

Ministry of Higher Education and Scientific Research

Republic of Iraq

University: University Of Basrah

College: **science**

Department : **Ecology**



Year : 2021-2022

Semester : First

SYLLABUS: < **COMPUTER APPLICATIONS 'MATLAB'** >

**INSTRUCTOR: HANEEN AKEEL LAFTEH**

**Phone: 07808468451**

**Hours: 3**

**Office: Ecology Department**

**Home Page:**

**<https://faculty.uobasrah.edu.iq/faculty/192>**

**Email: [haneen.lafteh@uobasreh.edu.iq](mailto:haneen.lafteh@uobasreh.edu.iq)**

#### COURSE OVERVIEW

THE STUDENT'S ABILITY TO USE AND DRAW ENVIRONMENTAL SCIENCE EQUATIONS IN COMPUTER PROGRAMS

#### GOALS AND OBJECTIVES

- Familiarize yourself with the MATLAB computer program
- Learn how to use the program to solve mathematical equations
- Learn about using the program to solve vectors and matrices
- Learn about drawing mathematical equations using the program
- Acquisition of mathematical analysis skills
- Acquisition of drawing skills for environmental factors

#### TEXTBOOK AND READINGS

1- Matlab 6.5 Reference and Educational Guide, Eng. Abdul Karim Al-Bico, Shuaa Publishing House

[2] [www.Mathworks.com](http://www.Mathworks.com)

[3]

#### COURSE ASSESSMENTS

The course grade ( **100** points ) will be based on the following elements:

	Points
Exams	<b>90</b>
Reading Checks	<b>??????</b>
Participation	<b>??????</b>

Attendance	5
Assignments	5

### COURSE DESCRIPTION AND ASSIGNMENT SCHEDULE

This 3 -credit hour course is 15 weeks long. You should invest NO. hours every week in this course.

WK	DATE	TOPIC	READING	ASSIGNMENT
1		Introduction to MATLAB and its interfaces		
2		Variables and constants in Matlab and arithmetic sentences		
3		Vectors (part one)		
4		Vectors (part two)		
				Assignment 1
5		Matrices and arithmetic operations on them		
6		Types of matrices and matrix functions		
7		Input sentences		
8				Assignment 2
9		the output sentences		
10		repetition sentences (for) Repetition clauses (while)		
11		Charts (part one)		
12				Assignment 3
13		Charts (part two)		
14		conditional sentences		
15	<b>Mid Exam</b>			

Is it possible to develop the curriculum <within the teaching authority 20%> to include vocabulary that serves sustainability

1- Yes, it is possible (point an appropriate aspect)  
19- Efficiency of the overall environment  
23- Mechanisms for preserving biodiversity

1- Fighting poverty 2- No hunger 3- Developing life-long learning and education 4- Green chemistry 5- Sustainable development 6- Water purification 7- Water recycling for agriculture 8- Creativity and production -9- Sustainable energy (wind Sun and organic energy) -10- Environmental development- 11- pollution measurement -12- child care program-13- public health development program-14- measuring the efficiency of health institutions-15- gender equality-16- non-extremism-17- drug efficiency 18- Food efficiency for infants, children, adults and the elderly -19- Efficiency of the overall environment -20- Waste

	<p>recycling-21- Heavy water disposal mechanisms-22- Literacy program-23- Mechanisms for preserving biodiversity-24- Mechanisms for spreading peace and justice in society- 25- Developing life in the seas and oceans-26- Studying the level of university education and the mechanisms for its development-27- Mechanisms for developing the local industry in Iraq-28- Mechanisms for developing infrastructure in Iraq-29-Reducing racial discrimination in all its forms-30-The basics of sustainable cities- 31- Mechanisms to reduce consumption and increase production- 32- Mechanisms to provide job opportunities for all-33- Study aspects of developing green areas-34- Study climatic phenomena in the country-35- Mechanisms for obtaining good health and well-being.</p>
<p>2- Suggest aspect that serves sustainability</p>	



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي – جمهورية العراق

الجامعة : جامعة البصرة

الكلية : العلوم

القسم : علم البيئة



الفصل الدراسي : الأول

العام الدراسي : 2021-2022

مفردات المنهج : < تطبيقات الحاسوب "ماتلاب" >	
رقم الموبايل : 07808468451	أسم التدريسي : حنين عقيل لفته
عدد وحدات الدرس : 3 وحدات	جهة الانتساب : قسم علم البيئة
رابط الصفحة الرسمية : <a href="https://faculty.uobasrah.edu.iq/faculty/192">https://faculty.uobasrah.edu.iq/faculty/192</a>	الايمل الرسمي : <a href="mailto:haneen.lafteh@uobasreh.edu.iq">haneen.lafteh@uobasreh.edu.iq</a>

#### نظرة عامة

قدرة الطالب على استخدام المعادلات الخاصة بالعلوم البيئية في برامج الحاسبة الالكترونية ورسمها

#### الأهداف والغايات

- ✓ التعرف على برنامج ماتلاب الحاسوبي
- ✓ التعرف على كيفية استخدام البرنامج بحل المعادلات الرياضية
- ✓ التعرف على استخدام البرنامج بحل المتجهات والمصفوفات
- ✓ التعرف على رسم المعادلات الرياضية باستخدام البرنامج
- ✓ اكتساب مهارات التحليل الرياضي .
- ✓ اكتساب مهارات الرسم للعوامل البيئية.

#### المصادر

- 1- Matlab 6.5 الدليل المرجعي والتعليمي ،المهندس عبد الكريم البيكو، دار شعاع للنشر
- 2- [www.Mathworks.com](http://www.Mathworks.com)

#### التقييمات المعتمدة

تعتمد درجة المادة ( 100 ) موزعة على الجوانب التالية :

الدرجة	التفاصيل
90	الامتحانات
	درجة الاستيعاب
5	المشاركة
5	الحضور
100	الدرجة الكلية

### وصف الدرس وجدول التخصيص

يتضمن الدرس ( 3 ) ساعة - عدد الساعات الأسبوعية معتمدة موزعة على 15 أسبوعًا .

الاسبوع	التأريخ	الموضوع	القراءة في المصدر	الامتحانات والتقييمات
1		-مقدمة تعريفية لبرنامج ماتلاب وواجهات البرنامج		
2		-المتغيرات والثوابت في برنامج ماتلاب والجمل الحسابية		
3		-المتجهات (الجزء الاول)		
4		- المتجهات (الجزء الثاني)		
5				الامتحان 1
6		-المصفوفات والعمليات الحسابية عليها		
7		-انواع المصفوفات ودوال المصفوفات		
8		جمل الادخال		
9				الامتحان 2
10		جمل الاخراج		
11		جمل التكرار (for) جمل التكرار (while)		
12		-الرسوم البيانية (الجزء الاول)		
13				الامتحان 3
14		-الرسوم البيانية (الجزء الثاني)		
15		-الجمل الشرطية		
امتحان نهاية الفصل				

هل يمكن تطوير المنهج < ضمن صلاحية التدريسي 20% > على ان تتضمن مفردات تخدم الاستدامة

<p>1- محاربة الفقر-2- لا للجوع-3- تطوير التعلم والتعليم مدى الحياة- 4- الكيمياء الخضراء- 5- التنمية المستدامة-6- تنقية المياه-7- تدوير المياه للزراعة-8-الابداع والانتاج-9- الطاقة المستدامة( الرياح والشمس والطاقة العضوية) -10- تطوير البيئة- 11- قياس التلوث -12- رعاية الطفولة -13- تطوير الصحة العامة-14- قياس كفاءة المؤسسات الصحية-15- المساواة بين الجنسين-16- عدم التطرف- 17- كفاءة الدواء-18- كفاءة الغذاء للرضع، الاطفال والبالغين وكبار السن-19- كفاءة البيئة الجامعة - 20- تدوير المخلفات -21- البات التخلص من المياه الثقيلة-22- محو الامية -23- البات حفظ التنوع الحيوي -24- البات نشر السلام و العدالة في المجتمع - 25-تطوير الحياة في البحار والمحيطات-26- دراسة مستوى التعليم الجامعي واليات تطويره-27- البات تطوير الصناعة المحلية في العراق-28- البات تطوير البنى التحتية في العراق-29-تقليل من التفرقة العنصرية بكافة اشكالها-30-اساسيات المدن المستدامة-31-البات التقليل من الاستهلاك وزيادة الانتاج-32-البات توفير فرص العمل للجميع-33- دراسة جوانب تطوير المساحات الخضراء -34- دراسة ظواهر المناخية في البلد -35- البات الحصول على صحة جيدة و الرفاهية.</p>	<p><b>1- نعم يمكن ضمن المحاور</b>  19-كفاءة البيئة الجامعة  23- البات حفظ التنوع الحيوي</p>
	<p><b>2- أقترح موضوع يخدم الاستدامة</b></p>