

T6. Course Specification (CS) توصيف المقرر

Institution المؤسسة	Najran University	Date التاريخ: 02/03/2017
College/Department الكلية/القسم	College of Engineering / Civil Engineering	

A. Course Identification and General Information: التعريف بالمقرر الدراسي ومعلومات عامة عنه:

1. Course title and code اسم ورمز المقرر الدراسي	Reinforced Concrete I (CE352-3)
2. Credit hours عدد الساعات المعتمدة	3
3. Program(s) in which the course is offered. Bachelor of Civil Engineering (If general elective available in many programs indicate this rather than list programs) البرنامج أو البرامج التي يقدم ضمنها المقرر الدراسي. (إذا كان المقرر يقدم كمقرر اختياري عام في عدة برامج، يبين ذلك بدلاً من إعداد قائمة بهذه البرامج)	
4. Name of faculty member responsible for the course اسم عضو هيئة التدريس المسؤول عن المقرر الدراسي	Dr. Ibrahim Hakeem
5. Level/year at which this course is offered المستوى أو السنة التي يقدم فيها المقرر الدراسي	2nd semester 1437-1438 H
6. Pre-requisites for this course (if any) المتطلبات السابقة لهذا المقرر (إن وجدت)	241CE-3 (Strength of Materials)
7. Co-requisites for this course (if any) المتطلبات المصاحبة لهذا المقرر (إن وجدت)	Nil
8. Location if not on main campus موقع تقديم المقرر إن لم يكن داخل المقر الرئيس للجامعة	Main Campus
9. Mode of Instruction (mark all that apply) نمط التدريس (ضع علامة على كل ما ينطبق)	
a. Traditional classroom الفصل الدراسي التقليدي	<input checked="" type="checkbox"/> What percentage النسبة المئوية 100
b. Blended (traditional and online) التعليم المدمج (التقليدي + عبر الانترنت)	<input type="checkbox"/> What percentage النسبة المئوية
c. e-learning التعليم الإلكتروني	<input type="checkbox"/> What percentage النسبة المئوية
d. Correspondence التعليم بالمراسلة (عن بعد)	<input type="checkbox"/> What percentage النسبة المئوية
f. Other طرق أخرى	<input type="checkbox"/> What percentage النسبة المئوية
Comments التعليق:	

B. Objectives الأهداف

<p>1. What is the main purpose for this course ما هو الهدف الأساسي من هذا المقرر ؟</p> <ul style="list-style-type: none"> To Recognizing the General Principals of flexure analysis of reinforced concrete beam based on ACI code requirements. To recognize the concept and the modes of failure for beams under bending. To design reinforced concrete beams for singly and doubly reinforced members and "Tee" beams. To design concrete beams for shear (diagonal tension) To design short columns and to develop moment/load interaction diagrams and uses them. To compute development length of reinforcing steel. To understanding the need for compute crack control in reinforced concrete beams To design one-way solid slab. To understanding the reinforcement layout and detailing.
<p>2. Briefly describe any plans for developing and improving the course that are being implemented. (e.g. increased use of IT or web based reference material, changes in content as a result of new research in the field)</p> <p>صف بإيجاز أية خطط يتم تنفيذها لتطوير وتحسين المقرر الدراسي . (مثل الاستخدام المتزايد لتقنية المعلومات أو مراجع الإنترنت، والتغييرات في المحتوى كنتيجة للأبحاث الجديدة في مجال الدراسة).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Increased use of IT or web-based reference material - Consistently assigning problems to students, as an application to theoretical contents - Working on updating the objectives of the course as required. - Adding more tutorials with teaching staff members - Adding of Pre –requisites or Co-requisites such as Properties and Testing of Materials and Strength of Materials - Site visit to construction site

C. Course Description (Note: General description in the form used in the Bulletin or handbook should be attached). وصف المقرر الدراسي (ملاحظة: ينبغي إرفاق وصف عام كما يظهر في النشرة التعريفية أو الدليل).

<p>Course Description وصف المقرر :</p> <p>Fundamentals and design theories based on ultimate strength design and elastic concept using ACI code. ACI Code requirements. Load factors. Analysis and design of reinforced concrete members subject to flexure, shear and diagonal tension in accordance to ACI strength method. Development length of reinforcement, deflection and crack controls in reinforced concrete members.</p>

<p>1. Topics to be Covered : الموضوعات التي ينبغي تغطيتها :</p>

List of Topics قائمة الموضوعات	No. of Weeks عدد الأسابيع	Contact Hours الساعات الفعلية للتدريس
Introduction to concrete and reinforced concrete properties, materials, behavior and types of loads	3	12
Flexural analysis beams	1	4
Strength Analysis of Beams According to ACI Code	2	8
Design of Rectangular Beams and One-Way Slabs	2	8
Analysis and Design of T Beams and Doubly Reinforced Beams	2	8
Shear and diagonal tension in beams	2	8
Serviceability	2	8
Bond, Development Lengths, and Splices	1	4

2.Course components (total contact hours and credits per semester): مكونات المقرر (إجمالي عدد الساعات الفعلية والوحدات المعتمدة لكل فصل دراسي):						
	Lecture المحاضرة	Tutorial مجموعات صغيرة	Laboratory or studio المعمل أو الاستديو	Practical التطبيقي	Other: أخرى	Total الإجمالي
Contact Hours الساعات الفعلية	45	15	N. A.	N. A.	6 hours	66
Credit الوحدات المعتمدة	3	0	N. A.	N. A.		3

3-Additional private study/learning hours expected for students per week ساعات الدراسة الخاصة /ساعات التعلم الإضافية المتوقعة من الطالب أسبوعياً	3
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

4. Course Learning Outcomes in NQF Domains of Learning and Alignment with Assessment Methods and Teaching Strategy. مخرجات تعلم المقرر وفقاً لمجالات التعلم بالاطار الوطني للمؤهلات واتساقها مع أساليب التقويم واستراتيجيات التدريس.

On the table below are the five NQF Learning Domains, numbered in the left column.

في الجدول الموضح أدناه يوجد خمس مجالات للتعلم مرقمة في العمود الأيسر.

First, insert the suitable and measurable course learning outcomes required in the appropriate learning domains (see suggestions below the table)

أولاً، يجب ان توضع مخرجات تعلم المقرر القابلة للقياس امام مجال التعلم المناسب (انظر المقترحات في الجدول أدناه).

Second, insert supporting teaching strategies that fit and align with the assessment methods and intended learning outcomes.

ثانياً، ادخل استراتيجيات التدريس التي تتماشى وتتسق مع اساليب التقييم ومخرجات التعلم المستهدفة

Third, insert appropriate assessment methods that accurately measure and evaluate the learning outcome. Each course learning outcomes, assessment method, and teaching strategy ought to reasonably fit and flow together as an integrated learning and teaching process. (Courses are not required to include learning outcomes from each domain).

ثالثاً، ضع اساليب التقييم المناسبة التي تقيس وتقيم بدقة مخرج التعلم . كل مخرج تعلم للمقرر واسلوب تقييمه واستراتيجية التدريس يجب ان تتسق مع بعضها كعملية متكاملة للتعلم والتعلم. (ليس من الضروري ان تحتوى المقررات على مخرجات تعلم من كل مجال من مجالات التعلم).

Code # مسلسل	NQF Learning Domains And Course Learning Outcomes مجالات التعلم وفق الإطار الوطني للمؤهلات ومخرجات تعلم المقرر	Course Teaching Strategies استراتيجيات التدريس	Course Assessment Methods أساليب التقييم
1.0	Knowledge المعرفة		
1.1	<ul style="list-style-type: none"> Describe the physical properties of major construction materials. Design and conduct experiments, as well as analyze and interpret data. 	<ul style="list-style-type: none"> Knowledge is delivered through the course lectures 	Quizzes midterm examinations, and final examination
1.2	<ul style="list-style-type: none"> Students have hands-on experience with testing of construction materials. Design systems and components to meet desired needs. Communicate effectively. 	<ul style="list-style-type: none"> Interactive learning process through questions and answers in lectures and lab classes. 	Quizzes midterm examinations, and final examination
2.0	Cognitive Skills المهارات الإدراكية		
2.1	Practical meaning of the workability, strength, and Durability of Structures.	Lectures include numerous examples, some of which are practical in nature.	Quizzes midterm examinations, and final examination
2.2	Correlate the Experimental outcomes with the practical applications	Engage students in classroom interaction with questions and answers.	Quizzes midterm examinations, and final examination
3.0	Interpersonal Skills & Responsibility مهارات التعامل مع الآخرين وتحمل المسؤولية		
3.1	Description of the interpersonal skills	Lectures, and recitations	Appraise questions
3.2	Capacity to carry responsibility to be developed	personal counseling during office hours	Demonstrate answers.
4.0	Communication, Information Technology, Numerical مهارات الاتصال و تقنية المعلومات والمهارات العددية		
4.1	-use of web internet	Encouraging students for submitting their	Group assignments, and Lab reports.

Code # مسلسل	NQF Learning Domains And Course Learning Outcomes مجالات التعلم وفق الإطار الوطني للمؤهلات ومخرجات تعلم المقرر	Course Teaching Strategies استراتيجيات التدريس	Course Assessment Methods أساليب التقييم
		assignments and lab reports in neat and professional way.	
4.2	-calculate the necessary values using the advanced features in scientific calculators	Assist the students in class/tutorials or during discussion sessions for any difficulties they face in surfing internet to solve their problems	Quizzes midterm examinations, final examination
5.0	المهارات النفسحركية Psychomotor		
5.1	solving problem strategies	Solid theoretical Background	Oral Exam
5.2	solving problem strategies	Solid theoretical Background	Oral Exam

5. Schedule of Assessment Tasks for Students During the Semester

الجدول الزمني للمهام التي يقيم من خلالها الطلبة أثناء الفصل الدراسي

	Assessment task (e.g. essay, test, Quizzes, group project, examination, speech, oral presentation, etc.) مهام التقييم (مثل: كتابة مقال – اختبار – اختبارات قصيرة- مشروع جماعي – اختبار نهائي – خطبة، عرض تقديمي شفوي.....الخ)	Week Due أسبوع استحقاق التقييم	Proportion of Total Assessment النسبة من التقييم الكلي
1	Class participation, attendance, and assignment, site visit one or two times per semester.	every week	5%
2	Quizzes (Quiz 1, 2, 3)	monthly	5%
3	Mid-Term exam1	after 6th week	20%
4	Mid-Term exam2	after 12th week	20%
5	Final Term exam	after 15 weeks	50%
6			
7			
8			

D. Student Academic Counseling and Support الإرشاد الأكاديمي والدعم الطلابي

1. Arrangements for availability of faculty and teaching staff for individual student consultations and academic advice. (include amount of time teaching staff are expected to be available each week)

ترتيبات ضمان إتاحة أعضاء هيئة التدريس للاستشارات والإرشاد الأكاديمي الفردي للطلبة (أذكر قدر الوقت الذي يتوقع أن يتواجد خلاله أعضاء هيئة التدريس لهذا الغرض في كل أسبوع).

Advisors monitor the completion of breadth requirements, suggest enrichment opportunities, check progress toward a degree, explain academic services and procedures and, as graduation nears, assist them in planning for graduate school and/or investigating career options.

E. Learning Resources مصادر التعلم

1. List Required Textbooks قائمة الكتب المقررة المطلوبة :

i) Jack C. McCormac, Russell H. Brown, Design of reinforced concrete, Wiley, 9th Edition. (Text books)

References:

1) ACI Committee 318, "ACI Standard, Building Code Requirements for Structural Concrete (ACI 318-11) and Commentary", American Concrete Institute, 2011.

2) Arthur H. Nilson, David Darwin, Charles W. Dolan, Design of concrete structures, McGrawHill, Last Edition.

3) Edward G. Nawy, "Reinforced Concrete: A Fundamental Approach", Prentice Hall, Last Edition.

4) Building Code and Commentary: ACI 318-11

2. List Essential References Materials (Journals, Reports, etc.)

قائمة المراجع الأساسية (الدوريات العلمية- والتقارير – وغيرها)

www.sciencedirect.com

3. List Electronic Materials Web Sites, Facebook, Twitter, etc.

قائمة المصادر الإلكترونية، مواقع الإنترنت، فيس بوك، تويتر، ... الخ

www.google.com

4. Other learning material such as computer-based programs/CD, professional standards or regulations and software.

مواد تعليمية أخرى مثل البرامج المعتمدة على الحاسب الآلي/الأسطوانات المدمجة، والمعايير المهنية أو اللوائح التنظيمية والبرمجيات.

MS Excel, Word and Power point, Stad pro, Sap2000,

F. Facilities Required المرافق اللازمة

Indicate requirements for the course including size of classrooms and laboratories (i.e. number of seats in classrooms and laboratories, extent of computer access etc.)

حدد متطلبات المقرر الدراسي بما في ذلك حجم فصول الدراسة والمختبرات (أي: عدد المقاعد داخل الفصول الدراسية والمختبرات، وعدد

أجهزة الحاسب الآلي المطلوب توفيرها... إلخ).
1. Accommodation (Classrooms, laboratories, demonstration rooms/labs, etc.) المرافق التعليمية (قاعات المحاضرات، المختبرات، حجرات / معامل العروض... إلخ): 20 seats/ class room
2. Computing resources (AV, data show, Smart Board, software, etc.) التجهيزات الحاسوبية (أجهزة الصوت والصورة- الداتا شو – السبورة الذكية- السوفت وير(البرمجيات)). Smart Projector, MS Excel, Word and Power point
3. Other resources (specify, e.g. if specific laboratory equipment is required, list requirements or attach list) مصادر أخرى (حددها... مثل: الحاجة إلى تجهيزات مختبر معينة، اذكرها، أو أرفق قائمة بها)

G. Course Evaluation and Improvement Processes **تقييم المقرر الدراسي وعمليات تحسينه**

1. Strategies for Obtaining Student Feedback on Effectiveness of Teaching استراتيجيات الحصول على التغذية الراجعة من الطلاب بخصوص فعالية التدريس - At the end of the semester, gather the views of students through a questionnaire to get to know their views on the mechanisms of learning and development to demonstrate the extent to which students from the course. - Evaluation of students on the basis of statistical information and analyzed statistically.
2. Other Strategies for Evaluation of Teaching by the Instructor or by the department. استراتيجيات أخرى لتقييم عملية التدريس من قبل عضو هيئة التدريس أو القسم. - Peer consultation on teaching. - Departmental meeting discussions. - Discussions within the teaching group of the course.
3. Processes for Improvement of Teaching عمليات تحسين التدريس : - Conducting workshops given by experts on the teaching and learning methodologies. - Provide faculty library with the scientific references and sources of electronic information.
4. Processes for Verifying Standards of Student Achievement (e.g. check marking by an independent member teaching staff of a sample of student work, periodic exchange and remarking of tests or a sample of assignments with staff at another institution) عمليات التحقق من مستويات انجاز الطلبة (مثل: تدقيق تصحيح عينة من أعمال الطلبة من قبل أعضاء هيئة تدريس مستقلين، وتبادل تصحيح الاختبارات أو عينة من أعمال الطلبة بصفة دورية مع قبل أعضاء هيئة تدريس من مؤسسة أخرى) - Providing samples of all kind of assessment in the course file of each course. - Assigning group of faculty members teaching the same course to grade same questions for various students.

5. Describe the planning arrangements for periodically reviewing course effectiveness and planning for improvement : صف ترتيبات التخطيط للمراجعة الدورية لمدى فعالية المقرر الدراسي والتخطيط للتحسين

-Continuous improvement for the course contents by an external committee members in the same field of study in another institution

Name of instructor :اسم استاذ المقرر **Dr. Ibrahim Hakeem**

Signature :التوقيع _____ Date Report Completed :تاريخ إكمال التقرير **08/02/2017**

Name of field experience teaching staff :اسم أعضاء هيئة تدريس الخبرة الميدانية

Program coordinator :منسق البرنامج

Signature :التوقيع _____ Date received :تاريخ الاستلام **08/02/2017**