

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر				
التصميم باستخدام الحاسوب لهندسة الطب الحياتي CAD 2				
2. رمز المقرر				
MU0114205				
3. الفصل / السنة				
الفصل الثاني / المرحلة الرابعة				
4. تاريخ إعداد هذا الوصف				
2025/2/1				
5. أشكال الحضور المتاحة				
حضور في القاعة				
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)				
3 / 45				
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)				
الاسم: م.د. علي كامل كريم الأيمل : ali.kamil.kareem@uomus.edu.iq				
8. اهداف المقرر				
اهداف المادة الدراسية		<p>(1) استعمال المعلومات الاساسية للرسم الهندسي التي سبق وتعلمها الطالب وتطبيق كل ما تعلمه في توظيف الحاسب الالي.</p> <p>(2) جعل الطالب يمتلك مهارة تحليل الاشكال الهندسية وترجمتها بشكل و اجراء التعديلات عليها حسب الحاجة.</p>		
9. استراتيجيات التعليم والتعلم				
الاستراتيجية		<p>1- تدريس الجزء النظري يشمل الية تحويل الأشكال الهندسية الى أسلوب رقمي يفهمه الحاسب اليا</p> <p>2- تعليم الطالب الية اجراء التعديلات على الاشكال الهندسية.</p> <p>3- تدريب الطالب على البرنامج الهندسي عن طريق مقدمة عن البرنامج و اجراء ورسم مجموعة الأمثلة.</p>		
10. بنية المقرر				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التقييم
				طريقة التعلم

أسئلة وامتحان يومي	محاضرة نظري	CAD Applications: Engineering Products, analogy: documentation, Design Representation, Software/AutoCAD/Mechanical Desktop.	3	1
أسئلة وامتحان يومي	محاضرة نظري وعلمي	Solid Modeling: Representation of Solids	3	2
أسئلة وامتحان يومي	محاضرة نظري وعلمي	Solid Modeling: topology, wireframe definitions	3	3
أسئلة وامتحان يومي	محاضرة نظري وعلمي	Sketching using PC application I	3	4
أسئلة وامتحان يومي	محاضرة نظري وعلمي	Sketching using PC application II	3	5
أسئلة وامتحان يومي	محاضرة نظري وعلمي	Practical examples	3	6
أسئلة وامتحان يومي	محاضرة نظري وعلمي	Solid Modeling: Boundary Representation, Operations: extrude, revolve, examples	3	7
أسئلة وامتحان يومي	محاضرة نظري وعلمي	Solid Modeling Practical	3	8
		Exam (Midterm)	3	9
أسئلة وامتحان يومي	محاضرة نظري وعلمي	Assembly	3	10
أسئلة وامتحان يومي	محاضرة نظري وعلمي	Assembly and Motion	3	11
أسئلة وامتحان يومي	محاضرة نظري وعلمي	Preparation of geometry for 3D printing	3	12
أسئلة وامتحان يومي	محاضرة نظري وعلمي	Cura (slicing for 3d printing)	3	13
أسئلة وامتحان يومي	محاضرة نظري وعلمي	3D printer parts and printing procedure	3	14
أسئلة وامتحان يومي	محاضرة نظري وعلمي	Assembly	3	15

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)

Engineering Design and Graphics with SolidWorks	المراجع الرئيسية (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

Course Description Form

13.	Course Name:		
CAD for BME			
14.	Course Code:		
MU0114205			
15.	Semester / Year:		
First / Fourth			
16.	Description Preparation Date:		
1/02/2025			
17. Available Attendance Forms:			
Classroom attendance			
18. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)			
45/3			
19.	Course administrator's name (mention all, if more than one name)		
Name: Phd. Ali Kamil Kareem			
Email: ali.kamil.kareem@uomus.edu.iq			
20.	Course Objectives		
		Course Objectives	
			<p>1- Implementing all the knowledge that the students gain in the engineering drawing topic and transfer it to digital form using PC.</p> <p>2- Enable the student to transfer the physical form of any engineering objects to electronic form and make the required modifications.</p>
3- Teaching and Learning Strategies			
Strategy	Lecturing the theoretical part of the topic. Teaching the -1 students on how the software deals with the inputs from the user in terms of creating points, line and surface.		

Teaching the students on how the software can tackle with -2 requested modification.

Training the students on the selected package for this course -3

4- Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
1		CAD Applications: Engineering Products, analogy: documentation, Design Representation, Software/AutoCAD/Mechanical Desktop.	3	Theoretical lecture	Quizzes
2		Solid Modeling: Representation of Solids	3	Theoretical & practical lecture	Quizzes
3		Solid Modeling: topology, wireframe definitions	3	Theoretical & practical lecture	Quizzes
4		Sketching using PC application I	3	Theoretical & practical lecture	Quizzes
5		Sketching using PC application II	3	Theoretical & practical lecture	Quizzes
6		Practical examples	3		
7		Solid Modeling: Boundary Representation, Operations: extrude, revolve, examples	3	Theoretical & practical lecture	Quizzes
8		Solid Modeling Practical	3	Theoretical & practical lecture	Quizzes
9		Exam (Midterm)	3		

10		Assembly	3	Theoretical & practical lecture	Quizzes
11		Assembly and Motion	3	Theoretical & practical lecture	Quizzes
12		Preparation of geometry for 3D printing	3	Theoretical & practical lecture	Quizzes
13		Cura (slicing for 3d printing)	3	Theoretical & practical lecture	Quizzes
14		3D printer parts and printing procedure	3	Theoretical & practical lecture	Quizzes
15		Assembly	3	Theoretical & practical lecture	Quizzes

5– Course Evaluation

Distributing the score out of 100 according to the tasks assigned to the student such as daily preparation, daily oral, monthly, or written exams, reports etc

6– Learning and Teaching Resources

Required textbooks (curricular books, if any)	
Main references (sources)	Engineering Design and Graphics with SolidWorks
Recommended books and references (scientific journals, reports...)	
Electronic References, Websites	