

وصف مقرر دراسي Course Description

متطلب متزامن Co-Req.	متطلب سابق Pre-Req	تأريخ TU	عملي LB	نظري LT	الساعات CR	اسم المقرر Course Title	رقم ورمز المقرر Course Code
	315 همد CE 315	1	0	3	3	الخرسانة المسلحة المتقدمة Advanced Reinforced Concrete	403 همد CE 403

محتويات المقرر:

تصميم الأسقف الخرسانية ذات الأعصاب والأسقف المستوية اللاكمرية ، تصميم العوارض المعرضة لعزوم إنواء، وكذا المعرضة لقص وإنواء معاً، تصميم الأعمدة القصيرة والطويلة تحت تأثير الأحمال اللامتمركزة ، دراسة الأنظمة الانشائية المستخدمة في تغطية الصالات ذات الأبعاد الكبيرة ، تحليل وتصميم خزانات المياه الخرسانية ، مقدمة لتصميم العناصر الخرسانية سابقة الاجهاد.

Course Contents:

Design of floor systems: ribbed and flat slabs. Design of beams for torsion, combined shear and torsion by the strength method. Design of short and long columns under eccentric loadings. Study of different structural systems for covering large dimensions halls. Analysis and design of reinforced concrete water tanks. Introduction to the design of prestressed concrete members.

Course Objectives:

Develop an understanding of the recent techniques used in the analysis and design of reinforced concrete structures. Understand and apply the design concepts for ribbed and flat slabs. Be able to design reinforced concrete beams for torsion, combined shear and torsion. Be able to design reinforced concrete short and long columns subjected to eccentric loadings. Knowledge of different structural systems used for covering large dimensions halls. Be able to design reinforced concrete water tanks. Understand the design procedure of prestressed concrete members.

Evaluation Methods:

1. Midterm exams
2. Assignments
3. Quizzes
4. Final exam

Text Book and References:

1. Reinforced Concrete: Mechanics and Design by T.G. MacGregor and James K. Weght, Fourth Edition
2. Building Code Requirements for Reinforced Concrete (ACI 318M-89)