College of Engineering
Civil Engineering Dept.

كليـــة الهندســـــــة
قسم الهندسة المدنيـــة

Course Description وصــف مقــرر دراســي

رقم ورمز المقرر Course Code	اســـــــم المقـــــــرر Course Title	الساعات CR	نظري LT	عملي LB	تمارين TU	متطلب سابق Pre-Req	متطلب متزامن Co-Req.
412 همد CE 412	تصميم المنشأت الحديدية المتقدم Advanced Steel Design	3	3	0	1	375 همد CE 375	

محتويات المقرر :

هذا المقرر عباره عن دراسات متقدمه فى المنشأت الحديديه يتضمن: مقدمه فى الخواص المرنه–اللدنه للمواد الهندسيه، استخدام نظرية اللدونه فى تحليل وتصميم الكمرات المستمره والمنشأت الأطاريه والجمالونات، تصميم القطاعات الحديديه المركبه للكمرات بـــدرجاتها المختلفه، تحليل وتصميم القطاعات المركبه من مواد مختلفه، تصميم المنشأت المقاومة للإلتواء، تصـــميم الوصـــلات غيـــر المرنـــه، تطبيقات الحاسب الآلى فى تصميم المنشأت الحديديه.

Course Contents:

Introduction to elastic-plastic material behavior, plastic analysis and design of continuous beams and simple frames using load resistance factor design (LRFD); design of built-up beams and plate girders, optimum proportioning of I-beam, design of composite section analysis and design for torsion, design of semi-rigid and rigid connections, computer application and usage in design of rigid frames and steel buildings

Course Objectives:

This objective of the course is to introduce to the students in civil engineering the elastic-plastic material behavior of the structural steel and the plastic design approach for structural steel continuous beams, frames, built-up beams and plate girders. The students will also be trained to undertake optimum proportioning of I-beam, design of composite section analysis and design for torsion, design of semi-rigid and rigid connections. Further, the students also will be trained for the computer application and its usage for the design of rigid frames and steel.

Evaluation Methods:

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

Text Book and References:

Applied structural steel design by Leonard Spiegel and G. F. Limbrunner, 4th edition. Printice Hall, Inc.

توقيع رئيس القسم: توقيع عميد الكلية: