

الجامعة : بابل  
الكلية : الهندسة / المسيب  
اسم القسم : هندسة الطاقة  
المرحلة : الاولى  
اسم المحاضر الثلاثي : أحمد هادي حسين  
اللقب العلمي : مدرس مساعد  
المؤهل العلمي : ماجستير  
مكان العمل : كلية الهندسة / المسيب

## جدول الدروس الاسبوعي

أحمد هادي حسين				الاسم
ahmedhadi99@yahoo.com				البريد الالكتروني
البرمجة باستخدام برنامج الماتلاب				اسم المادة
فصلي				مقرر الفصل
تعزيز المفاهيم الرياضية والعملية الأساسية للطالب في المرحلة الاولى من خلال مساعدة الطالب في استيعاب مفردات المنهج واكتساب مهارة الحل بما تتضمنه تلك المفردات من أفكار وتطبيقات عملية وتوظيفها بما يتلاءم وتخصصاتهم.				اهداف المادة
دراسة البرمجة باستخدام برنامج الماتلاب لاجراء العمليات الحسابية للمصفوفات والمتجهات والعمليات عليها وكذلك اجراء العمليات الرياضية الرمزية مثل الجبر الخطي والتفاضل والتكامل والدوال الخاصة والدوال التكرارية والبرمجة الخطية و الحلقات التكرارية وكذلك دراسة رسم المعادلات والدوال في بعدين او ثلاث ابعاد واعطاء تطبيقات هندسية باستخدام العديد من الأمثلة التطبيقية.				التفاصيل الاساسية للمادة
Essential matlab for engineers and scientist ( fifth edition) by Brian H. Hahn and Daniel T. Valentine.				الكتب المنهجية
- Basic of Matlab and beyond by Andrew Knight				المصادر الخارجية
الامتحان النهائي	المختبرات	التقييم	الفصل الدراسي	تقديرات الفصل
٦٠%		١٠%	٣٠%	
				معلومات اضافية

الجامعة : بابل  
 الكلية : الهندسة / المسيب  
 اسم القسم : هندسة الطاقة  
 المرحلة : الاولى  
 اسم المحاضر الثلاثي : أحمد هادي حسين  
 اللقب العلمي : مدرس مساعد  
 المؤهل العلمي : ماجستير  
 مكان العمل : كلية الهندسة / المسيب

## جدول الدروس الاسبوعي

الملاحظات	المادة العلمية	المادة النظرية	التاريخ	الاسبوع
	لمحة متكاملة عن سطح مكتب MATLAB، بعض ميزات التحرير، وأغراض النوافذ المتداخلة. وينبغي أن يتعلم الطالب كيفية استخدام ماتلاب لغة البرمجة وتكون قادرة على تنفيذ الأوامر البسيطة باستخدام نافذة الأوامر.	تشغيل برنامج الماتلاب	2/10/2017	١
	يجب أن يحصل الطالب على معلومات معقولة لكيفية استخدام الماتلاب للبرمجة المنظمة. وبالتالي، يتم تعريف أساسيات البرمجة الهيكلية قبل المضي قدماً مع الماتلاب	البرمجة المهيكلة	10/10/2017	٢
	كيف يتعامل MATLAB مع المصفوفات والمتغيرات الرئيسية في البرنامج، العمليات الأساسية.	مكونات برنامج الماتلاب الأساسية	17/10/2017	٣
	التعبيرات المنطقية، العبارات الشرطية، الحلقات، وهياكل الدوال. يجب أن يكون الطالب قادراً على بناء برنامجه الخاص باستخدام مكونات البرنامج الأساسي في الماتلاب.	مكونات برنامج الماتلاب الأساسية	24/10/2017	٤
	for , while حلقات التكرار التحكم في حلقات التكرار مع كسر ومتابعة تنفيذ البرنامج والعودة اليه من جديد.	وحدات التحكم في البرنامج	31/10/2017	٥
	إدخال كيفية تعريف الدالة في الماتلاب . بناء واستدعاء دالة مع رؤوس مختلفة من خلال البراهين المتغيرة.	تعريف الدوال ووظائفها في الماتلاب	7/11/2017	٦
	تطبيق الدوال التكرارية المستخدمة في الحل المسائل الرياضية ، وذلك باستخدام اوامر تستخدم في حل سلسلة من المعادلات في برنامج الماتلاب	تعريف الدوال التكرارية في برنامج الماتلاب	14/11/2017	٧
	مقدمة في المصفوفات والمتجهات والعمليات عليها، استخراج عناصر المصفوفه ، دراسة العمليات الحسابية الأساسية للمصفوفات والمتجهات.	المصفوفات والمتجهات والعمليات عليها	21/11/2017	٨
	حل نظام المعادلات الخطية باستخدام طرق: حذف كاوس ، حذف كاوس جوردن، قاعدة كرامر	نظام المعادلات الخطية	28/11/2017	٩
	التعامل مع معادلات الدرجة الأولى وبعض الأمثلة للحل الطرق الرياضية. المعادلات التفاضلية وكيف تحل بالماتلاب ومناقشتها، بالإضافة إلى استخدام المزيد من خصائص وظيفة الرسم .	المعادلات التفاضلية ،المعادلات التفاضلية من الدرجة الاولى	5/12/2017	١٠
	مزيد من الأمثلة عن هذا الموضوع من الاسبوع ١٠ .	المعادلات التفاضلية ،المعادلات التفاضلية من الدرجة الاولى	12/12/2017	١١
	الامتحان الاول	الامتحان الاول	19/12/2017	١٢
	تعلم اساسيات الرسومات الثنائية البعد ، الطرق المختلفة لتوليد اثنين من الرسومات ثلاثية الأبعاد ودراسة خواصها.	الرسومات الثنائية الابعاد	26/12/2017	١٣
	تعلم اساسيات الرسومات الثنائية البعد ، الطرق المختلفة لتوليد اثنين من الرسومات ثلاثية الأبعاد ودراسة خواصها.	الرسومات الثلاثية الابعاد	2/1/2018	١٤
	الامتحان الثاني	الامتحان الثاني	9/1/2018	١٥
عطلة نهاية السنة				
				١٦
				١٧
				١٨
				١٩

			٢٠
			٢١
			٢٢
			٢٣
			٢٤
			٢٥
			٢٦
			٢٧
			٢٨
			٢٩
			٣٠

توقيع العميد :

توقيع الاستاذ :

Republic of Iraq

The Ministry of Higher Education

& Scientific Research



University: Babylon

College: Engineering / Almusyib

Department: Energy Engineering

Stage: 1st

Lecturer name: Ahmed Hadi Hussain

Academic Status: Assistant lecturer

Qualification: M.sc

Place of work: Almusyib

## Flow up of implementation syllabus play

<b>Course Instructor</b>	Ahmed Hadi Hussain			
<b>E_mail</b>	<a href="mailto:ahmedhadi99@yahoo.com">ahmedhadi99@yahoo.com</a>			
<b>Title</b>	Matlab			
<b>Course Coordinator</b>	<b>Semester</b>			
<b>Course Objective</b>	Strengthen mathematical concepts and basic operation of the students in the first phase by helping the student to absorb vocabulary curriculum and acquire the skill of the solution, including those contained in the vocabulary of ideas and practical applications and employ them in line and their specialties.			
<b>Course Description</b>	Study programming using MATLAB software for calculations of matrices and vectors and operations on them, as well as a mathematical operations Avatar such as linear algebra and calculus and functions and special functions iterative linear programming and iterative loops, as well as the study of drawing equations and functions in two dimensions or three dimensions and give engineering applications using many practical examples.			
<b>Textbook</b>	1-Essential matlab for engineers and scientist ( fifth edition) by Brian H. Hahn and Daniel T. Valentine. 2- Basic of Matlab and Beyond by Andrew Knight			
<b>References</b>	- Basic of Matlab and beyond by Andrew Knight			
<b>Course Assessment</b>	<b>Term Tests</b>	<b>Laboratory</b>	<b>Quizzes</b>	<b>Final Exam</b>
	As (30%)		As (10%)	( ٦0%)
<b>General Notes</b>				

Republic of Iraq

The Ministry of Higher Education

& Scientific Research



University: Babylon  
College: Engineering / Almusyib  
Department: Energy Engineering  
Stage: 1st  
Lecturer name: Ahmed Hadi Hussain  
Academic Status: Assistant lecturer  
Qualification: M.sc  
Place of work: Almusyib

## Course weekly Outline

week	Date	Topics Covered	Lab. Experiment Assignments	Notes
1	2/10/2017	Getting Started to Matlab	An overview for the MATLAB desktop, some editing features, and nested windows purposes. A student should learn how to use Matlab programming language and be able to execute simple commands using the command window	
2	10/10/2017	Structured Programming	The student should get reasonable information of how to use Matlab for structured programming; therefore, structured programming fundamentals are defined before going forward with Matlab	
3	17/10/2017	Matlab Basic Program Components	Functions of a single or more than single variable ,Plot one dimensions and two dimensions	
4	24/10/2017	Matlab Basic Program Components	Interviewing the basic classes in MATLAB, how MATLAB handles matrices as the major variables in the program, basic operations	
5	31/10/2017	Program Control Units	Looping with for and while, controlling loops with break and continue, terminating execution with return	
6	7/11/2017	Defining Functions in Matlab	Introducing how to define a function in Matlab. Building and calling a function with different headers through variable arguments.	
7	14/11/2017	Defining Recursive Functions in Matlab	Application of recursion with mathematics, using functions to solve serial equations.	
8	21/11/2017	Matrices, Matrix and Operations on them	How Matlab handles the processing of basic operations with matrices, the difference among basic mathematical operations. Interviewing major built in functions of matrices.	
9	28/11/2017	System of linear equation	Solve of system linear equations, gauss-eliminations, gauss-Jordan eliminations, grammer Rull	
10	5/12/2017	Linear Algebra: First Order Systems	Handling the first order equations and some examples to solve mathematical methods. Differential	

			equations and how Matlab manipulates them are the discussed, in addition to using more properties of the plotting function.	
<b>11</b>	<b>12/12/2017</b>	<b>Linear Algebra: First Order Systems</b>	More examples for the subject from week 10	
<b>12</b>	<b>19/12/2017</b>	<b>First exam</b>	First exam	
<b>13</b>	<b>26/12/2017</b>	<b>Matlab Graphics 2D</b>	Basic 2D graphics, various approaches to generate two dimensions graphics.	
<b>14</b>	<b>2/1/2018</b>	<b>Matlab Graphics 3D</b>	Basic 3D graphics, fundamentals of 3D graphs.	
<b>15</b>	<b>9/1/2018</b>	<b>Second Exam</b>	Second Exam	
<b>Half-year Break</b>				
<b>16</b>				
<b>17</b>				
<b>18</b>				
<b>19</b>				
<b>20</b>				
<b>21</b>				
<b>22</b>				
<b>23</b>				
<b>24</b>				
<b>25</b>				
<b>26</b>				
<b>27</b>				
<b>28</b>				
<b>29</b>				
<b>30</b>				

**Instructor Signature:**

**Dean Signature:**