

## Questionnaire

### EGREEN - Enviromental Engineering and injection of climate change concept for Undergraduated curriculum

استبيان EGREEN الهندسة البيئية وإدخال مفهوم التغير المناخي في منهاج الدراسات الدنيا

#### 1 ERASMUS+ program - EGREEN

##### EGREEN + برنامج إراسموس 1

Tempus supports the modernisation of higher education and creates an area of co-operation in countries surrounding the EU. Established in 1990, the scheme now covers 27 countries in the Western Balkans, Eastern Europe and Central Asia, North Africa and the Middle East.

By Joint Projects from of partnerships between higher education institutions in the EU and partner countries, development, modernisation and dissemination of new curriculas, teaching methods of materials (courses), as well as boosting quality assurance and management of higher education institutions will be forced. Beside higher education institutions the consortia will also make up by organisations including businesses, ministries, NGOs, and other organisations working in higher education, in both EU and partner countries.

يدعم تيمبوس تحديث التعليم العالي ويخلق منطقة من التعاون في دول تحيط بالاتحاد الأوروبي. وهذا البرنامج أو المخطط الذي تأسس في 1990 يغطي الآن 27 دولة في غرب البلقان وأوروبا الشرقية ووسط آسيا، وشمال أفريقيا والشرق الأوسط. من خلال المشاريع المشتركة بين مؤسسات التعليم العالي في الاتحاد الأوروبي والدول الشريكة، سوف يتم تحقيق التنمية والتحديث والنشر للمناهج الحديثة وللطرائق الحديثة وكذلك ضمان الجودة والإدارة لمؤسسات التعليم العالي. إلى جانب مؤسسات التعليم العالي، سوف يضم هذا الائتلاف منظمات الأعمال والوزارات والمنظمات غير الهادفة للربح، والمنظمات الأخرى التي تعمل في مجال التعليم العالي في كل من الاتحاد الأوروبي والدول الشريكة.

The **University of Jordan** started in collaboration with other Jordanian Universities and Syrian Universities and such European Universities such a program named EGREEN. The main objective of EGREEN project is to establish and accredit a high didactic & contents of bachelor course in the environmental engineering and climate change field at the Jordanian and Syrian partner universities to enhance its capacity.

Specific Objectives:

- To establish & credit a master course following the Bologna requirements.
- To create a new and improved culture of environmental awareness and responsibility that will ensures a healthy population.
- To improve & diffuse new professionals that will span the business, government and non profit sectors according to the national strategy.

بدأت جامعة الأردن بالتعاون مع جامعات أردنية أخرى وجامعات أوروبية هكذا برنامج باسم EDREEN. والهدف الرئيس للمشروع تأسيس واعتماد تعليمات ومحتويات لبرنامج بكالوريوس في الهندسة البيئية والتغير المناخي في الجامعات الأردنية والجامعات السورية الشريكة لتعزيز القدرات. أما الأهداف الخاصة: تأسيس واعتماد برنامج ماجستير باتباع متطلبات بولونيا، خلق ثقافة جديدة ومحسنة من الوعي البيئي والمسؤولية التي تضمن مجتمع سليم، تحسين ونشر مهن جديدة في قطاع الأعمال والحكومة والقطاعات غير الربحية بناء على الاستراتيجية القومية.

## 2

The main objective of the EGREEN project is to improve the capacities of three Jordanian and three Syrian Universities on environment and climate change issues. This will provide a high quality education for Jordanian and Syrian students and deliver experts for the upcoming labour market in these fields. Graduated students should be able to evaluate local situations and provide economic and environmental friendly engineering solutions to environmental and climatic change issues.

إن الهدف الرئيس من مشروع EGREEN هو تحسين القدرات في ثلاث جامعات أردنية وثلاث جامعات سورية في قضايا البيئة والتغير المناخي. وهذا سوف يقدم جودة تعليم عالية للطلاب الأردنيين والسوريين وبجهاز خبراء لسوق العمل في هذه المجالات. يجب أن يكون الخريجون قادرين على تقييم حلول محلية وتقديم حلول اقتصادية وبيئية صديقة للبيئة للقضايا المتعلقة بالبيئة والتغير المناخي.

## 3 Content of the master program

### محتوى برنامج الماجستير 3

The master program will be designed with a main focus on technical education. This involves the sensibilisation on the facing lack of resources and problems on climate change. Further specific training in the fields of Energy systems, Waste water treatment, Energy efficient buildings and Environmental technologies like Air Pollution and Soil remediation will be held. Pre-located trainings to the master course should allow different graduates to attend the bachelor course. A strong objective of the new bachelor program is therefore to strengthen the integration of the different specialisations (technology, economics, laws, politics) in one bachelor program.

سوف يصمم برنامج الماجستير مع التركيز الأساسي على التعليم التقني. وهذا يتعلق بالوعي لما يواجهنا من نقص في الموارد ومشكلات التغير المناخي. وسوف يتم تنفيذ تدريب خاص في مجالات أنظمة الطاقة، ومياه لصرف الصحي، والمباني ذات الكفاءة الطاقية، والتقانات البيئية مثل تلوث الهواء ومعالجة التربة. وتدريبات سابقة على برنامج الماجستير سوف تسمح لخريجين مختلفين بحضور برنامج البكالوريوس. لذلك إن الهدف القوي لبرنامج البكالوريوس الجديد تعزيز التكامل بين اختصاصات مختلفة (تكنولوجيا، اقتصاد، قانون، سياسة) في برنامج بكالوريوس واحد.

## 4 Enclosed survey

In a first step of the EGREEN project a survey will be done in order to accurately identify and quantify the immediate and future needs for trained specialists in the field of environmental technology and climate change. Due to these informations the detailed focus and content of the courses in the master program will be designed.

In a second survey you will find enclosed (Part A to Part D), we will quantify the actual offers on Bachelor- and Master programs on Universities in Jordan and Syria. The results should highlight the oportunities to integrate such a new master programm in the already existing studying programs. An adopted master content fitted to the bachelor alumnis can be designed. Also pre-located training needs for applying students on the new master course can be defined.

The survey is structured in 4 parts:

**Part A: University structure / Educational structure**

**Part B: Offered lectures**

**Part C: Laboratories**

**Part D: Research fields**

We warmly want to ask you to spend around half an hour to answer the enclosed questions (Part A to Part D). It is an unique possibility to contribute on the conception and designing of such a new master program.

في الخطوة الأولى لمشروع EGREEN تم تصميم مسح من أجل تحديد وتكميم الاحتياجات الحالية والمستقبلية للمختصين المتدربين في مجال تكنولوجيا البيئة والتغير المناخي. وبناء على هذه المعلومات سوف يتم تصميم محتوى مقررات جديدة لبرنامج الماجستير. ل في المسح الثاني (من A إلى D) سوف نقوم بتكميم المقررات المطروحة في برنامجي الماجستير والبيكالوريوس في الجامعات الأردنية والسورية. ويجب أن تقوم النتائج بتسليط الضوء على الفرص المتاحة لتكامل هكذا برنامج ماجستير جديد في البرامج الموجودة. لذلك يمكن تبني محتوى ماجستير يمكن أن يتلاءم مع البكالوريوس. كما يمكن تحديد احتياجات التدريبات السابقة التي يحتاجها الطلاب في كورس الماجستير الجديد. يتألف المسح من أربعة أجزاء: الجزء A: هيكلية الجامعة/هيكلية التعليم، الجزء B: المحاضرات المطروحة، الجزء C: المخابر، الجزء D: حقول أو محاور البحث. ذلك نطلب منك قضاء حوالي نصف ساعة من الزمن للإجابة عن الأسئلة (من A إلى D) وهي فرصة فريدة ومميزة أن تشارك في تصميم وتنفيذ برنامج ماجستير ناجح يلبي الاحتياجات المستقبلية لشركتك أو مؤسستك في السنوات القادمة.

Thank you for your support and your valuable contribution to a high and practical

We wish you all the best for your professional and personal future!

**Project website:**

<https://sites.ju.edu.jo/en/egreen/Home.aspx>

**Part A - Structure of the University and Education**  
الجزء A: هيكلية الجامعة والتعليم

**Notes:**  
Please activate by clicking x in the cell of the circle, UNDO for re-clicking  
Use supplementary statements for any comments

**A 1 University Structure**

هيكلية الجامعة

Name of University اسم الجامعة						
Location/ Nation الموقع/الدولة						
	<b>Number / Capacity</b>					
Students (overall) الطلاب (الكلية)	< 3.000 <input type="radio"/>	3.001 - 5.000 <input type="radio"/>	5.001 - 10.000 <input type="radio"/>	10.001 - 20.000 <input type="radio"/>	20.001 - 30.000 <input type="radio"/>	> 30.000 <input type="radio"/>
Professors (Faculty members) أعضاء الهيئة التدريسية	< 60 <input type="radio"/>	61 - 105 <input type="radio"/>	106 - 210 <input type="radio"/>	211 - 420 <input type="radio"/>	> 420 - 630 <input type="radio"/>	> 630 <input type="radio"/>
Faculties at the University/ school الكليات	< 2 <input type="radio"/>	3 - 5 <input type="radio"/>	6 - 10 <input type="radio"/>	11 - 15 <input type="radio"/>	15 - 20 <input type="radio"/>	> 15 <input type="radio"/>
Type of Education institution نوع المؤسسة التعليمية	<input type="radio"/> University <input type="radio"/> Technical schoch	جامعة مدرسة تقنية	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Jordan Syria Foreign country: دولة أجنبية	الأردن سورية
Areas of Faculties at the University مجالات الكليات	<input type="radio"/> Natural Science <input type="radio"/> Technology <input type="radio"/> Economics <input type="radio"/> Laws <input type="radio"/> others:	العلوم الطبيعية التكنولوجيا الاقتصاد الحقوق أخرى	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Town: مدينة	
Laboratories at your University المخابر في جامعتك	<input type="radio"/>	<b>Yes, we have different laboratories for our practical education work (continue later at Part C)</b> (نعم لدينا مخابر مختلفة للتعليم العملي (استكمل الاجابات في الجزء C))				
	<input type="radio"/>	<b>No, currently we have no laboratories installed (in this case you dont have to continue on Part C)</b> لا يوجد مخابر حاليا (في هذه الحالة لا يجب ان تستكمل الاجابات في الجزء C)				
Research institutes at your University on the field of: مركز البحث في جامعتك على الحقول	<input type="radio"/> Natural Sciences <input type="radio"/> Technology <input type="radio"/> Economics <input type="radio"/> Laws <input type="radio"/> others:	العلوم الطبيعية التكنولوجيا الاقتصاد الحقوق أخرى	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
	<input type="radio"/>	for futher details on the research sector please continue on Part D من أجل إضافة تفاصيل عن البحث العلمي الرجاء اكتمال الجزء D				

**A 2 Educational structure**

Number of Bachelor study programs عدد برامج البكالوريوس	< 2 <input type="radio"/>	2 - 5 <input type="radio"/>	6 - 10 <input type="radio"/>	11 - 20 <input type="radio"/>	> 20 <input type="radio"/>
Average Duration of Bachelor study مدة دراسة البكالوريوس	years				
Number of Master study programs	< 2 <input type="radio"/>	2 - 5 <input type="radio"/>	6 - 10 <input type="radio"/>	11 - 20 <input type="radio"/>	> 20 <input type="radio"/>
Average Duration of Master study متوسط مدة دراسة الماجستير	years				
Offered Bachelor studies in المبروكات المطروحة في البكالوريوس	Natural Sciences: العلوم الطبيعية				
	<input type="radio"/>	<b>Basic groups</b> المجموعات الأساسية → <b>List your specialisation fields for each group:</b> ذكر الحقول الاختصاصية لكل مجموعة			
العلوم الزراعية	<input type="radio"/>	Agricultural Sciences:			
الجيولوجيا، علوم التربة	<input type="radio"/>	Geology, Soil Science			
البيولوجيا، البيئة	<input type="radio"/>	Biology, Ecology:			
الكيمياء	<input type="radio"/>	Chemistry:			
الفيزياء	<input type="radio"/>	Physics:			
أخرى	<input type="radio"/>	others:			
	<input type="radio"/>				
	<input type="radio"/>				
	<input type="radio"/>				
	<input type="radio"/>	Other Specialisation fields: حقول اختصاصية أخرى			
	<input type="radio"/>				
	<input type="radio"/>				
	<input type="radio"/>				

Technology: تكنولوجيا	المجموعات الأساسية Basic groups → List your specialisation fields for each group: ذكر الحقول الاختصاصية لكل مجموعة				
هندسة الميكانيك	<input type="radio"/>	Mechanical Engineering:			
الهندسة المدنية	<input type="radio"/>	Civil Engineering:			

هندسة الكهرباء	<input type="checkbox"/>	Electrical Engineering:	
هندسة الطاقة	<input type="checkbox"/>	Power Engineering:	
هندسة البنية التحتية	<input type="checkbox"/>	Infrastructural Engineering:	
هندسة العمليات	<input type="checkbox"/>	Process Engineering:	
أخرى	<input type="checkbox"/>	<b>others:</b>	
	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>		
مجالات اختصاصية أخرى	<input type="checkbox"/>	<b>Other Specialisation fields (e.g. Mechatronics,...):</b>	
	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>		

<b>Economics</b> اقتصاد	المجموعات الأساسية	<b>Basic groups</b> →	<b>List your specialisation fields for each group:</b>	ذكر المجالات الاختصاصية لكل مجموعة
اقتصاديات الأعمال	<input type="checkbox"/>	Business economics		
الاقتصاد الكلي والقمي	<input type="checkbox"/>	National- and Makroeconomics		
التسويل والإدارة	<input type="checkbox"/>	Finance and Management		
التسويق الدولي والاقتصاد الدولي	<input type="checkbox"/>	International Marketing International Economics		
الإمداد	<input type="checkbox"/>	Logistics		
الموارد البشرية	<input type="checkbox"/>	Human resources		
أخرى	<input type="checkbox"/>	<b>others:</b>		
	<input type="checkbox"/>			
	<input type="checkbox"/>			
	<input type="checkbox"/>			
مجالات اختصاصية أخرى	<input type="checkbox"/>	<b>Other Specialisation fields:</b>		
	<input type="checkbox"/>			
	<input type="checkbox"/>			
	<input type="checkbox"/>			
	<input type="checkbox"/>	Offering an Master program of Bussiness Administration (MBA)		

<b>Law</b> الحقوق	مجموعات أساسية	<b>Basic groups</b> →	<b>List your specialisation fields for each group:</b>	اذكر مجالات اختصاصية لكل مجموعة
قانون الإجراءات	<input type="checkbox"/>	Law of procedure		
القانون الدولي	<input type="checkbox"/>	International law		
القانون المدني	<input type="checkbox"/>	Civil law		
القانون المالي	<input type="checkbox"/>	Financial law		
أخرى	<input type="checkbox"/>	<b>others:</b>		
	<input type="checkbox"/>			
	<input type="checkbox"/>			
	<input type="checkbox"/>			
مجالات اختصاصية أخرى	<input type="checkbox"/>	<b>Other Specialisation fields (e.g. Environmental law,...):</b>		
	<input type="checkbox"/>			
	<input type="checkbox"/>			
	<input type="checkbox"/>			

<b>other Bachelor Studying-fields (e.g. Politics,...):</b> دراسات بكالوريوس أخرى (مثلا علوم سياسية,...)	<b>Basic groups</b> →	<b>List your specialisation fields for each group:</b>
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		

A 3 Are currently **new Bachelor programs** at your University planned? هل هناك برامج بكالوريوس جديدة مخطط لها في جامعتك?

Yes  
في أي مجال in what field

No

A 4 Are currently **new Master programs** at your University planned? هل هناك برامج ماجستير جديدة مخطط لها في جامعتك?

Yes

في أي مجال in what field

No

**Part B - Offered Course programs (Bachelor- / Master degree)**  
 الجزء B- برامج المقررات المطروحة (البكالوريوس / الماجستير)

What courses are mainly offered in your bachelor and Masters programs? - especially in the field of Environmental engineering and Climate Change

ما المقررات المطروحة في برامج البكالوريوس والماجستير لديكم؟ - خاصة في مجال الهندسة البيئية والتغير المناخي

B 1	Lecture content	offered in Bachelor study	offered in Master study	currently not offered, but planned	not offered and not planned
	محتوى المحاضرة	مطروحة في البكالوريوس	مطروحة في الماجستير	ليست مطروحة حالياً ولكنها مخططة	ليست مطروحة وليست مخططة
B 1.1	<b>Fundamental knowledge in natural science</b>				
	<b>معرفة أساسية في العلوم الطبيعية</b>				
	Mathematics رياضيات	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Physics فيزياء	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Chemistry كيمياء	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Biology, Microbiology بيولوجيا، أحياء دقيقة	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Geography جغرافيا	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Ecology البيئة	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Meteorology, Climate and Climate Change علم الأرصاد، المناخ، تغير المناخ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Informatics معلوماتية	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	other: أخرى	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<b>Fundamental technical knowledge</b>				
	<b>معرفة تقنية أساسية</b>				
B 1.2	Thermodynamics الديناميكا الحرارية	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Mechanics, Fluid Mechanics ميكانيك، ميكانيك السوائل	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Thermal engineering, heat transfers الهندسة الحرارية، نقل الحرارة	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Process engineering هندسة العمليات	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Electrical engineering الهندسة الكهربائية	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Engineering design التصميم الهندسي	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Material Sciences علم المواد	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Chemical Engineering الهندسة الكيميائية	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	other: أخرى	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<b>Applied technical knowledge</b>				
	<b>معرفة تقنية تطبيقية</b>				
B 1.3	Energy Systems and Energy Economy أنظمة الطاقة واقتصاد الطاقة	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Power Plant Technology تكنولوجيا محطات الطاقة	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Renewable Energies الطاقات المتجددة	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Heating, Ventilation, Air Conditioning تدفئة، تبريد، وتهوية	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Building Physics فيزياء البناء	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Energy Efficiency in Buildings كفاءة الطاقة في المباني	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Energy efficient building services كفاءة الطاقة لخدمات البناء	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Energy distribution توزيع الطاقة	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Rational Use of Energy الاستخدام العقلاني للطاقة	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Hydraulic engineering هندسة الهيدروليك	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Environmental engineering الهندسة البيئية	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Water resources engineering هندسة موارد المياه	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Non-conventional water resources موارد المياه غير التقليدية	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Drinking Water treatment, supply and distribution	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Sanitation, Sewage Systems, Wastewater Microbiology الصرف الصحي، أنظمة المجاري، الأحياء الدقيقة في الصرف الصحي	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Irrigation الري	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Clean Production الإنتاج النظيف	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	other: أخرى	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<b>Knowledge in system management</b>				
	<b>المعرفة في إدارة النظم</b>				
B 1.4	Maintenance and Operation صيانة وتشغيل	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Measurement-, Regulation and Control technology	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



قياس، تنظيم، وتكنولوجيا الضبط Construction, Infrastructure, Road, Rail, Water engineering	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
التشييد، البنية التحتية، الطرق، السكك الحديدية، وهندسة تامين Building management إدارة البناء	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
إدارة التسهيلات Facility management	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
الإدارة البيئية Environmental management	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
التقييم البيئي Environmental Assessment				
أخرى: other:				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### Fundamental economical knowledge

معرفة اقتصادية أساسية					
B 1.5	Business administration إدارة الأعمال	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Statistics إحصاء	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Logistics إمداد	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Investment and Finance استثمار وتمويل	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Energy economics and market اقتصاديات الطاقة والسوق	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	أخرى: other:				
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### Fundamental knowledge in ecology

معرفة أساسية بالبيئة					
B 1.6	Environmental quality control technology	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	تكنولوجيا ضبط الجودة البيئية Environmental Impact Assessment	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	تقييم الأثر البيئي Simulation of Environment Phenomena	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	محاكاة الظواهر البيئية Air Quality Management	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	إدارة جودة الهواء Air Pollution Control	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	ضبط تلوث الهواء Strategic Planning for Adaptaion to Climate Change	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	التخطيط تلاستراتيجي للتكيف مع تغير المناخ أخرى: other:				
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### Fundamental knowledge in law

المعرفة الأساسية بالقانون					
B 1.7	Energy law قانون الطاقة	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Water law قانون المياه	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Environmental law القانون البيئي	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	أخرى: other:				
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### Fundamental knowledge in politics

المعرفة الأساسية في السياسة					
B 1.8	Energy politics سياسة الطاقة	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Water politics سياسة المياه	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Environmental politics السياسة البيئية	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	أخرى: other:				
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### Methodical competencies:

	offered in Bachelor study	offered in Master study	currently not offered, but planned	not offered and not planned
المؤهلات المتوقعة بالطرائق				
B 2	البرمجة والمحاكاة Programming and Simulation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	بيزيك (VB, C++, Fortran,...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	النمذجة (Matlab, Simulink,...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	الرقابة (SPS, LabView,...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	المحاكاة الحرارية (TRNSYS, EPlus, Solar systems, PV,...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Building physics and moisture simulations (Comsol, Delphin...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	فيزياء البناء ومحاكاة الرطوبة			
	Chemical Modelling النمذجة الكيميائية	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Computational fluid dynamics	ديناميكية السوائل الحاسوبية	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Structural analysis (FEM,...)	التحليل البنوي (FEM,...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CAD (Catia, ProEngineer, Solid Works ...)	التصميم بمساعدة الحاسب	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Technical English	الإنجليزية التقنية	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Scientific work	العمل العلمي	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Project management and Controlling	إدارة ورقابة المشروع	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quality management (ISO 9001)	إدارة الجودة	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Environmental management (ISO 14001)	الإدارة البيئية	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Waste management	إدارة الهدر	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consulting	الاستشارات	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
other:	أخرى:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**For a overall information about your studying programs please enclose a curricula document !**

من أجل معلومات كاملة عن المناهج الرجاء ارفاق مستندات المناهج

Personal competencies:		offered in Bachelor study	offered in Master study	currently not offered, but planned	not offered and not planned
الأهلية الشخصية		مطروحة في البكالوريوس	مطروحة في الماجستير	غير مطروحة ولكن مخططة	غير مطروحة وغير مخططة
B 3 Team work	فريق العمل	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Communication skills	مهارات التواصل	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Negotiation skills	مهارات التفاوض	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Presentation techniques	أساليب العرض التقديمي	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Social skills and Flexibility	مهارات اجتماعية ومرونة	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

If currently not offered, do you plan to implement lectures on following fields:

إذا كانت حاليًا غير مطروحة، هل تخطط لإدخال محاضرات في المجالات الآتية:

B 4		
<input type="checkbox"/>	Energy systems (Solar Domestic Hot Water, PV, Wind, Water, Biomass)	أنظمة الطاقة
<input type="checkbox"/>	Energy Efficient Buildings	البناء ذو الطاقة الكفوءة
<input type="checkbox"/>	Energy efficient building services	خدمات البناء ذات الطاقة الكفوءة
<input type="checkbox"/>	Energy distribution	توزيع الطاقة
<input type="checkbox"/>	Water treatment	معالجة المياه
<input type="checkbox"/>	Water management	إدارة المياه
<input type="checkbox"/>	Water pollution prevention	منع تلوث المياه
<input type="checkbox"/>	Water resources engineering	هندسة موارد المياه
<input type="checkbox"/>	Non-conventional water resources	موارد المياه غير التقليدية
<input type="checkbox"/>	Sewage systems	أنظمة الصرف الصحي
<input type="checkbox"/>	Wastewater treatment	معالجة مياه المجاري
<input type="checkbox"/>	Wastewater and sludge management	إدارة مياه المجاري
<input type="checkbox"/>	Environmental Technology	تكنولوجيا بيئية
<input type="checkbox"/>	Environmental Assessment	تقييم بيئي
<input type="checkbox"/>	Economic issues*	قضايا اقتصادية##
<input type="checkbox"/>	Political issues*	قضايا سياسية##
<input type="checkbox"/>	Law issues*	قضايا قانونية##
	* related to Energy and Environmental topics	تتعلق بالطاقة والبيئة ##
<input type="checkbox"/>	Currently there are no plans to implemenent such courses, but we are interested in	حاليًا لا توجد خطة لتنفيذ هذه المواضيع ولكن نحن مهتمون بها
<input type="checkbox"/>	Yes, the above mentioned fields fits quite well to our current lectures in our curriculas	نعم هذه المجالات المذكورة متناسبة بشكل جيد مع محاضراتنا في مناهجنا
<input type="checkbox"/>	There are no similarities to our current lectures in the curriculas	لا يوجد تشابهات مع محاضراتنا في مناهجنا

Part C: Laboratories

لمخابر

C 1 What kind of laboratories in the technical field do you actually have at your university?

ما هو نوع المخابر في المجال التقني الذي تملكه كليتك في جامعتك؟

- Student labs                      مخابر طلاب

If yes, in what field:                      في أية مجالات

- Research and Testing labs (equipment testings e.g. Materials, components, product development, research ...)  
مخابر بحثية واختبار

If yes, in what field:                      في أية مجالات

- Actually we have no labs                      لا يوجد لدينا مخابر

C2 Resources for new laboratories                      موارد لمخابر جديدة

- Are there available rooms/ areas to built up new laboratories at your university

هل توجد مناطق كافية لبناء مخابر جديدة في جامعتك

- There are no more rooms available for new laboratories  
لا توجد مناطق لبناء مخابر جديدة

C3 Description of laboratories                      توصيف المخابر

- Yes, we have a detailed description of our laboratories  
 No, we have no descriptions

لدينا توصيف تفصيلي للمخابر  
لا يوجد لدينا توصيف

If you have any description or folder of the laboratories, please attach them (as file or in paper) !

إذا كان لديك أي توصيف يرجى إرفاقه

**Part D - Research fields / International relations**  
المجالات البحثية/العلاقات الدولية

D 1 Are there official research fields installed in your University?

هل هناك محاور بحثية رسمية تم إنشاؤها في جامعتك؟

Yes نعم

in what field: في أي مجال


No, no official research fields لا توجد محاور رسمية

D 2 Are there research activities in the following fields?

هل هناك أنشطة بحثية في المجالات الآتية؟

Yes, especially competencies in the field of:

- Energy systems (Solar Domestic Hot Water, PV, Wind, Water, Biomass)
- Energy Efficient Buildings
- Energy efficient building services
- Energy distribution
- Water treatment
- Water management
- Water pollution prevention
- Water resources engineering
- Non-conventional water resources
- Sewage systems
- Wastewater treatment
- Wastewater and sludge management
- Environmental Technology
- Environmental Assessment

- أنظمة الطاقة
- البناء ذو الطاقة الكفوءة
- خدمات البناء ذات الطاقة الكفوءة
- توزيع الطاقة
- معالجة المياه
- وقاية المياه من التلوث
- هندسة موارد المياه
- موارد المياه غير التقليدية
- أنظمة الصرف الصحي
- معالجة المجاري
- إدارة الصرف الصحي
- التكنولوجيا البيئية
- التقييم البيئي

- Economic issues\*
- Political issues\*
- Law issues\*

- قضايا اقتصادية##
- قضايا سياسية##
- قضايا قانونية
- تتعلق بالطاقة والبيئة #

\* related to Energy and Environmental topics

**End of the questionnaire**

نهاية الاستبيان

Thank you for your support!

شكرا لدعمكم

If you are interested in a further cooperation with the project process,  
please indicate your contact address.

إذا كنت ترغب بتعاون لاحق في المشروع الرجاء ذكر العنوان للتواصل

**Contact:**

عنوان التواصل