

T6. Course Specification (CS) توصيف المقرر

Institution المؤسسة	Najran University	Date التاريخ: 26/05/2017
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	Structural Analysis I (CE251-3)		
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	Hussain Al Hataillah		
5. Level/year at which this course is offered المستوى أو السنة التي يقدم فيها المقرر الدراسي	6th / 3rd Year		
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)	NA		
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 الإنترنت)	<input type="checkbox"/>	What percentage النسبة المئوية	<input type="text"/>
c. e-learning التعليم الإلكتروني	<input type="checkbox"/>	What percentage النسبة المئوية	<input type="text"/>
d. Correspondence التعليم بالمراسلة (عن بعد)	<input type="checkbox"/>	What percentage النسبة المئوية	<input type="text"/>
f. Other طرق أخرى	<input type="checkbox"/>	What percentage النسبة المئوية	<input type="text"/>
Comments التعليق:			

B. Objectives الأهداف

<p>1. What is the main purpose for this course من هذا المقرر المقدر ؟</p> <ul style="list-style-type: none"> To understand the difference between determinate and indeterminate Structure. To provide a thorough understanding and practical applications of structural analysis theories. To develop the skills to analyze the behavior and response of structures to various loads and constraints. To establish foundation knowledge and skills in preparation for structural design, concrete and steel design.
<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"> Nil

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>Types of structures, supports and loads. Idealization of structures and loads. Geometric stability and determinacy. Analysis of determinate trusses, beams, plane frames and arches. Reaction computations axial force, shear force and bending moment diagrams. Internal force releases. Load-shear-moment relationship. Differential equation of elastic curve. Deflections by integration, moment-area, conjugate-beam and virtual work methods. Influence lines of determinate structures.</p>

1. Topics to be Covered : الموضوعات التي ينبغي تغطيتها :		
List of Topics قائمة الموضوعات	No. of Weeks عدد الأسابيع	Contact Hours الساعات الفعلية للتدريس
Types of structures, supports and loads	2	8
Analysis of statically determinate structures	2.5	10
Internal loadings developed in structural members	3	12
Influence lines for determinate structures	2.5	10
Deflection method (double integration, moment-area, conjugate beam and virtual work)	2.5	10

2.Course components (total contact hours and credits per semester): مكونات المقرر (اجمالي عدد الساعات الفعلية والوحدات المعتمدة لكل فصل دراسي):						
	Lecture المحاضرة	Tutorial مجموعات صغيرة	Laboratory or studio المعمل أو الاستديو	Practical التطبيقي	Other: أخرى	Total الاجمالي
Contact Hours الساعات الفعلية	45	15	N. A.	N. A.	4 hours/week	60
Credit الوحدات المعتمدة	3	0	N. A.	N. A.	4 hours/week	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 بالإطار الوطني للمؤهلات واتساقها مع أساليب التقييم 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 تقيمه 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	• Describe the physical	• Knowledge is delivered through	Quizzes

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
	properties of major construction materials. • Design and conduct experiments, as well as analyze and interpret data.	the course lectures	midterm examinations, and final examination
1.2	• Students have hands-on experience with testing of construction materials. • Design systems and components to meet desired needs. Communicate effectively.	• 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 assignments and lab reports in neat and professional way.	Group assignments, and Lab reports.
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	Psychomotor المهارات النفسحركية		
5.1	solving problem strategies	Solid theoretical Background	Oral Exam
5.2	solving problem strategies	Solid theoretical	Oral Exam

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
		Background	

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	Quizes	every week	10%
2	Mid-Term exam1	after 6th week	15%
3	Mid-Term exam2	after 12th week	15%
4	Final Term exam	after 15 weeks	50%
5	Attendance and participations	Every week	10%

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

Structural Analysis, 7th edition, 2009 Person Education South Asia Pte Ltd, by Russell C. Hibbeler

Kenneth Leet, Chia-Ming Uang, "Fundamentals of Structural Analysis", McGraw-Hill Professional, Last Edition.

Thomas Henry Gordon Megson, "Structural and Stress Analysis", Butterworth-Heinemann, Last Edition.

R. C. Coates, M. G. Coutie, F. K. Kong, "Structural Analysis", Taylor & Francis, Last Edition.

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.

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 التدريس : عمليات تحسين

- 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 : Hussain Al Hatailah
اسم استاذ المقرر

Signature : _____ Date Report Completed : 26/05/2017
التوقيع : التاريخ إكمال التقرير

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

Program coordinator : _____
منسق البرنامج

Signature : _____ Date received : 08/02/2017
التوقيع : التاريخ الاستلام