



برنامج الهندسة المدنية

CIVIL ENGINEERING PROGRAM

الرؤية والرسالة والأهداف

تهدف رؤية برنامج الهندسة المدنية بأقسامه العلمية الثلاثة (الهندسة الإنشائية، والأشغال العامة، وهندسة الري والهيدروليك) إلى تحقيق التميز والريادة في التعليم الهندسي في مجال الهندسة المدنية بكافة تخصصاتها محلياً وإقليمياً ودولياً لإثراء حياة الأفراد، والمجتمع، والبيئة المحيطة. كما تهدف إلى توفير مستوى تعليمي راق للخريجين من خلال أنشطة تدريبية ذات صلة بالمجتمع، تجعلهم ذوي قدرة تنافسية عالية في مجالات الهندسة المدنية، وفي حل مشكلات المهنة والمجتمع. وتركز الرؤية على تخريج مهندسين ذوي كفاءة عالية، ومتميزين علمياً ومهنيًا وخلفياً، وقادرين على التعلم المستمر ومواكبة التطورات التكنولوجية المتلاحقة في مجالات الهندسة المدنية، وتقديم خدمة مهنية متميزة على المستوى المحلي والإقليمي والدولي.

الرؤية

يسعى برنامج الهندسة المدنية إلى توفير بيئة تعليمية وبحثية عن طريق:

- 1- تشجيع أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والإداريين والفنيين على استمرارية العطاء بالقسم.
- 2- تطوير المعامل والتحسين المستمر للإمكانيات التعليمية والبحثية، وإتاحة المصادر المعرفية للحصول على أحدث المستجدات العلمية في مجال التخصص.
- 3- تدبير مصادر الدعم التي يمكن الحصول عليها من الجهات المختلفة لتطوير الأبحاث العلمية.
- 4- تحديث اللائحة الدراسية لمواكبة التطور العلمي بما يؤهل الخريج لاحتياجات سوق العمل.
- 5- معاونة الخريجين في الحصول على فرص مناسبة للعمل والدراسة مع استمرارية التواصل معهم.

الرسالة

٦- العمل على إكساب الخريجين المهارات اللازمة التي تؤهلهم لتحمل مسؤولياتهم في المجتمع بعد التخرج.

٧- تفعيل دور تكنولوجيا المعلومات في الأنشطة التعليمية والبحثية والإدارية والخدمة المجتمعية.

٨- تزويد الطلاب بقاعدة معلومات قوية وصلبة وتوفير تعليم متقدم لفهم الأسس العلمية لتخصصات الأقسام العلمية الثلاثة التي تخدم برنامج الهندسة المدنية وهى الهندسة الإنشائية والأشغال العامة وهندسة الري والهيدروليكا.

٩- تزويد الطلاب بمهارات عملية ومهنية احترافية ضرورية للعمل في مجموعات، وتوعيتهم بأهمية المشاركة في الجهد للتعلم والفهم والتفاعل لخلق بيئة مناسبة للتطوير ومواجهة التحديات لتقديم أفكار متطورة في مجالات الهندسة المدنية.

يستهدف برنامج الهندسة المدنية أن يصبح برنامجا معترفا به محليا ودوليا وأن يحظى بالاعتماد، ومن ثم فإن الهدف الاستراتيجي تمثل في تقديم برنامج دراسي متكامل يشتمل على المعلومات النظرية إلى جانب المهارات التقنية التي تمكن الطلاب من اكتساب القدرات والمهارات الضرورية لتحقيق مستقبل وظيفي ناجح يستطيعون فيه الوفاء بمتطلبات سوق العمل المهني إلى جانب احتياجات مجتمعهم ووطنهم.

ويهدف البرنامج الدراسي إلى تأهيل الطلاب لاستيعاب وتفهم مكونات المنظومة والسلوك والتحليل والتصميم والتشييد والتطوير في كل من المجالات التالية:

- تحليل وميكانيكا الإنشاءات
- هندسة وتكنولوجيا المواد
- المنشآت الخرسانية المسلحة
- المنشآت الصلب والمعدنية
- هندسة وإدارة التشييد
- هندسة الجيوماتك
- الهندسة الجيوتقنية والأساسات
- هندسة الطرق والمرور والمطارات
- هندسة السكك الحديدية
- الهندسة الصحية والبيئية
- هندسة وتخطيط النقل والمرور
- الري والصرف وتصميمات الري
- ميكانيكا الموائع والهيدروليكا
- هندسة الموارد المائية

الأهداف

- هندسة الموانى والملاحة الداخلية
- الرسم المدنى
- الهيدرولوجى والمياه الجوفيه
- الهندسة البيئية

ومن المخطط أن يجنى خريجو مرحلة البكالوريوس من شعبة الهندسة المدنية المكتسبات الرئيسية التالية :

- سيمارس الخريجون مهنة الهندسة المدنية بمختلف تخصصاتها فى كل من القطاع الخاص والحكومى بمصر وبمنطقة الشرق الأوسط وأى مكان آخر، أو سيتابعون بنجاح دراساتهم المتقدمة ومستقبلهم الوظيفى فى الحقل الأكاديمى والمجالات البحثية الأخرى.

- سيحقق الخريجون – بما اكتسبوه من معرفة ومهارات تقنية وغير تقنية – نجاحات شخصية ووظيفية يفيدون بها المجتمعات التى يخدمونها.

- سيميز الخريجون التناقضات والصراعات، وسيتمسكون بأسس ومبادئ وأخلاقيات المهنة.

- سيطبق الخريجون مبادئ الاستدامة فى مشروعاتهم وتصميماتهم فى مجالات الهندسة المدنية، وسيسهمون فى تحقيق رفاهية مجتمعهم وارتقاء مهنتهم من خلال ممارستهم للهندسة بمسئولية والتعامل الأمين مع المؤسسات المهنية .

- سيحقق الخريجون تقدماً فى تحمل المسئولية والقيادة فى مجال عملهم، وسينغمسون فى التطوير المستمر للمهنة لمجابهة التحديات التكنولوجية والاجتماعية المتلاحقة، وسيطمحون فى نيل مراكز متقدمة وأهلية مهنية .

ويحرص برنامج الهندسة المدنية على أن تُخرج التعلّم المستهدفة (ILOs) ، التى تصف مجموعة المهارات التى ينتظر أن يكون الطلاب قد اكتسبوها عند تخرجهم، ستحقق كلا من المهارات والقدرات التالية:

١- القدرة على تطبيق مبادئ الرياضيات والعلوم الأساسية والهندسة فى تحليل ومعالجة مشكلات الهندسة المدنية بتخصصاتها المختلفة.

٢- القدرة على تصميم وإجراء التجارب والاختبارات المعملية، وتحليل واستقراء واستخلاص النتائج.

٣- القدرة على تصميم نظام أو عنصر أو عملية لتلبية الإحتياجات المطلوبة ضمن قيود واقعية فى المجالات الرئيسية للهندسة المدنية، مثل القيود الاقتصادية والبيئية والاجتماعية والسياسية والأخلاقية والصحية وقيود السلامة والاستدامة.

٤- القدرة على العمل والمشاركة بفاعلية فى فرق متعددة التخصصات.

- ٥- القدرة على التعرف وصياغة وحل مشكلات الهندسة المدنية بتخصصاتها المختلفة.
- ٦- القدرة على التعرف وتحليل القضايا الأخلاقية التي تثار، والتمسك بالقيم الأخلاقية والمهنية العليا في التعامل معها .
- ٧- القدرة على التواصل الفعال شفها وكتابيا وبيانيا.
- ٨- القدرة على قراءة وتفسير وإعداد الرسومات الفنية والهندسية.
- ٩- القدرة على توسعة المدارك العلمية لتفهم تأثيرات الحلول الهندسية على تحقيق السلامة والصحة والرفاهية للمجتمع والبيئة .
- ١٠- القدرة على تحصيل الجديد من المعرفة ذاتيا، والافتناع بالحاجة إلى التعلم مدى الحياة كضرورة لتقدم المهنة.
- ١١- القدرة على إظهار المعرفة والاهتمام بما يجد من تكنولوجيات على المستوى المحلى والعالمى، والإلمام بالقضايا المعاصرة المرتبطة بالمجتمع .
- ١٢- القدرة على استخدام التقنيات والمهارات والوسائل الهندسية الحديثة فى حل المشكلات وفى التصميم، اللذان يعدان ضرورة لممارسة مهنة الهندسة .
- ١٣- القدرة على القيام بالتحليل والتصميم والتنفيذ لمشروعات الهندسة المدنية بكافة تخصصاتها ومجالاتها.
- ١٤- القدرة على إظهار الكفاءة التنافسية فى معالجة مشكلات الهندسة المدنية التى تعد ذات أهمية لصناعة التشييد على المستويين المحلى والإقليمى.
- ١٥- القدرة على إثبات حرفية فى التصميم، وعلى التعرف على قضايا الممارسة المهنية فى المجالات الرئيسية للهندسة المدنية.