم الأساد	3. يكتسب الطالب		
			عنية:	ب. المهارات الذه		
	، علوم الغذاء.	يات في تطبيقات	بادئ الإحصاء والرياضب	1. تطبیق ہ		
	عليها	ائج التي تحصل	كل منطقي في تفسير النت	2. يفكر بش		
<ol> <li>يصمم ويجري التجارب ويصل إلي استنتاج منطقي</li> </ol>						
	ت. المهارات المهنية والعملية:					
1. تخطيط وتنفيذ تجارب علوم الاغذيه في ظل ارشادات محددة						
2- استخدام الطرق المناسبة لإجراء تجارب علوم الاغذيه.						
لة الحاسبة واستخدام الحاسب الآلي.	3. تدريب الطلاب عن أفضل طرق التحليل الإحصائي وكيفية تطبيقها بالآلة الحاسبة واستخدام الحاسب الآلي.					
ع. وي						
ث. المهار ات العامة و المنقولة:						
		اهة أو كتابة	مات وتفسير الظواهر شفا	1. عرض المعلوم		
	, بيانات التجار بـ		ل السمعية والبصرية المن			
			جيا المعلومات للحصول <i>-</i>			
			ب الألي في كتابة النصوص			
مهنة			التعلم الذاتي والمستمر ، لـ			
. ,	<u> </u>	J J.J	الفعالو العملفيفريق. الفعالو العملفيفريق.			
				<u>3. يرو 3</u> <u>3) محتوى المقرر</u>		
المواضيع العملية		سيع النظرية		الاسبوع		
أمثله حول الرموز الاحصائيه ومقاييس التشتت			مراجعه عامه في الاحص	الاول		
أمثله أختبار T وامثله تحليل التباين	ا رااتحار ب		مفاهيم وتهاريف عامه ف	، دون الثاني		
ا بعد البراء الربيد الله البراء	<del></del>	,	وانواع التجارب الزراء	'۔ عي		
أمثله حول التصميم العشوائي الكامل			التصميم العشوائي الكاما	الثالث		
أمثله حول اختبار اقل فرق معنوي واختبار دنكن			أختبار المتوسطات	الرابع		
أمثله حول تصميم القطاعات العشوائيه الكامله		ائده الكامله	تصميم القطاعات العشو	ربر ببع الخامس		
المنك حول تصميم العطاعات العسوالية المامنة			تصميم العصاعات العسو	السادس		
المنت حول لكفاءه النسبيه لتصميم المربع اللاتيني	. اه تا حان	ا اللاترز	الكفاءه النسبيه لتصميم ا	السابع		
الملك حول الدفاءة النسبية للصميم المربع الربيبي	وامتحان	لمربع الدليبي	الكفاءة التسبية لتصميم الفصل الأول	السابع		
			الفصيل الأون			

أمثله حول التجارب العامليه وفق التصميم العشوائي الكامل	التجارب العامليه وفق التصميم العشوائي الكامل	الثامن				
المثله حول احتساب قدم اختدار اقل فرق معنوى	التحارب العاملية و فق التصميم العشوائي الكامل	التاسع				
أمثله حول احتساب قيم اختبار اقل فرق معنوي أمثله حول التجارب العامليه وفق تصميم القطاعات	التجارب العامليه وفق التصميم العشوائي الكامل التجارب العامليه وفق تصميم القطاعات العشوائيه	التاسع العاشر				
العشوائيه الكامله	الكامله	<i>J</i>				
أمثله حول احتساب قيم اختبار اقل فرق معنوي	التجارب العامليه وفق تصميم القطاعات العشوائيه	الحادي عشر				
سبر سوی سبب کی کری معوق	الكامله	،ـــــي حبر				
أمثله حول تصميم الالواح المنشقه وفق التصميم	تصميم الالواح المنشقه وفق التصميم العشوائي	الثاني عشر				
العشوائي الكامل	الكامل	المستي مسر				
أمثله حول احتساب قيم اختبار اقل فرق معنوي	تصميم الالواح المنشقه وفق التصميم العشوائي	الثالث عشر				
است کول محوي	الكامل	<i></i>				
أمثله حول تصميم الالواح المنشقه وفق تصميم	تصميم الالواح المنشقه وفق تصميم القطاعات	الرابع عشر				
القطاعات العشوائيه الكامله	العشوائيه الكامله	ہر ہے سر				
أمثله حول الارتباط والانحدار البسيط	الارتباط والانحدار البسيط	الخامس عشر				
المعنا عول الارتباط والاتعدار البسيد	المرتبك والمتدار البسيد	معمس عسر 4) اساليب التعلم:				
		4.1 المحاضرة ال				
	~	4.2 تمارين عمليا 4.2 ناقشات				
	on the hearth of the	4.3 مناقشات				
	حد الموضو عات المرتبطة بالتخصص. ۱۱۱:					
5	لطلبه:	<ul> <li>5) اسالیب تقییم ال</li> <li>1 می الیم الیم الیم الیم الیم الیم الیم ا</li></ul>				
بع عسر.	، اول في الاسبوع السابع وامتحان ثاني في الاسبوع الراب اول في الاسبوع السابع وامتحان ثاني في الاسبوع الراب	<u>ا. امتحان شهري</u>				
ع عسر.	اول في الاسبوع السابع وامتحان نائي في الاسبوع الرابع	2. امتحان عملي				
	1 2000 - 112 - 1 100 - 1 100 - 1	3. تقارير علمية.				
	لفصل الدر اسي. طبقا لجدول امتحانات نهاية الفصل.	<u>4. امنحان نهایه ا</u>				
	5. نشاط الطالب بالمناقشة اثناء المحاظرة وتكون على مدار الفصل.					
5.1 توزيع الدرجات لكل تقييم: 25. ترابع الدرجات الكل تقييم:						
	ان الشهري النظري	25 درجة للامتحا				
	الطالب بالمناقشة اثناء المحاضرة.					
	ان الشهري العملي					
		5 درجات للتقرير				
	ان الفصلي (ِنهاية الفصل الدر اسي)	50 درجة للامتحا				
		مجموع الدرجات				
	:.	6) قائمة المصادر				
حاضرات من إعداد أستاذ المادة.						
2.6 الكتب المنهجية:						
الراوي, خاشع محمود وخلف الله, عبد العزيز محمد (1980) .تصميم وتحليل التجارب الزراعيه, مؤسسة دار الكتب للطباعه						
والنشر ,جامعة الموصل , 488 صفحه						
	3.6 كتب مساعدة:					
	فايد و مصطفى (2004) تصميم وتحليل تجارب - مكتبة الأنجلو المصرية					
عبد العزيز، محمود (1999) تصميم وتحليل تجارب - الدار العربية للنشر والتوزيع.						
Gomez, K.N. and A.A. Gomez (1984). Statistical procedures for agricultural research. John Wiley						
and Sons, New York, 2nd ed., 68 P						
4.6 مجلات ، دوريات ، مواقع انترنتالخ						
لايوجد 7) الامكانات المطلوبة للتعليم والتعلم:						
7) الامكانات المطلوبة للتعليم والتعلم:						
	L	7.1 قاعه للتدريس				
	7.2 اجهزة عرض معلومات. 7.3 مكتبة. 7.4 احيزة حاسه ب					
		7.3 مكتبة.				
	<u></u>	171				

7.4 اجهزة حاسوب.

رئيس القسم	مدرس المادة العملية	مدرس المادة النظرية
م.د. عمار بدران رمضان	م.د. سحر صبيح	م.د.حسن هادي

توصيف مقرر صحة الاغذيه (غ 204)

	(.	لا عدیه ( ع 204	ر صحه ا				
				م الاغذية	_ قسم علو،	عة البصرة	كلية الزراعة – جام
							مواصفات المقرر:
		لاغذية	علوم ا	قرر:	ن خلالها اله	التي يقدم م	البرنامج او البرامج
		,	أساسيا	عنصرًا اساسيا ام ثانويا بالنسبة للبرنامج:			المقرر يمثل عنصر
		لوم الاغذية	قسم ع		امج:	ل عن البرن	القسم العلمي المسئو
		لومُ الاغذية					القسم العلمي المسئو
		ء أحياء مجهريه					المتطلبات المسبقة لـ
			الثاني				الصف الذي يدرس
			الثاني				السنة الدراسية/ الفص
			2014		•	ف البرنامج	تاريخ اعتماد توصيه
			I				أ. البيانات الاساسية
FO204		غ 204	الرمز			نذيه	العنوان صحه أغ
ä	5 ساء	المجموع		العملي 3	2 ساعة	النظري	الساعات المعتمدة
<u>د</u> ات	3,5وح	المجموع			2 وحدة		الوحدات المعتمدة
				- I - I			ب- البيانات المهنية
							1) الاهداف العامة ا
لأمراض التي تنقل عن طريق	التسمم و ا	الفساد والتلوث وا	التدهور و	ى من ناحية	لتهلاك الآدم	الغذاء للاس	1.1دراسة صلاحية
	- 1			- <del>-</del>		، فيها.	الغذاء وكيفية التحكم
		.4	فذاءو جودت	ويهابسلامة الغ	تالغذاءو علا		2.1 التعرفعلىدوروو
ن.	ناجغذاء آم	التصنيعالغذائىلإنت	ءو التحكمف	عنطر يقالغذاء	راضالمنتقلة	أغذيةو الأمر	3.1 التعرفعلىفسادالا
(	ةالمخاطر	ياسالمخاطر إدارة	ة الرقابة ق	لتحكمالحرج	مخاطر نقاط	طر( تحليلال	4.1 التعرفعلىالمخاص
5.1 إكساب المعار فالأسكسية لمبادئ الغذاءو التغذية لحلّ المُشاكل الُغذائيه للفرد							
خلال مراحل العمر المختلفه					خلال مراحل العمر		
					لمقرر:	المستهدفة ل	2) النتائج التعليمية
							أ المعرفة والفهم:
		الغذائية.	تلفالمنتجات	ميكروبيةلمذ	الكيميائيةواا	ودةو الصفاة	1. يتعرفعلىصفاتالج
							2. يحدد دور طرقالتص
							3. يتفهمصحةالغذاء
				<u></u>	<u> </u>		ب. المهارات الذهني
			فوائدذلك.	صر الجودةو	يةالتطبيقلعنا		1. يدركسلام
							2. يوضحدور
				قالغذاء علىالإذ			
		<del></del>					ت. المهار ات المهني
		يفيةمنعها.	مسبباتهاو ک	ر اتالصحيةو،	لتسممو المؤث	<u> </u>	1. يطبقنظمفحصالغ
اء و سلامته.	، في الغذ						
2- يملك المقدره على معرفه أنواع العيوب والفساد الكيمياوي والميكروبي في الغذاء وسلامته. 3. يحللمكو ناتالغذاءو الملو ثاتلتقدير السلامة							
	 - يقيمأداء العمليات الخاصة بمطابقة المو اصفات القياسية و القو انين الغذائية و التشريعات						
			· ·			و المنقولة:	<u> </u>
				کبیر		•	1. يعملكفر دفيمجمو
. يقومبإعدادوكتابهالتقارير العلمية والفنية .							
. يعر ضالنتائجو تحليلها إحصائياً و إقتر احالحلو للأيمشكلة فنية أو عملية .							
		<u> </u>	<u> </u>				<u> </u>
				- الله		· ::11 ·	יו וליין וליין

يواصلالتعلمالذاتنفىمجالتخصصة.
 يمارسالاتصالالفعالو العملفيفريق.

	ميفيمحالتخصصه	7. يواكبالتقدمالعلم			
		<ul><li>3) محتوى المقرر</li></ul>			
المواضيع العملية	المواضيع النظرية	الأسبوع			
ارشادات مختبریه	مفهوم صحه الغذاء وأهميته	ب <u>ري</u> الاول			
المجهر الضوئي	نبذه عن الاحياء المجهريه وعلاقتها بالغذاء	الثاني			
طرائق عد الاحياء المجهريه بالطريقه المباشره	مصادر تلوث الاغذيه	الثالث			
طرائق عد الاحياء المجهريه بالطريقه الغير المباشره	التشريعات الخاصه بالاغذيه	الرابع			
طرائق سحب النماذج في الاغذيه وزراعتها وتنميتها	صحه العاملين بالغذاء والطرق الصحيه بالتداول	ر ب <u>ي                                    </u>			
طرائق سحب النماذج من الاسطح والعاملين	نظام تحليل المخاطر HACCP	السادس			
اجراء فحص الخط الانتاجي line test في معامل	المخاطر البايلوجيه في الاغذيه	السابع			
الالبان					
الكشف عن كفاءة الغسل والتعقيم لمعامل الاغذيه	المخاطر الكيمياويه في الاغذيه	الثامن			
	المخاطر الفيزياويه في الاغذيه	التاسع			
	طرائق الغسل والتعقيم في معامل الاغذيه	العاشر			
	السيطره على القوارض والحشرات والطيور	الحادي عشر			
	المعالجه الصحيه لمخلفات الاغذيه	الثاني عشر			
	صحه الاغذيه في معامل اللحوم والخضر	الثالث عشر			
	صحه الاغذيه في معامل الالبان	الرابع عشر			
	الاستدامه و اداره صحه الغذاء	الخامس عشر			
		4) اساليب التعلم:			
		<u>1) مديب مدام.</u> 4.1 المحاضرة ال			
		<u> </u>			
	<u>-</u>	4.2 در اسة حالة			
	دد الموضو عات المرتبطة بالتخصص.				
الا عالة ما المناة العالمان	4.5 المناقشات داخل القاعة.				
4.6 الإستفادة من الساعات المكتبية لمدرس المادة النظرية وكذلك العملية للاجابة على اسئلة الطالب. 5) اساليب تقييم الطلبة:					
. *					
	، اول في الاسبوع السابع وامتحان ثاني في الاسبوع الراه				
<u> </u>	اول في الاسبوع السابع وامتحان ثاني في الاسبوع الراب				
	totical entrant the total terms	<u>3. تقارير علمية.</u>			
	لفصل الدراسي. طبقا لجدول امتحانات نهاية الفصل.	4. امتحان بهایه ا			
	بالمناقشة اثناء المحاظرة وتكون على مدار الفصل.				
		5.1 توزيع الدرج			
25 درجة للامتحان الشهري النظري					
5 درجات لنشاط الطالب بالمناقشة اثناء المحاضرة. محمد منظلات لنطالب المناقشة اثناء المحاضرة.					
15 درجة للامتحان الشهري العملي					
5 در جات للتقرير					
50 درجة للامتحان الفصلي (نهاية الفصل الدراسي)					
		مجموع الدرجات			
		6) قائمة المصادر			
		1.6 مذكرات المق			
		محاضرات من إع			
	ىية:	2.6 الكتب المنهج			
العبيدي, حميد مجيد (1989) صحه أغذيه. طبعه التعليم العالي, الموصل					
3.6 كتب مساعدة:					
عبود، أكرم ريسان وسناء داود الصواف و ضاري عليوي حمد (1991). صحه الغذاء .دار الكتب للطباعه والنشر , جامعه					
برون سرم ريان وسر دارد استوات و ساوي سيوي ساو (۱۶۶۱). سند المدار الموصل الموصل					
الساجدي ، عادل جورج (1990). سلامه الغاء. مطابع دار الحكمه للطباعه والنشر .					
حمز اوي, لطفي فهمي (2006) سلامه الغذاء - الهاسب وتحليل المخاطر . الطبعه الثانيه. دار الكتب العلميه للنشر والتوزيع.					
	ه ي (2000) ريات ، مواقع انترنتالخ				
	International journal of food microbiology				

	Journal of	agricultural and food chemistry					
	F	ood and bio products processing					
		Journal of food safety					
	Food biotechnology						
		Journal of food quality					
		Food chemistry					
		Journal of food biochemistry					
		Food microbiology					
		Journal of food science					
		7) الامكانات المطلوبة للتعليم والتعلم:					
		7.1 مختبر اتاحياء مجهريه وكيمياء					
		7.2 اجهزة عرض معلومات.					
		7.3 مكتبة.					
		7.4 اجهزة حاسوب.					
رئيس القسم	مدرس المادة العملية	مدرس المادة النظرية					
.م.د. عمار بدران رمضان	م.م. نوال خالد زبين	م.د. سحر صبيح جورج					

( 30	يه أنسان ( غ 09	يء تغذ	<i>ت مقر</i> ر مباد	توصيف			
			لاغذية	قسم علوم ا	البصرة –	راعة – جامعة	كلية الزر
	صفات المقرر:						
	لاغذية	علوم ا	ر:	خلالها المقر	ني يقدم من .	او البرامج الة	البرنامج
		أساسيا	مقرر يمثل عنصرا استاسيا أم ثانويا بالنسبة للبرنامج:				
	لوم الاغذية	قسم ع	علمي المسئول عن البرنامج:				
	لوم الاغذية		العلمي المسئول عن تدريس المقرر:				
	ء الحيويه					ت المسبقة لهذا	
		الثالث				لذي يدرس فيه	
		الثاني			<b>T</b>	راسية/ الفصل	
		2014			البرنامج:	تماد توصيف	
			. 1			ت الاساسية:	
FO309	غ 309					صحه أغذي	
2	المجموع			2 ساعة	النظري		
وحدتين	المجموع	-	العملي	2 وحدة	النظري	المعتمدة	
						ات المهنية:	
الاهداف العامة للمقرر:					\		
1.1 أطلاع الطالب وتعريفه بأساسيات علم تغذيه الانسان لغرض تعزيز الوعي الغذائي لديه					1.1		
لكيميانية	2.1 تعريف الطلبه بالعناصر الغذائية الرئيسية وخصائصها الطبيعية والكيميائية						
	3.1 تعريف الطلبه بأهمية كل عنصر غذائي وأعراض نقصه وزيادته 4.1 تتبع الطلبه لعمليات التمثيل الغذائي للعناصر الغذائية في الجسم						
	يه في الجسم	ر العدال	فداني للعناصد				: 51
						م الدور الحيوم ج التعليمية الم	
				رر:	ستهدفه تتمو	ج التعليمية الم ة و الفهم:	
الم ختاة تم	و المادة الم	ذائد قاله	ما الدراء حالم	فالخذائده ح	متدح قفد التثقد	,	-
-911340	<ol> <li>يذكر الأسسالعلمية المتبعة فالتثقيف الغذائيو وضع البرامج الغذائية المناسبة لفئات المجتمع المختلفة</li> <li>يحدد العلاقة بينا لنمط الغذائي الفرد وحالته الغذائية والصحية</li> </ol>						
2. يحدد العار فعبين المطالعة البلغار دو حالتها لعداليه و الصحية 3. يذكر أسساستخدا مالنظمالعلمية السليمة لتخطيط الوجبا تالغذائية							
و. يدر اسساستخدامانطمانعتميه استيمه تخطيطانو جباتانعدانيه ب. المهار ات الذهنية:							
ب. المهارات المتعلقة بالتفكير و الإتصالو القيادة بمحيط العمل و المجتمع							
1. عد بالمعالي المعالي الم							
	ع	دالمجتم	التيتو اجهأفر	شاكلالغذائية			.3

ت. المهارات المهنية والعملية:

1. يمار سالمو اطنةالسليمةو يدير مو ار دهالخاصة المتاحةو يتحملالمسئو ليةفيالعملو تجاها لأفر اد.					
2-يطبق المهارات والخبرات والمعارف الاساسيه في مجال التخصص					
	حوث بالشكل العلمي السليم				
4- يستخدم البرامج الغذائيه المصممه في تخطيط الوجبات الغذائيه المناسبه					
	امّة والمنقولة:	ث. المهار أت العا			
	1. يقود ويحفز الاخرين				
	المهنيه التي يواجهها في مجال تخصصه.				
		3 يحسن الاداره ف			
	جياالمعلوماتوتقنياتالحاسبالألي				
	ذاتىفىمجالتخصصة.	•			
	الفعالو العملفيفريق.				
	ميفيمجالتخصصه	7. يواكبالتقدمالعل			
		3) محتوى المقرر			
المواضيع العملية	المواضيع النظرية	الاسبوع			
	مقدمه عن علم الاغذيه وبعض التعاريف	الاول			
	مكونات الغذاء والماء	الثاني			
	الكربو هيدرات	الثالث			
	البروتينات	الرابع			
	الدهون	الخامس			
	الفيتامينات	السادس			
	الاملاح المعدنيه	السابع			
	عمليات الهضم,الامتصاص,التمثيل	الثامن			
	هضم الكاربو هيدرات وامتصاصمها	التاسع			
	هضم البروتينات وامتصاصها	العاشر			
	هضم الدهون وامتصاصها	الحادي عشر			
	تمثيل الكاربو هيدرات والبروتينات والدهون	الثاني عشر			
	المجاميع الغذائيه	الثالث عشر			
	الطاقه وكيفيه أحتسابها	الرابع عشر			
	الطاقه وكيفيه أحتسابها	الخامس عشر			
4) اساليب التعلم:					
4.1 المحاضرة النظرية					
4.2 دراسة حالة					
4.3 تقارير عن احد الموضوعات المرتبطة بالتخصص					
4.4. المناقشات داخل القاعة					
4.5. الإستفادة من الساعات المكتبية لمدرس المادة النظرية للاجابة على اسئلة الطالب.					
5) اساليب تقييم الطلبة:					
1. امتحان شهري اول في الاسبوع السابع وامتحان ثاني في الاسبوع الرابع عشر.					
2. تقاریر علمیة.					
3. امتحان نهاية الفصل الدراسي. طبقا لجدول امتحانات نهاية الفصل.					
	4. نشاط الطالب بالمناقشة اتناء المحاظرة وتكون على مدار الفصل.				