

## استمارة مواصفات برنامج الهندسة المدنية

الكلية: Faculty of Engineering

الجامعة: Alandalus University for Science & Technology

1. المعلومات الأساسية عن البرنامج:	
Bachelor of Science in Civil Engineering	اسم البرنامج والدرجة العلمية
Alandalus University for Science & Technology	الجهة المسؤولة عن منح الدرجة العلمية
Department of Civil Engineering	الجهة المسؤولة عن البرنامج
None	الأقسام العلمية المشاركة في البرنامج
Arabic / English	لغة الدراسة في البرنامج
2014_2015	عام البدء بالدراسة (للبرامج الجديدة)
four academic years (two terms each - full time)	أسلوب الدراسة في البرنامج
Inside the University(Eng. Faculty)	مكان تنفيذ البرنامج
Semesters	نظام الدراسة
Five academic years (two semesters each)	الزمن الكلي للبرنامج
Civil Engineer	المهنة/المهن التي يعد البرنامج للالتحاق بها
One level only (B.Sc.)	مستوى/مستويات التأهيل المستهدفة في البرنامج
General Secondary School Certificate (scientific)	المؤهل المطلوب للالتحاق:
>= 70%	التقدير المطلوب للالتحاق:
	شروط أخرى:
Dr. Mohammad A. Algorafi	اسم منسق البرنامج
Partially (2012)	تاريخ آخر اعتماد مواصفات البرنامج

2. رؤية ورسالة الكلية وأهدافها:	
رؤية الكلية:	
تأكيد ريادة كلية الهندسة وتقنية المعلومات بجامعة الأندلس في تقديم تعليماً متميزاً في مجال الهندسة وتقنية المعلومات في العالم العربي.	
رسالة الكلية:	
رسالة كلية الهندسة وتقنية المعلومات هي تخريج مهندسين متخصصين قدوة حسنة في تخصصات مختلفة تفي بالاحتياجات التقنية للمؤسسات الصناعية والمصالح الخدمية محلياً وإقليمياً ودولياً مع تزويدهم بأسس المعرفة والمهارات طبقاً لمعايير الجودة الدولية ومتطلبات المشروعات الهندسية والتقنية الكبرى في مجال التخصص مع وعي كامل بمشكلات المجتمع وأخلاقيات المهنة.	
تمتد رسالة الكلية لتشمل رفع قدرات المهندسين من خلال الدورات المهنية وورش العمل. علاوة على ذلك تساهم الكلية في إثراء العلوم الهندسية وتقنية المعلومات من خلال إجراء بحوث أصيلة وخدمية مبنية على الاستشارات المهنية.	
أهداف الكلية:	
1- Preparation of highly qualified outputs able to keep up with the rapid development in information technology and pioneering contribution in the community.	
2- Gaining academic accreditation for all faculty programs	

- 3- Initiate centers of excellence, experience and advice.
- 4- Strengthen the partnership between the college and the community.
- 5- Providing a suitable environment for scientific research within the disciplines of the college, which is working to develop the community.
- 6- Development of human resources for the college.
- 7- Initiate graduate programs.

### 3. رسالة القسم العلمي المسؤول عن تطوير البرنامج وأهدافه:

رسالة القسم العلمي:

Civil Engineering Department seeks to provide a distinct engineering education and research with high quality through a stimulating environment based on the learner activities to enable students to acquire the scientific and engineering knowledge and skills, ethical rules, to engage in professional engineering activities, and to achieve the missions of the University to contribute to the process of community services.

أهداف القسم العلمي:

- ومن أجل الإسهام نحو تقدم ورفعة المجتمع من خلال:
1. تقديم تعليم هندسي ذات جودة عالية ويكون قادر علي بناء مهندسين قادرين علي التنافس والإبداع.
  2. البحث العلمي الهندسي المتطور لتقديم حلول جديدة للمشاكل الهندسية لتعزيز التطور الاقتصادي.
  3. المصدر الفعلي للخبرة الهندسية، والتي تعطي المعارف والخدمات الهندسية لمواجهة احتياجات السوق وتطوير العلاقة من خلال التدريب والارتباط بالمؤسسات والهيئات الصناعية والحكومية وخدمة المجتمع.

### 4. مرجعية البرنامج:

• هيئة الاعتماد لبرامج الهندسة والتكنولوجيا (ABET)

- NANYANG TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
- LOUGHBOROUGH UNIVERSITY.
- UNIVERSITY OF MOUNT UNION.
- UNIVERSITY OF MOUNT UNION

جامعة اليرموك .

جامعة الملك عبدالعزيز

### 5. رسالة البرنامج:

Civil Engineering Program seeks to provide a distinct engineering education and application comply with the local and global quality assurance standards and accreditation through a stimulating environment for the learner, to enable students to acquire the fundamental and modern scientific, engineering knowledge, skills, ethical rules, and to contribute to the process of community service and the national development.

### 6. أهداف البرنامج:

- 1 . Contribute to the preparation of Engineers who have engineering science and practice , and who will be able to innovate and compete to join the labor market .
- 2 . Implementation of an advanced study program qualifies the graduates to do the planning, design and implementation of various engineering projects .
- 3 . Development of creative thinking skills of the students, problem solving and decision-making , and leadership skills , with the development of their abilities to use technology to communicate and display information, and do research in the of scientific and practical fields
- 4 . building the integrated and balanced Character of the university student according to the of moral values , with an emphasis on the methodology of scientific thinking , initiative and a

sense of responsibility and the values of work and public service , the promotion of belonging to his homeland and nation and to be productive and active in his community.

## 7. مخرجات تعلم البرنامج:

Students, who have successfully completed the Civil Engineering Program, should have gained:

### A. Knowledge and understanding of:

- A1- mathematics, science and engineering principles in the fields of civil engineering ,
- A2- the role of applied codes and standards relevant to design and practice
- A3- principles of design techniques specific to civil engineering
- A4- the role of the professional engineer in society,

### B. The intellectual skills to:

- B1 identify, define and solve engineering problems
- B2 apply appropriate mathematical and computer-based methods for modeling and analyzing engineering problems
- B3 demonstrate proficiency in the evaluation and integration of information and processes in project work

### C. The practical and professional skills to:

- C1 observe, record, process and analyze data from the laboratory and field
- C2 prepare technical reports, drawings and give technical presentations
- C3 gain knowledge and skills in a professional environment through the summer training
- C4 ability to design a system, component, or process to meet desired needs within realistic constraints..

### D. The key transferrable skills to:

- D1 recognize of the need for, and an ability to engage in life-long learning
- D2 communicate effectively using written, oral and graphical skills
- D3 use IT tools, mathematical and English language skills effectively
- D4 work independently and in a team environment
- D5 understand professional and ethical responsibility for conducting work in a professional and ethical manner.

Intended Learning Outcomes (ILOs) vs Program Objectives (POs)

علاقه مخرجات التعلم مع اهداف البرنامج

ILO	PO1	PO 2	PO 3	PO 4
A1	√			
A2			√	
A3				
A4		√		
B1			√	
B2		√		
B3				
C1	√			
C2				
C3			√	
C4				
D1				
D2				
D3				
D4		√		
D5				√

## علاقة مخرجات التعلم البرنامج مع برامج الهندسة المدنية المناظرة

ILO	NANYANG TECHNOLOGICAL UNIVERSITY	LOUGHBOROUGH UNIVERSITY	جامعة اليرموك و جامعة الملك عبدالعزیز	University of Mount Union
A1	X	X	X	X
A2		X		
A3	X	X	X	X
A4		X	X	X
B1	X	X	X	X
B2		X		
B3		X	X	
C1		X	X	X
C2		X		
C3		X		
C4	X		X	X
D1		X	X	X
D2	X	X	X	X
D3		X		
D4	X	X	X	X
D5	X		X	X

### Program Mission versus Department Mission

<b>Program Objective</b>	<b>Department Mission</b>	provide a distinct engineering education and research with high quality	stimulating environment based on the learner activities	enable students to acquire the scientific and engineering knowledge and skills, ethical rules,	engage in professional engineering activities	achieve the missions of the University to contribute to the process of community services.
provide a distinct engineering education and application comply with the local and global quality assurance standards and accreditation	X			X	X	
stimulating environment for the learner			X	X		
enable students to acquire the fundamental and modern scientific and engineering knowledge and skills, ethics	X		X	X	X	
Achieve national development.	X					X

### **Graduate attributes**

- **An engineer whose specification is tantamount to an exceptional level of graduated civil engineer provided with modern engineering and applications knowledge**
- **A graduate who is able to interact with the current requirements and the use of modern technology .**
- **A graduate who has the ability to acquire communication skills and teamwork in different projects and cooperate with all disciplines and engineering specialists .**
- **A graduate who has the ability to continue in self learning process, acquire the necessary skills to develop his professional performance and creative thinking and action planning based on the religious, society and ethics values.**

علاقه مخرجات التعلم مع اهداف الكلية

Intended Learning Outcomes	Highly qualified outputs	Academic accreditation	Centers of excellence and experience	Partnership with community	suitable environment for research	Develop human resources	initiate graduate programs
A1	X	X					
A2	X	x					
A3	X	X					
A4	X	X		X			
B1	X	X	X				X
B2	X	X	X				X
B3	X	X	X				X
C1	X	X	X				X
C2	X	X	X				X
C3	X	X				X	
C4	X	X	X			X	
D1	X		X		X		
D2	X	X	X				
D3	X	X	X				
D4	X	X	X		X		
D5	X	X	X				

Mapping of CE Program Objectives to Faculty Mission						
Dept. Mission Program Objectives	Graduation of specialized engineers	Role models	professional skills	Scientific Research	Social Needs	
Obj. 1	X		X			
Obj. 2	X		X			
Obj. 3				X		
Obj. 4		X				X

**Mapping of CE Program Objectives to CE Department Mission**

<b>Dept. Mission</b>  <b>Program Objectives</b>	to provide a distinct engineering education	to provide a distinct engineering research	stimulating environment based on the learner activities	to enable students to acquire the scientific and engineering knowledge and skills, ethical rules	to contribute to the process of community services.
<b>Obj. 1</b>	X		X	X	
<b>Obj. 2</b>	X			X	
<b>Obj. 3</b>		X	X		
<b>Obj. 4</b>					X

<b><u>Civil engineering Department mission</u></b>		provide a distinct engineering education and application with the local and global quality assurance standards and accreditation	enable students to acquire the fundamental and modern scientific and engineering knowledge and skills ethical rules	achieve the missions of the College and the University to contribute to the process of community service and the national development.
		<b><u>Intended Learning Outcomes</u></b>		
<b>Knowledge and understanding</b>	A1	√		
	A2		√	
	A3	√		
	A4		√	√
<b>The intellectual skills</b>	B1	√		
	B2		√	
	B3		√	
<b>The practical and professional skills</b>	C1	√	√	
	C2	√	√	
	C3	√		
<b>The key transferrable skills</b>	D1	√	√	
	D2			
	D3	√		
	D4			√
	D5		√	√

8. خارطة المنهج:

Semester	Course No	Course Name	Program Intended Learning Outcomes (ILOs)															
			A. Knowledge and understanding				B. Intellectual skills			C. Practical and professional skills				D. Key transferrable skills				
			A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	D4	D5
1	CE 101	رسم هندسي	X				X	X	X		X	X	X	X				
	CE 102	تكنولوجيا الورش					X			X					X	X		
	CE 103	ميكانيكا هندسية (1)	X				X	X			X				X	X	X	
	CE 104	مهارات الحاسوب	X		X			X										
	CE 105	رياضيات (1)	X					X										
	CE 106	فيزياء	X					X			X							
	CE 107	لغة إنجليزية (1)	X											X				
2	CE 108	هندسة وصفية	X				X	X	X	X		X		X				
	CE 109	ميكانيكا هندسية (2)	X				X	X			X			X	X	X		
	CE 110	رسم مدني	X	X		X					X			X				
	CE 111	جيولوجيا هندسية	X				X							X	X	X	X	X
	CE 112	رياضيات (2)	X					X										
	CE 113	ثقافة إسلامية				X											X	
	CE 114	لغة إنجليزية (2)	X											X				
3	CE 201	نظرية إنشاءات	X				X		X		X							
	CE 202	(1) مساحة	X			X	X			X		X	X	X	X			
	CE 203	مواد بناء	X		X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	CE 204	رياضيات (3)	X					X				X				X		
	CE 205	رسم معماري	X	X		X					X			X				
	CE 206	إحصاء هندسي	X				X	X	X	X			X	X				X
	CE 207	لغة عربية (1)				X								X			X	
4	CE 208	مقاومة مواد	X		X		X	X	X	X	X	X		X				
	CE 209	طرق البحث العلمي وإعداد التقارير					X	X	X			X	X	X	X	X		
	CE 210	ميكانيكا موانع	X				X			X				X				

	CE 211	مساحة (2)	X			X	X			X		X	X	X	X			
	CE 212	رياضة (4)	X					X				X				X		
	CE 213	لغة عربية (2)				X							X					
	CE 214	مهارات الاتصال				X							X				X	
5	CE 301	تحليل إنشآت (1)	X				X	X			X	X		X	X	X		
	CE 302	خرسانة مسلحة (1)			X	X	X	X			X							
	CE 303	هيدروليكا			X			X		X				X				
	CE 304	هندسة بيئية				X			X		X					X		
	CE 305	ميكانيكا تربة	X				X	X	X	X	X			X		X		
	CE 306	تطبيقات حاسوب برامج			X		X	X	X			X						X
6	CE 307	تحليل إنشآت (2)	X				X	X			X	X		X	X	X		
	CE 308	خرسانة مسلحة (2)			X	X	X	X	X		X							
	CE 309	هندسة أساسات	X		X			X						X		X		
	CE 310	هندسة صحية		X		X		X	X	X		X			X			
	CE 311	منشآت معدنية 1		X		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		
	CE 312	هندسة النقل والمرور	X	X	X		X		X		X	X	X	X				X
7	CE 401	خرسانة مسلحة (3)	X		X	X	X	X	X		X							
	CE 402	معدات وطرق إنشاء	X	X	X	X	X				X		X		X		X	
	CE 403	منشآت معدنية 2	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X			
	CE 404	هندسة طرق	X	X	X		X		X		X	X	X	X				X
	CE 405	هندسة الجسور	X	X	X		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
	CE 406	مشروع تخرج	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8	CE 407	مشروع تخرج	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	CE 408	اختياري 1	X	X			X	X	X		X							
	CE 409	اختياري 2	X	X			X	X	X		X							
	CE 410	عقود ومواصفات	X	X										X				
	CE 411	إدارة تشييد	X	X		X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	
	CE 412	اخلاقيات مهنة الهندسة				X												X

**9. استراتيجيات التدريس:**

	Teaching and Learning	Remark
A1	Lectures, Sessions, design projects, and laboratory.	
A2	Lectures, Sessions, and design projects	
A3	Lectures, Sessions, design projects, and laboratory.	
A4	Seldom lectures	

	Teaching and Learning	Remark
B1	Lectures, Sessions, design projects, and laboratory.	
B2	Lectures, Sessions, and design projects, and laboratory.	
B3	Lectures, Sessions, design projects.	

	Teaching and Learning	Remark
C1	Lectures, Sessions, design projects, and laboratory.	
C2	Lectures, Sessions, and design projects	
C3	Lectures, Sessions, design projects, and laboratory.	
C4	N/A	

	Teaching and Learning	Remark
D1	Self-directed learning	
D2	Self-directed learning	
D3	Self-directed learning	
D4	Self-directed learning	
D5	Self-directed learning	

**10. استراتيجيات التقييم:**

	Assessment
A1	Examinations, tests, coursework assignments, group and individual reports.
A2	Examinations, tests, coursework assignments
A3	Examinations, tests, coursework assignments
A4	N/A

	Assessment
B1	Examinations, tests, coursework assignments group and individual reports.
B2	Examinations, tests, coursework assignments group and individual projects.
B3	Examinations, tests, coursework assignments, graduation projects.

Assessment	
C1	Examinations, tests, coursework assignments, group and individual reports.
C2	Examinations, tests, coursework assignments, group and individual projects, group and individual projects.
C3	Examinations, tests, coursework assignments
C4	N/A

Assessment	
D1	Graduation projects, Group projects.
D2	Graduation projects.
D3	N/A
D4	N/A
D5	N/A

11. نظام الدراسة:	
155	1. عدد الساعات المطلوبة لإكمال البرنامج
	2. عدد الساعات ونسبتها المئوية من مجموع ساعات البرنامج، موزعة كالتالي:
النسبة	المتطلبات
10-23-15%	• المقررات الثقافية العامة (متطلبات الجامعة)، ونسبتها من إجمالي ساعات البرنامج
4-10-6%	• مقررات الكلية (متطلبات الكلية)، ونسبتها من إجمالي ساعات البرنامج.
40-122-79%	• المقررات الأساسية للتخصص، ونسبتها من إجمالي ساعات البرنامج
	• مقررات التخصص الإجبارية، ونسبتها من إجمالي ساعات البرنامج
	• مقررات التخصص الاختيارية (إن وجدت)، ونسبتها من إجمالي ساعات البرنامج
اجباري بعد السنة الثالثة لمدة ثلاث اشهر بدون ساعات	• التدريب الميداني، ونسبته من إجمالي ساعات البرنامج.
لا يوجد	• مقررات أخرى (إن لزم الأمر) تحدد وتبرر، ونسبتها من إجمالي ساعات البرنامج

وصفها (في أي المقررات تستخدم ومعدل استخدامها)	طريقة التقييم
Assignments, Mid. term & Final exams for all courses except Graduation Projects	Written examinations
Graduation Projects	Discussion, presentation, and oral examination
Assignments, and Reports	Correction and evaluations

12. الخطة الدراسية:

Semester	Course No	Course Name	Course Name	Credits	Lecture	Exercise	Lab
1	CE 101	رسم هندسي	Engineering Drawing	3	1	-	4
	CE 102	تكنولوجيا الورش	Workshop Technology	3	2	-	2
	CE 103	ميكانيكا هندسية (1)	Mechanical Engineering (1)	3	2	-	2
	CE 104	ثقافة إسلامية	Islamic Culture	3	2	-	-
	CE 105	رياضيات (1)	Mathematics (1)	3	2	2	-
	CE 106	فيزياء	Physics	3	2	2	-
	CE 107	لغة إنجليزية (1)	English language (1)	2	2	2	-
			<b>Total Semester Credits</b>	<b>20</b>			
2	CE 108	هندسة وصفية	Descriptive Geometry	3	1	-	4
	CE 109	ميكانيكا هندسية (2)	Mechanical Engineering (2)	3	2	-	2
	CE 110	رسم مدني	Civil Drawing	3	2	-	2
	CE 111	جيولوجيا هندسية	Engineering Geology	3	2	2	-
	CE 112	رياضيات (2)	Mathematics (2)	3	2	2	-
	CE 113	مهارات الحاسوب		3	2	2	-
	CE 114	لغة إنجليزية (2)	English language (2)	2	2	-	-
3	CE 201	نظرية إنشاءات	Theory of Structures	3	2	-	2
	CE 202	(1) مساحة	Surveying (1) Plane Surveying	4	2	2	2
	CE 203	مواد بناء	Building Technology	3	2	2	-
	CE 204	رياضيات (3)	Mathematics (3)	3	2	2	-
	CE 205	رسم معماري	Architectural Drawing	3	2	-	2
	CE 206	إحصاء هندسي	Statistics Engineering	2	2	-	-
	CE 207	(1) لغة عربية	Arabic language (1)	2	2	-	-
			<b>Total Semester Credits</b>	<b>20</b>			
4	CE 208	مقاومة مواد	Strength of Materials	4	2	3	2
	CE 209	طرق البحث العلمي وإعداد التقارير	Scientific Research Methods & Reports Preparation	2	2	-	-
	CE 210	ميكانيكا موائع	Fluid Mechanics	3	2	-	2
	CE 211	(2) مساحة	Surveying (2) Topographic Surveying	4	2	2	2
	CE 212	(4) رياضة	Mathematics (4)	3	2	2	-
	CE 213	(2) لغة عربية	Arabic language (2)	2	2	-	-
	CE 214	مهارات تعلم و اتصال		3	3	-	-
			<b>Total Semester Credits</b>	<b>21</b>			

5	CE 301	تحليل إنشآت (1)	Structural Analysis (1)	3	2	2	-
	CE 302	خرسانة مسلحة (1)	Reinforced Concrete (1)	3	2	2	-
	CE 303	هيدروليكا	Hydraulics	3	2	-	2
	CE 304	هندسة بيئية	Environmental Engineering	3	2	2	-
	CE 305	ميكانيكا تربة	Soil Mechanics	4	2	2	2
	CE 306	تطبيقات حاسوب برامج	Computer Applications	3	2	-	2
	CE 307	القدس وفلسطين		2	2	-	-
			Total Semester Credits	<u>21</u>			
6	CE 308	تحليل إنشآت (2)	Structural Analysis (2)	3	2	2	-
	CE 309	خرسانة مسلحة (2)	Reinforced Concrete (2)	3	2	2	-
	CE 310	هندسة أساسات	Foundations Engineering	3	2	2	-
	CE 311	هندسة صحية	Sanitary Engineering	2	2	2	-
	CE 312	منشآت معدنية 1	Steel Structures (1)	3	2	2	-
	CE 313	هندسة النقل والمرور	Transportation & Traffic Engineering	3	2	2	-
	CE 314	حقوق الإنسان في الاسلام		2	2	-	-
			Total Semester Credits	<u>19</u>			
7	CE 401	خرسانة مسلحة (3)	Reinforced Concrete (3)	3	2	2	-
	CE 402	معدات وطرق إنشاء		3	2	2	-
	CE 403	منشآت معدنية 2	Steel Structures (2)	3	2	2	-
	CE 404	هندسة طرق	highway engineering	4	2	2	2
	CE 405	هندسة الجسور	Bridges Engineering	3	2	2	-
	CE 406	مشروع تخرج	Graduation Project	2	-	2	2
				Total Semester Credits	<u>18</u>		
8	CE 407	مشروع تخرج	Graduation Project	2	-	2	2
	CE 408	اختياري 1	Elective 1	3	2	2	-
	CE 409	اختياري 2	Elective 2	3	2	2	-
	CE 410	عقود ومواصفات	Contracts & Specifications	3	2	2	-
	CE 411	إدارة تشييد	Construction Management	3	2	2	-
	CE 412	عقيدة واخلاق	Ethics of Engineering	2	2	-	-
			Total Semester Credits	<u>16</u>			

### 13. متطلبات القبول:

1- الحصول على شهادة الثانوية العامة بنسبة مئوية لا تقل عن ( 70 % ) مثلاً.
2-
3-

### 14. متطلبات الحضور وإكمال البرنامج :

- التحويل من وإلى البرنامج وكذلك الانتقال من مستوى إلى المستوى الذي يليه بحسب اللائحة الموحدة لشئون الطلاب في الجامعات اليمنية الحكومية
- الحضور : لا يقل عن 75%
- لإكمال البرنامج يتطلب اجتياز جميع المقررات بنجاح

### 15. متطلبات التخرج:

• إجمالي الساعات المطلوبة للتخرج 155 ساعة
• الحد الأدنى من الدرجات اللازمة للنجاح بالنسبة لكل مقرر من المقررات الدراسية للبرنامج 50 %
• إجمالي الدرجات أو التقديرات المطلوبة للتخرج 50 % معدل مقبول أو أعلى

### 16. الإمكانيات المطلوبة لتنفيذ البرنامج:

- أ- مصادر التعلم: محاضرين ، المراجع الدراسية ، المكتبة.
- ب- المختبرات والتجهيزات والأدوات والمواد التعليمية: معامل (المساحة- الطرق- التربة- الإنشاءات- الصحية- الموانع) وقاعات دراسية ومراسم ، وسائل تعليمية.

### 17. تقويم البرنامج وتحسينه:

المستهدفون	أداة التقييم	العينة
طلبة السنة النهائية	مستوى مشاريع التخرج	
خريجون	استبيان	
جهات التوظيف	ورشة عمل	
آخرون، أذكرهم: دراسات عليا	جمع معلومات	

### 18. ملحق يتضمن مواصفات وخطط المقررات الدراسية للبرنامج: