# Program Specification for Construction Engineering and Management Program

#### Mission of the program

The program aims to provide the labor market in the field of construction with a group of engineers who are able to deal with complex and advanced aspects in the field of specialization, by providing them with an advanced engineering education that enables graduates to understand basic knowledge, apply analytical and experimental techniques, design, engineering and manage facilities. As well as informing them of the updates in the field of engineering and management of construction sites, developing communication skills and responsible teamwork while establishing the sound foundations of professional ethics. The program also seeks to provide an environment that qualifies its graduates for innovation, entrepreneurship, local and regional competition, and their ability to self-learning while qualify them to continue working and has the ability to conduct scientific research in the field of specialization. In addition to providing distinct community services and consultations to achieve sustainable development within the framework of human and ethical values.

## رسالة برنامج هندسة و إدارة التشييد:

يهدف البرنامج لإمداد سوق العمل في مجال التشييد والبناء بمجموعة من المهندسين القادرين على التعامل مع الجوانب المعقدة والمتطورة في مجال التخصص وذلك من خلال إمدادهم تعليم هندسي متطور يمكن الخريجين من فهم المعارف الأساسية وتطبيق التقنيات التحليلية والتجريبية وتصميم وهندسة المنشات وإدارتها. كذلك إحاطتهم بالتحديثات في مجال هندسه وادارة مواقع التشييد، و تطوير مهارات التواصل والعمل الجماعي المسؤول مع ترسيخ الاسس السليمة لأخلاقيات المهنة. كما يسعى البرنامج لتوفير البيئة التي يؤهل خريجيه للابتكار وريادة الاعمال والمنافسة المحلية والاقليمية، وقدرتهم على التعلم الذاتي و وتأهيلهم لمواصلة العمل ولديه القدرة على إجراء بحوث علمية في مجال التخصص بالإضافة إلى تقديم خدمات و استشارات مجتمعية متميزة لتحقيق التنمية المستدامة و ذلك في اطار القيم الإنسانية والأخلاقية .

#### Goals of the Construction Engineering and Management Department

- Qualifying a graduate capable of advancing the engineering field and contributing to the development of the profession and community service.
- Providing society with a graduate who is able to use the modern engineering tools necessary to practice engineering and is able to assume full responsibility for learning and self-development, lifelong learning, and has leadership qualities, business management skills, and entrepreneurship.
- Providing students with the concepts of managing construction projects in the fields of construction and infrastructure using numerical techniques or physical measurements by applying a full range of civil engineering concepts and techniques while maintaining safety measures in construction and materials and assessing the environmental impacts of projects.
- Preparing graduate has creative thinking and innovation skills and apply the principles and theories of construction and building engineering in solving applied problems in the construction sector and scientific research.
- Disseminate knowledge and practice on engineering and technical issues related to all aspects of building design, technology, energy, environmental performance, and sustainability.

## الأهداف الاستراتيجية لبرنامج هندسة وادارة التشييد

- 1- تأهيل خريج قادر على النهوض بالمجال الهندسي والمساهمة في تطوير المهنة وخدمه المجتمع.
- 2- امداد المجتمع بخريج قادر على استخدام الأدوات الهندسية الحديثة اللازمة لممارسة الهندسة وقادر على تحمل المسؤولية الكاملة للتعلم والتطوير الذاتي، التعلم مدى الحياة ولديه الصفات القيادية ومهارات إدارة الأعمال وتنظيم المشاريع.
- 3- إكساب الطلاب مفاهيم إدارة مشاريع التشييد في مجالات التشييد والبنية التحتية باستخدام التقنيات العددية أو القياسات الفيزيائية من خلال تطبيق مجموعة كاملة من مفاهيم وتقنيات الهندسة المدنية مع الحفاظ على تدابير السلامة في البناء والمواد وتقييم الآثار البيئية للمشاريع.
- 4- اعداد خريج لديه القدرة على التفكير الإبداعي ومهارات الابتكار وتطبيق مبادئ ونظريات هندسه التشبيد والبناء في حل المشكلات التطبيقية في قطاع التشبيد والبحث العلمي.
- 5- نشر المعرفة والممارسة حول القضايا الهندسية والتقنية المتعلقة بجميع جوانب تصميم المباني والتكنولوجيا والطاقة والأداء البيئي والاستدامة.

## السمات المميزة للبرنامج:

- توافقه مع احتياجات سوق العمل
- مقررات متميزة لا تدرس الا في هذا البرنامج مثل:
- (Construction Project Management- Construction Planning and Scheduling Project Cost Analysis Construction Productivity Engineering Risk and Uncertainty Construction Contracting)

مما تتيح للخريج ما فرص عمل متاحة.

- الاهتمام بتطوير طرق التعليم و التعلم بصورة مستمرة.
- الموقع الجغرافي للمؤسسة المتميز بقربة من جميع المرافق الحيوية بقلب الإسكندرية.
  - المشاركة والشهادة المعتمدة من المعهد الملكي السويدي في استوكهولم (KTH Royal Institute)

