

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
تصميم وتحليل المنشآت الخرسانية المسلحة 1	
2. رمز المقرر	
3. الفصل / السنة	
2023-2024	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
01-05-2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
أسبوعيا نظري + عملي	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
120	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.م. على واثق عبد الغنى الأيمل :	
8. اهداف المقرر	
الاهداف الدراسية	<ul style="list-style-type: none"> التعريف على تأثير العزوم والاحمال على المنشآت الخرسانية التعريف بكيفية تصميم الاعتاب الخرسانية بكافة اشكالها وكيفية فحص خدميتها التعريف بكيفية تصميم البلاطات الخرسانية بكافة أنواعها التعريف بكيفية تصميم الاعمدة الخرسانية والسلالم
9. استراتيجيات التعلم والتعليم	
الاستراتيجية	<p>الأهداف المعرفية</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- يتعرف الطالب على كيفية حساب العزوم والقوى وتأثيرها على المنشأ الخرساني 2- يتعرف الطالب على خواص الخرسانة المسلحة وكيفية تأثرها بالاحمال والعزوم المسلطة عليها 3- يتعلم الطالب تصميم أاعتاب (BEAMS) الخرسانية بأشكالها المتنوعة وفحص خدميتها 4- يتعرف الطالب على اشكال البلاطات (السقوف والارضيات) المسلحة وتمكينه من تصميمها 5- يتعرف الطالب على اشكال الأعمدة الخرسانية وكيفية تصميمها 6- يتعلم الطالب تصميم السلالم STAIRWAYS

<p>الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ان يكون الطالب المتخرج قادرا على ان :- 1- يكتسب الطالب مهارة التعرف على المنشآت الخرسانية المختلفة وتحليل الاحمال المسلطة عليها 2- يكتسب الطالب مهارة تصميم المنشآت الخرسانية المختلفة 3- يكتسب الطالب مهارة التعرف على مشاكل التصميم لكافة الاعتاب الخرسانية وكيفية معالجتها</p>	

9. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	نظري +2 عملي 2	فهم الموضوع	Introduction	نظري + عملي	Quiz
2	نظري +2 عملي 2	فهم الموضوع	Mechanical properties of reinforcement bars	نظري + عملي	Quiz
3	نظري +2 عملي 2	فهم الموضوع	Basic assumption of design for the strength method	نظري + عملي	Quiz
4	نظري +2 عملي 2	فهم الموضوع	Behavior of Reinforced concrete Beam under Bending stresses	نظري + عملي	Quiz
5	نظري +2 عملي 2	فهم الموضوع	Methods of design	نظري + عملي	Quiz
6	نظري +2 عملي 2	فهم الموضوع	Design of singly reinforced rectangular beam	نظري + عملي	Quiz
7	نظري +2 عملي 2	فهم الموضوع	Analysis and design of doubly reinforced rectangular beam sections	نظري + عملي	Quiz
8	نظري +2 عملي 2	فهم الموضوع	Analysis of T. beam sections	نظري + عملي	Quiz
9	نظري +2 عملي 2	فهم الموضوع	Design of T. beam sections	نظري + عملي	Quiz
10	نظري +2 عملي 2	فهم الموضوع	Moment and shear coefficients (ACI code method 8-3)	نظري + عملي	Quiz
11	نظري +2 عملي 2	فهم الموضوع	Shear and diagonal tension	نظري + عملي	Quiz
12	نظري +2 عملي 2	فهم الموضوع	Beams with shear reinforcement	نظري + عملي	Quiz
13	نظري +2 عملي 2	فهم الموضوع	Shear capacity of concrete (V_c) subjected to axial force (ACI 11.3.1)	نظري + عملي	Quiz
14	نظري +2 عملي 2	فهم الموضوع	Shear capacity of inclined stirrups and bent bars	نظري + عملي	Quiz
15	نظري +2 عملي 2	فهم الموضوع	Bond and development length	نظري + عملي	Quiz
16	نظري +2 عملي 2	فهم الموضوع	Mechanical anchorage	نظري + عملي	Quiz
17	نظري +2 عملي 2	فهم الموضوع	Development of standard hooks for main reinforcement	نظري + عملي	Quiz

Quiz	نظري + عملي	Development of standard hooks for web reinforcement	فهم الموضوع	نظري +2 عملي 2	18
Quiz	نظري + عملي	Bar Splices	فهم الموضوع	نظري +2 عملي 2	19
Quiz	نظري + عملي	Bar cutoff and bend points in beams	فهم الموضوع	نظري +2 عملي 2	20
Quiz	نظري + عملي	Control of cracking	فهم الموضوع	نظري +2 عملي 2	21
Quiz	نظري + عملي	Control of deflection	فهم الموضوع	نظري +2 عملي 2	22
Quiz	نظري + عملي	Design and analysis of one way solid slabs	فهم الموضوع	نظري +2 عملي 2	23
Quiz	نظري + عملي	Design of columns	فهم الموضوع	نظري +2 عملي 2	24
Quiz	نظري + عملي	Design and analysis of axially loaded columns	فهم الموضوع	نظري +2 عملي 2	25
Quiz	نظري + عملي	Analysis and design Biaxial and bending of columns	فهم الموضوع	نظري +2 عملي 2	26
Quiz	نظري + عملي	Interaction diagram for combined moment and axial loading	فهم الموضوع	نظري +2 عملي 2	27
Quiz	نظري + عملي	Analysis and design of stairways Design of stairways	فهم الموضوع	نظري +2 عملي 2	28
Quiz	نظري + عملي		فهم الموضوع	نظري +2 عملي 2	29
Quiz	نظري + عملي		فهم الموضوع	نظري +2 عملي 2	30

10. تقييم المقرر	
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ	
11. مصادر التعلم والتدريس	
تصاميم المنشآت الخرسانية المسلحة جمال عبد الواحد فرحان	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
Design of Concrete Structures 14th edition, Arthur H. Nilson, David Darwin & Charles W. Dolan. McGraw Hill. 2004.	المراجع الرئيسية (المصادر)

12.	Course Name:		
	Design and analysis of reinforced concrete structures 1		
13.	Course Code:		
14.	Semester / Year:		
	2224-2223		
15.	Description Preparation Date:		
	2224-5-1		
16.	Available Attendance Forms:		
	Weekly theoretical + practical		
17.	Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)		
	021		
18.	Course administrator's name (mention all, if more than one name)		
	Name: Ali wathaq abd al-gani Email:		
19.	Course Objectives		
Course Objectives	<ul style="list-style-type: none"> • Definition of the effect of moments and loads on concrete structures • Introducing how to design concrete thresholds in all their forms and how to chetheir serviceability • Introducing how to design all types of concrete slabs • Introducing how to design concrete columns and stairs 		
20.	Teaching and Learning Strategies		
	<table border="1"> <tr> <td>Strategy</td> <td><input type="checkbox"/> Cognitive objective</td> </tr> </table>	Strategy	<input type="checkbox"/> Cognitive objective
Strategy	<input type="checkbox"/> Cognitive objective		

Course Description Form

- The student learns how to calculate moments and forces and their effect on the structure.
- The student learns about the properties of reinforced concrete and how they are affected by loads and loads Zoon in on her - The student learns the design of concrete lintels (BEAMS) their various shapes and sizes Its service
- The student recognizes the shapes of reinforced tiles (ceiling and floors) and enables him to Design it
- The student learns about the shapes of concrete columns how to design them
- The student learns the design of stairs.

□ Course-specific skills objectives.

The graduating student must be able to: -

- 1- The student acquires the skill of identifying different concrete structures and analyzing their to bear the burden of author over them
- 2- The student acquires the skill of designing various concrete structures.
- 3- The student acquires the skill of identifying design problem for all concrete lintels How to treat it

21. Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
0	Theoret: 12 + Practic	Understanding the academic subject a	Introduction	Theoretic + practic	Quiz
2	Theoret: 12 + Practic	Understanding the academic subject a	Mechanical properties of reinforcement bars	Theoretic + practic	Quiz
3	Theoret: 12 + Practic	Understanding the academic subject a	Basic assumption design for the strength method	Theoretic + practic	Quiz
4	Theoret: 12 + Practic	Understanding the academic subject a	Behavior of Reinforced concrete Beam under Bending	Theoretic + practic	Quiz

		stresses		
Theoretical + Practical	Understanding the academic subject	Methods of design	Theoretical + practical	Quiz
Theoretical + Practical	Understanding the academic subject	Design of singly reinforced rectangular beam	Theoretical + practical	Quiz
Theoretical + Practical	Understanding the academic subject	Analysis and design of doubly reinforced rectangular beam section	Theoretical + practical	Quiz
Theoretical + Practical	Understanding the academic subject	Analysis of beam section	Theoretical + practical	Quiz
Theoretical + Practical	Understanding the academic subject	Design of beam section	Theoretical + practical	Quiz
Theoretical + Practical	Understanding the academic subject	Moment and shear coefficients (ACI code method 8-3)	Theoretical + practical	Quiz
Theoretical + Practical	Understanding the academic subject	Shear and diagonal tension	Theoretical + practical	Quiz
Theoretical + Practical	Understanding the academic subject	Beams with shear reinforcement	Theoretical + practical	Quiz
Theoretical + Practical	Understanding the academic subject	Shear capacity of concrete (V_c) subjected to axial force (ACI 11.3)	Theoretical + practical	Quiz
Theoretical + Practical	Understanding the academic subject	Shear capacity of inclined stirrups and bent bars	Theoretical + practical	Quiz
Theoretical + Practical	Understanding the academic subject	Bond and development length	Theoretical + practical	Quiz
Theoretical + Practical	Understanding the academic subject	Mechanical anchorage	Theoretical + practical	Quiz
Theoretical + Practical	Understanding the academic subject	Development of standard hooks for reinforcement	Theoretical + practical	Quiz
Theoretical + Practical	Understanding the academic subject	Development of standard hooks for reinforcement	Theoretical + practical	Quiz

Theoret 1 2 + Practic	Understanding the academic subject a	Bar Splices	Theoret + practic	Quiz
Theoret 1 2 + Practic	Understanding the academic subject a	Bar cutoff a bend points beams	Theoret + practic	Quiz
Theoret 1 2 + Practic	Understanding the academic subject a	Control of cracking	Theoret + practic	Quiz
Theoret 1 2 + Practic	Understanding the academic subject a	Control of deflection	Theoret + practic	Quiz
Theoret 1 2 + Practic	Understanding the academic subject a	Design and analysis of way solid slabs	Theoret + practic	Quiz
Theoret 1 2 + Practic	Understanding the academic subject a	Design of columns	Theoret + practic	Quiz
Theoret 1 2 + Practic	Understanding the academic subject a	Design and analysis of axially load columns	Theoret + practic	Quiz
Theoret 1 2 + Practic	Understanding the academic subject a	Analysis an design Bia and bendin of columns	Theoret + practic	Quiz
Theoret 1 2 + Practic	Understanding the academic subject a	Interaction diagram fo combined moment an axial loadin	Theoret + practic d	Quiz
Theoret 1 2 + Practic	Understanding the academic subject a	Analysis and design of stairways Design of stairways	Theoret + practic	Quiz
Theoret 1 2 + Practic	Understanding the academic subject a	Analysis and design of stairways Design of stairways	Theoret + practic	Quiz
Theoret 1 2 + Practic	Understanding the academic subject a	Analysis and design of stairways Design of stairways	Theoret + practic	Quiz

Evaluation

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

Learning and Teaching Resources

Required textbooks (curricular books, if any)	Design of Concrete Structures 14th edition, Arthur H. Nilson, David Darwin & Charles W. Dolan. McGraw Hill. 2004.
Main references (sources)	Reinforced Concrete Design 8th edition, Abi O. Aghayere, George F. Limbrunner. Pearson. 2014.
Books and references (scientific journals, reports...)	
Electronic References, Websites	Virtual library