

جامعة القاهرة – كلية الهندسة

الدرجات العلمية بنظام الفصلين

1. الهندسة المعمارية

يرجع تاريخ نشأته إلى عام 1932. ويهدف القسم إلى إعداد المعماري المصمم والممارس المبدع القادر.
2. الهندسة المدنية

يشترك في تدريس برنامج الهندسة المدنية للطلاب الأقسام العلمية الثلاثة الأتية: قسم الهندسة الإنشائية، قسم الري والهيدروليكا، وقسم الأشغال العامة.
3. هندسة القوى الميكانيكية

أُنشئ قسم الهندسة الميكانيكية عام 1916 في مدرسة الهندسة، وفي عام 1926 أُضيف تخصص الكهرباء له.
4. هندسة الإلكترونيات والاتصالات الكهربائية

برنامجاً دراسياً متميزاً للطلبة ويؤهل الخريجين الذين يرغبون في الحصول على شهادات دراسية عليا للانضمام لكبرى الجامعات على مستوى العالم وكذا كبرى الشركات المحلية والعالمية.
5. هندسة القوى الكهربائية

يؤهل القسم طلابه إلى التعرف على العمليات الصناعية وأساس تصميمها والتحكم في أداء منظوماتها من حيث التعامل مع المواد الخام والمنتجات داخل المنشأة الصناعية.
6. هندسة الجيولوجيا والتعدين

في سوق العمل المحلي والدولي في مجال الطاقة الكهربائية، والتصنيفات وتصنيفات متقدمة بين الأقسام المماثلة له في الجامعات العلمية.
7. هندسة الطيران والفضاء

يؤهل القسم طلابه إلى التعرف على العمليات الصناعية وأساس تصميمها والتحكم في أداء منظوماتها من حيث التعامل مع المواد الخام والمنتجات داخل المنشأة الصناعية.
8. هندسة البرترول

قسم هندسة المناجم والبرترول والغازات يتضمن الثلاث التخصصات وبدأت الدراسة بالقسم عام 1944.
9. هندسة الطيران والفضاء

هندسة الطيران والفضاء بدأت سنة 1938 وتتعاون مع القوانين الفيزيائية وتقنيات الطيران في الفضاء والغلاف الجوي.
10. هندسة الحاسوب

يعد قسم هندسة الحاسوب من أحدث أقسام الكلية ويشترك مشاركة فعالة في المجتمع، في مجال التكنولوجيا.

جودة التعليم الهندسي

طبقاً للتصنيف الإنجليزي "QS WORLD UNIVERSITY RANKINGS" تصدّرت "QS 2021" هندسة القاهرة بترتيب 166 على مستوى العالم والأولى أفريقيا ومحبياً، وتخصص العمارة من 151 إلى 200، والهندسة المدنية من 100 إلى 151، والهندسة الكيميائية 201-250، والحاسبات 151-200، والإلكترونيات والكهربائية 201-250، والهندسة الميكانيكية والطيران والتصنيع من 201-250.

حصلت هندسة القاهرة على الاعتماد المؤسسي في مارس 2016 من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد (NAQAAE) لمدة خمس سنوات، وحصل قسم الاتصالات على الاعتماد القومي بتاريخ مايو 2013 لمدة خمس سنوات وإعادة التجديد في 2018.

حصل برنامج هندسة العمارة بنظام الفصلين الدراسيين على الاعتماد الدولي من-UNESCO UIA VALIDATION EDUCATION COMMITTEE بتاريخ أكتوبر 2017 لمدة خمس سنوات، وكذلك اعتماد برنامج الساعات المعتمدة "برنامج هندسة العمارة والتكنولوجيا AET" في أكتوبر 2019 من قبل نفس الهيئة لمدة خمسة سنوات.



جامعة القاهرة – كلية الهندسة

تحتل كلية الهندسة - جامعة القاهرة بعدة مقومات تاريخية، فهي أول كلية هندسية في الشرق الأوسط وأفريقيا حيث تم إنشاء مدرسة الهندسة في عهد محمد علي عام 1816. وارتبطت منذ نشأتها بكبرى المدارس الهندسية الفرنسية والسويسرية المتواجدة في ذلك الوقت. ومنذ نشأتها قامت بتزويد المجتمع بخريجين ذوي كفاءة عالية شاركوا في حل الكثير من مشاكل المجتمع والمساهمة الفاعلة في تطوير الصناعة وإنشاء وتطوير البنية التحتية وخدمة المشروعات القومية. وانتشر خريجوها في الجامعات والمؤسسات البحثية العالمية. وتلقوا خريجو الكلية مناصب عليا ليس في المجال الهندسي فحسب بل في العديد من المجالات، ومنهم السياميين ورجال الاقتصاد والأعمال.

وقد واكب التعليم فيها التطور العالمي للتعليم الهندسي لتصبح من أكبر الجامعات في أفريقيا والوطن العربي حيث تعددت التخصصات لتواكب مطالب المجتمع والعصر: من تخصص وحيد عند نشأتها إلى أربع تخصصات هندسية رئيسية في أوائل القرن الماضي- ثم تعددت التخصصات لتبلغ 24 درجة هندسية في النظامين الحاليين: نظام الفصلين الدراسيين، حيث برامج الهندسة التخصصية الأساسية، وكذلك نظام الساعات المعتمدة، حيث البرامج البينية والتخصصات الدقيقة.

الروية

التميز والريادة في التعليم الهندسي محلياً وإقليمياً ولولياً لإثراء حياة الأفراد والمجتمع- والبيئة المحيطة.

الرسالة

تحقيق مستوى أكاديمي راقٍ لخريج مهندس متميز علمياً ومهنياً وأخلاقياً- قادر على التعلم المستمر ومواكبة التطور العلمي- والإسهام بشكل فعال في تحقيق التنمية المستدامة في مصر.

الغايات الاستراتيجية

- إعداد خريج متميز- قادر على التنافس.
- توفير بيئة عمل جاذبة لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة تسمح بالتطوير المستمر
- إنشاء آلية لتقييم الاحتياجات الاستراتيجية والتوجهات المستقبلية للكلية.
- تقوية العلاقة بين الكلية والخريجين والمؤسسات الصناعية والتعليمية والمجتمع.
- مواصلة تطوير نظم العمل بإدارات الكلية والأقسام العلمية.
- تحقيق وسائل التحسين المستمر لتطوير منظومة البحث العلمي والدراسات العليا.

المواصفات العامة للخريج

- تطبيق المبادئ الأساسية للرياضيات والعلوم والمفاهيم الهندسية لإيجاد حلول للمشاكل الهندسية.
- ملاحظة وتعريف وإيجاد حلول للمشاكل الهندسية
- استخدام الطرق والأدوات الحديثة والمناسبة لممارسة الهندسة.
- تصميم النظم والمكونات والعمليات المناسبة لتحقيق هدف هندسي في إطار واقعي.
- إدراك تأثير ومساكن التطبيقات الهندسية على المجتمع والبيئة.
- تصميم وتأييد التجارب المعملية المناسبة وتحليل وتفسير بياناتها.
- فهم القضايا الهندسية المعاصرة.
- العمل بكفاءة في فريق متعدد التخصصات.
- الالتزام بال أخلاقيات المهنة والمسؤولية الاجتماعية والثقافية.
- الاتصال الفعال شفويا وخطيا.
- تقدير أهمية التعلم الذاتي المستمر في حياته المهنية.
- إدارة المشروعات الهندسية بنجاح في إطار القيود الاقتصادية والبيئية والاجتماعية المختلفة.
- تحقيق متطلبات أصحاب العمل المحتملين.





FACULTY OF ENGINEERING PROGRAMS CAIRO UNIVERSITY

CUFE

The Faculty of Engineering – Cairo University has a profound historical background - the first engineering college in the Middle East and Africa where the school was established during the reign of Mohamed Ali in 1816 - and since its launch, it has been associated with the largest French and Swiss engineering schools in the world at that time. Its highly efficient and competent Graduates have greatly participated in solving many of the problems of the community and are always part of the development of the industry and the establishment and enhancement of infrastructure and service of national projects. Graduates have widely joined universities and international research institutions and have held high positions not only in the engineering field, but also in many fields, including politicians, economists and businessmen.

Globally developed, CUFE is currently one of the largest universities in Africa and the Arab world where there are many disciplines to meet the demands of society and age: starting with four major engineering disciplines in the early years – to reach now 24 Engineering degrees in the two current adopted systems : The Two-Semester System, where principal engineering programs are available, as well as the Credit-Hour System, where the interdisciplinary and specialized programs are offered.

GRADUATE ATTRIBUTES

- Solve engineering problems.
- Observe, define and solve engineering problems.
- Use modern methods and tools suitable for the practice of engineering.
- Design to achieve an engineering goal in a realistic framework.
- Recognize the impact and problems of engineering applications on society and the environment.
- Design and perform experiments and analyze and interpret data.
- Understand contemporary engineering issues.
- Work efficiently in a multidisciplinary team.
- Commit to professional ethics, social and cultural responsibility.
- Effectively communicate orally and in writing.
- Appreciate the importance of self-learning and professional life.
- Manage engineering projects

VISION

Excellence and leadership in engineering education nationally, regionally and internationally to better serve individuals, society and environment.

MISSION

Achieve academic excellence to graduate competitive engineers, academically, professionally and ethically capable of continuous learning. In line with international innovations and effective contribution to sustainable development in Egypt.

STRATEGIC GOALS

- Develop renowned and competitive graduates.
- Provide attractive work environment for continuous improvement of faculty members and assistants.
- Develop a system to assess strategic needs and the future directions of the faculty of engineering.
- Strengthen the relationship between the faculty of engineering and alumni, industrial enterprises, educational institutes and society.
- Upgrade and enhance work systems and procedures for administrative and academic developments.
- Realize means for continuous improvement of scientific research and graduate studies.










FACULTY OF ENGINEERING PROGRAMS CAIRO UNIVERSITY

CUFE

QUALITY OF ENGINEERING EDU.

According to the ENGLISH ranking classification "QS 2021", Cairo University is ranked 166th on the world and 1st in Africa And Egypt, Architecture: 151-200, Civil Engineering: 51-100, Chemical Engineering: 201-250, Computer: 151-200, Electronics and Electrical Engineering: 151-200, & Mechanical Engineering, Aviation & manufacturing: 201-250.

FACULTY OF ENGINEERING is nationally accredited as an institution from "The National Authority to Ensure the Quality of Education and Accreditation" (NAQAAE) in March 2016 for a period of five years. The Communications Department received the national accreditation in May 2013 for five years and the renewal in 2018.

TWO-SEMESTER SYSTEM PROGRAMS

1. ARCHITECTURAL ENGINEERING

The Department dates back to 1932. The department aims to prepare an architect, a designer and a competent creative practitioner.
2. CIVIL ENGINEERING

The Civil Engineering program is divided into three main sections: Structural Engineering, Irrigation and Hydraulics, and Public Works.
3. MECHANICAL POWER ENGINEERING
4. MECHANICAL DESIGN & PRODUCTION

The Department was established in 1916 at the Mohandes-khana School. In 1926, the electricity specialization was added to it.
5. ELECTRICAL & COMMUNICATION ENGINEERING

A program for students who wish to obtain higher education certificates to join the largest universities in the world as well as major local and international companies.
6. ELECTRICAL POWER ENGINEERING

The Graduates are qualified according to international standards and compete with their peers in the local and international professional market in the field of Electric Energy.
7. CHEMICAL ENGINEERING

Students learn about industrial processes and design and control the performance of their systems with raw materials and products within the industrial establishment.
8. PETROLEUM ENGINEERING & MINING
9. PETROLEUM ENGINEERING
10. METALLURGICAL ENGINEERING
11. AEROSPACE ENGINEERING

Aerospace Engineering deals with physical laws and aerospace techniques in space and atmosphere.
12. SYSTEMS & BIOMEDICAL ENGINEERING

The department seeks excellence in the fields of medical engineering in terms of education, scientific research and innovation through the creation and transfer of knowledge.
13. COMPUTER ENGINEERING

The latest department & participates actively in the community and in the field of technology.












برامج البكالوريوس بنظام الساعات المعتمدة
كلية الهندسة - جامعة القاهرة

MEM **هندسة التصنيع والمواد**

برنامج تخصصي في تخصص الهندسة الميكانيكية. يهدف الخريجون للتعامل مع المواد من حيث التصميم والمعالجة والتطوير في مجالات التصنيع لاسيما الحديثة والمتطورة منها. يتضمن عمليات التصنيع الحديثة وتكنولوجيا التآكل وتجهيز وتصنيع المعادن.

EEE **هندسة الطاقة الكهربائية**

يهدف إلى إعداد خريج قادر على استخدام معرفته العلمية والتقنية في مجالات هندسة الطاقة الكهربائية. تشمل الدراسة في البرنامج مجالات هندسة القوى الكهربائية والكهربائية القوى الكهربائية والتحكم الآلي في الصناعة باستخدام تطبيقات هندسة الحاسبات والاتصالات، كما يهتم بمجالات الطاقة البديلة والمتجددة التي تعد من أهم متطلبات التنمية المتكاملة حاليًا.

PPC **هندسة البترول والبتروكيماويات**

أحد البرامج البنائية الذي يدمج دراسة كل من تخصصي المنبع والمصب في مجال النفط والغاز. يتخصص الخريج في هندسة البترول أو هندسة البتروكيماويات. يعمل مهندس البترول في مجال النفط والغاز، في حين يعمل مهندس البتروكيماويات في تكرير النفط ومعالجة الغاز الطبيعي واستادام البترول ومشتقاته لإنتاج المنتجات الكيميائية.

HEM **هندسة وإدارة الرعاية الصحية**

يهدف إلى تلبية حاجة المجتمع للمهندسين القادرين على استخدام التقنيات الرقمية ذات الصلة بمنظومة الرعاية الصحية بشكل فعال. يهدف الخريج للعمل في مجالات الهندسة الطبية الحيوية والإدارة بالإضافة إلى التشغيل الآلي الصناعي للمعدات وأتمتة نظم الرعاية الصحية وتأهيل وحدات الرعاية الصحية للاعتماد المحلي والدولي.

SEE **هندسة الطاقة المستدامة**

برنامج تخصصي في إحدى أهم المجالات الهندسية المستقبلية وهو مجال الطاقة المستدامة. يهدف الخريجون للتخصص في المجالات المتنوعة للطاقة سواء من الناحية التصميمية أو التشغيلية أو المراقبة وتحسين الأداء.

IEM **الهندسة الصناعية والإدارة**

يهدف الخريج للعمل في مجالات الهندسة الصناعية التي تهدف إلى التكامل بين العنصر البشري والآلة والخامات والطاقة والأموال. يكتسب الخريج المعرفة والمهارات اللازمة لتقديم الاستشارات والحلول الهندسية للمؤسسات الصناعية والخدمية المختلفة.

STE **هندسة الإنشاءات**

برنامج تخصصي في مجال الهندسة المدنية يركز على تخصص الهندسة الإنشائية وما يرتبط بها من علوم خواص المواد، وتحليل الإنشاءات، والتصميم الإنشائي. يتميز الخريج بقدرة على الاشتراك في كل الأنشطة المهنية مثل تصميم وتطوير وصيانة منشآت البنية التحتية ومنشآت مشروعات حياصة البنية بالإضافة للمنشآت التقليدية.

MDE **هندسة التصميم الميكانيكي**

يهدف الطالب للعمل في مجالات الصناعة المختلفة وكذلك مجال الاستشارات وتصميم وتطوير المنتجات الهندسية وتصنيعها وكذلك تشغيل وصيانة المنظومات الميكانيكية الإنتاجية أو التي تتعلق بصناعات مثل السيارات والطائرات أو تتعلق بتوليد الطاقة.

WEE **هندسة المياه والبيئة**

برنامج رائد في مجال المياه، يهدف الخريجين في مجالات الموارد المائية والهيدروليكا والهيدروجيا والري والمياه والصرف الصحي وهندسة السواحل. يتمتع البرنامج بتعاون مع الشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي ووزارة الموارد المائية والري.

MEE **هندسة الميكاترونكس**

برنامج جديد يغطي المجالات المتطورة والمهمة في تخصص الهندسة الميكانيكية. يهدف الخريجون لتصميم وتشغيل المنظومات المنمجة والمجالات البنائية للنظم الميكانيكية والإلكترونية ومنظومات الحاسب والبرامج الهندسية بالإضافة إلى تطوير حلول للمشاكل الصناعية متعددة التخصصات والمشاركة في تصميم وتطوير منتجات متقدمة.



برامج البكالوريوس بنظام الساعات المعتمدة
كلية الهندسة - جامعة القاهرة

AEM **هندسة وإدارة الطيران**

يهدف إلى إعداد المهندسين المتخصصين في مجال الطيران. حيث يشهد النقل الجوي في إفريقيا ومنطقة الشرق الأوسط ثورة هائلة. تتضمن الدراسة تحليل هيكل الطائرات وحركات الطائرات والديناميكا الهوائية وميكانيكا الطيران والتحكم وإدارة المشروعات والمطارات واقتصاديات الطيران.

لمواكبة التطورات العالمية، أدخلت الكلية برامج دراسية جديدة لمرحلة البكالوريوس بنظام الساعات المعتمدة منذ عام ٢٠٠٦. تتبنى هذه البرامج منهجية تعليم أكثر كفاءة من حيث أساليب التدريس والتقييم وسعة الفصول الدراسية بالإضافة إلى الشراكة مع بعض الجامعات الأجنبية المتميزة في التدريس والتدريب للعمل على رفع تنافسية الخريجين عالميا ورفع جودة التعليم الهندسي.

AET **هندسة وتكنولوجيا العمارة**

يهدف البرنامج الطلاب في مجموعة من التخصصات التي تجمع بين هندسة وفنون العمارة من ناحية وعموم وتكنولوجيا البناء من ناحية أخرى. تتضمن الدراسة تحليل هيكل الطائرات وحركات الطائرات والديناميكا الهوائية وميكانيكا الطيران والتحكم وإدارة المشروعات والمطارات واقتصاديات الطيران.

تتميز برامج الساعات المعتمدة بما يأتي:

- تنوع وحداثة التخصصات الهندسية التي يمكن للطلاب دراستها. حيث تتضمن باقة متنوعة من البرامج التخصصية والبنائية التي تجمع بين مجالين هندسيين.
- درجة عالية من المرونة فيما يخص خطة الدراسة بالكلية، إذ يمكن للطلاب إعداد خطة دراسية تلائم إمكانياته وظروفه ومستواه الأكاديمي.
- نظام إلكتروني لتسجيل المقررات الدراسية ومتابعة أداء الطالب وانتظام حضوره للأنشطة التعليمية.
- الاستفادة من الخبرات العلمية والعملية لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بالكلية وخارجها.
- مناهج دراسية متطورة تُكسب الطالب المعارف والمهارات الأساسية والتخصصية.
- الدراسة في مجموعات صغيرة العدد لتتيح فرص أفضل في التواصل المباشر بين الطلاب والقائمين على التدريس.
- فرص للتدريب الصناعي في سوق العمل المحلي.
- المشاركة في أنشطة تعليمية مكمل (ورش عمل وزيارات ميدانية وسدوات) داخل وخارج جمهورية مصر العربية.
- منح دراسية متنوعة للطلاب المتفوقين في الدراسة العامة، وأخرى للطلاب المتفوقين في السنوات الدراسية داخل البرامج.

يوجد الآن خمسة عشر برنامج تخصصي في نظام الساعات المعتمدة تتضمن مجالات هندسية متنوعة.

CCE **هندسة الاتصالات والحاسبات**

أحد البرامج البنائية التي تقدم مسارين تخصصيين للدراسة، هندسة الاتصالات وهندسة الحاسبات. اللاحة التي يعدها البرنامج تعمد على المزج بين التدريب العملي والنظري والهندسية. هذه اللاحة مصممة لخريج مهندسين متميزين في المجالات المتنوعة في تكنولوجيا الاتصالات والحاسبات.

تتميز برامج الساعات المعتمدة بما يأتي:

- تنوع وحداثة التخصصات الهندسية التي يمكن للطلاب دراستها. حيث تتضمن باقة متنوعة من البرامج التخصصية والبنائية التي تجمع بين مجالين هندسيين.
- درجة عالية من المرونة فيما يخص خطة الدراسة بالكلية، إذ يمكن للطلاب إعداد خطة دراسية تلائم إمكانياته وظروفه ومستواه الأكاديمي.
- نظام إلكتروني لتسجيل المقررات الدراسية ومتابعة أداء الطالب وانتظام حضوره للأنشطة التعليمية.
- الاستفادة من الخبرات العلمية والعملية لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بالكلية وخارجها.
- مناهج دراسية متطورة تُكسب الطالب المعارف والمهارات الأساسية والتخصصية.
- الدراسة في مجموعات صغيرة العدد لتتيح فرص أفضل في التواصل المباشر بين الطلاب والقائمين على التدريس.
- فرص للتدريب الصناعي في سوق العمل المحلي.
- المشاركة في أنشطة تعليمية مكمل (ورش عمل وزيارات ميدانية وسدوات) داخل وخارج جمهورية مصر العربية.
- منح دراسية متنوعة للطلاب المتفوقين في الدراسة العامة، وأخرى للطلاب المتفوقين في السنوات الدراسية داخل البرامج.

يوجد الآن خمسة عشر برنامج تخصصي في نظام الساعات المعتمدة تتضمن مجالات هندسية متنوعة.

CEM **هندسة وإدارة التشييد**

برنامج تخصصي في مجال الهندسة المدنية. يهدف الخريجون لشغل موقع مدير إدارة المشروع، أو استشاري لإدارة المشروعات. يهدف إلى توفير دراسة متكاملة لتنمية مهارات الطالب اللازمة لحياة مهنية ناجحة في مجال صناعة التشييد.

تتميز برامج الساعات المعتمدة بما يأتي:

- تنوع وحداثة التخصصات الهندسية التي يمكن للطلاب دراستها. حيث تتضمن باقة متنوعة من البرامج التخصصية والبنائية التي تجمع بين مجالين هندسيين.
- درجة عالية من المرونة فيما يخص خطة الدراسة بالكلية، إذ يمكن للطلاب إعداد خطة دراسية تلائم إمكانياته وظروفه ومستواه الأكاديمي.
- نظام إلكتروني لتسجيل المقررات الدراسية ومتابعة أداء الطالب وانتظام حضوره للأنشطة التعليمية.
- الاستفادة من الخبرات العلمية والعملية لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بالكلية وخارجها.
- مناهج دراسية متطورة تُكسب الطالب المعارف والمهارات الأساسية والتخصصية.
- الدراسة في مجموعات صغيرة العدد لتتيح فرص أفضل في التواصل المباشر بين الطلاب والقائمين على التدريس.
- فرص للتدريب الصناعي في سوق العمل المحلي.
- المشاركة في أنشطة تعليمية مكمل (ورش عمل وزيارات ميدانية وسدوات) داخل وخارج جمهورية مصر العربية.
- منح دراسية متنوعة للطلاب المتفوقين في الدراسة العامة، وأخرى للطلاب المتفوقين في السنوات الدراسية داخل البرامج.

يوجد الآن خمسة عشر برنامج تخصصي في نظام الساعات المعتمدة تتضمن مجالات هندسية متنوعة.

CIE **هندسة البنية التحتية**

برنامج تخصصي في مجال الهندسة المدنية. يهدف الخريجون للتخصص في مجال هندسة البنية التحتية الذي يشمل كلًا من تصميم وإنشاء وتشغيل وإعادة تأهيل مشروعات البنية التحتية متضمنة مشروعات النقل والطرق والمطارات والسكك الحديدية ومشروعات مياه الشرب والصرف الصحي والأعمال المساحية والجيوتقنية.

تتميز برامج الساعات المعتمدة بما يأتي:

- تنوع وحداثة التخصصات الهندسية التي يمكن للطلاب دراستها. حيث تتضمن باقة متنوعة من البرامج التخصصية والبنائية التي تجمع بين مجالين هندسيين.
- درجة عالية من المرونة فيما يخص خطة الدراسة بالكلية، إذ يمكن للطلاب إعداد خطة دراسية تلائم إمكانياته وظروفه ومستواه الأكاديمي.
- نظام إلكتروني لتسجيل المقررات الدراسية ومتابعة أداء الطالب وانتظام حضوره للأنشطة التعليمية.
- الاستفادة من الخبرات العلمية والعملية لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بالكلية وخارجها.
- مناهج دراسية متطورة تُكسب الطالب المعارف والمهارات الأساسية والتخصصية.
- الدراسة في مجموعات صغيرة العدد لتتيح فرص أفضل في التواصل المباشر بين الطلاب والقائمين على التدريس.
- فرص للتدريب الصناعي في سوق العمل المحلي.
- المشاركة في أنشطة تعليمية مكمل (ورش عمل وزيارات ميدانية وسدوات) داخل وخارج جمهورية مصر العربية.
- منح دراسية متنوعة للطلاب المتفوقين في الدراسة العامة، وأخرى للطلاب المتفوقين في السنوات الدراسية داخل البرامج.

يوجد الآن خمسة عشر برنامج تخصصي في نظام الساعات المعتمدة تتضمن مجالات هندسية متنوعة.

BACHELOR PROGRAMS, CREDIT HOURS SYSTEM
CAIRO UNIVERSITY, FACULTY OF ENGINEERING

Since 2006 and to keep abreast of global developments, CUFE introduced new bachelor programs based on credit hours system. These programs adopt more efficient learning framework in terms of teaching methods, assessment tools and class capacity. In addition, collaboration with universities abroad to increase the competitiveness of graduates globally and raise the quality of engineering education.

- Credit hours system is characterized by:
- The diversity and modernity of the engineering disciplines that the student can study. A high degree of flexibility. Student can prepare a study plan to suit his/her academic level and circumstances.
 - An electronic system to enable online courses registration and student's performance.
 - The support of CUFE staff who have distinctive scientific and professional experiences.
 - Advanced curricula to earn students basic & specialized knowledge & skills.
 - Small-groups learning environment that provides better opportunities for direct students-staff communication.
 - Opportunities for industrial training in the local market.
 - Extra-curricular educational activities (workshops, field visits and seminars) inside and outside of Egypt.
 - Various scholarships for outstanding students in high school.

Currently, there are fifteen specialized programs in the credit hours system in various engineering fields.

AEM **AERONAUTICAL ENGINEERING & AVIATION MANAGEMENT**

Aims at qualifying Aeronautical and Aviation engineers which is a great demand in Africa & MENA region. It includes studying airframe analysis, aircraft engines, aerodynamics, flight mechanics, project management, & aviation economics.

AET **ARCHITECTURE ENGINEERING & TECHNOLOGY**

Qualifies students in a number of streams to examine the art of architecture and the science and technology within the building construction profession. It's internationally accredited by UNESCO-UIA validations system (2016-2019).

CCE **COMMUNICATION & COMPUTER ENGINEERING**

An interdisciplinary program that offers two different specialized tracks; Telecommunications & Computer. It provides laboratory-based curriculum that combines hands-on practice with the appropriate basic electrical and electronic theory.

CEM **CONSTRUCTION ENGINEERING & MANAGEMENT**

A specialized program in civil engineering. It qualifies construction project managers and consultants. It develops the proficiencies necessary for a successful career in the construction industry.

CIE **CIVIL INFRASTRUCTURE ENGINEERING**

A specialized program in civil engineering. Its graduates work in the design, construction, operation, and rehabilitation of civil infrastructure projects including transport, highways and airports, railways, water & wastewater, surveying, & geotechnical engineering.

BACHELOR PROGRAMS, CREDIT HOURS SYSTEM
CAIRO UNIVERSITY, FACULTY OF ENGINEERING

EEE **ELECTRICAL ENERGY ENGINEERING**

It qualifies graduate to effectively work in the electrical power field. students gain deep knowledge & skill in power engineering, power electronics & industrial automation and communications in addition to renewable energy which is capturing worldwide attention.

MEM **MANUFACTURING ENGINEERING & MATERIALS**

A new specialized program in mechanical engineering field. It qualifies engineers in modern manufacturing processes, nanotechnology, processing and fabrication of metals and composites.

HEM **HEALTHCARE ENGINEERING & MANAGEMENT**

It provides the community with graduates capable of using relevant scientific and technical knowledge in digital healthcare. It centers on healthcare facilities design, medical standards & accreditation, medical software, healthcare management and healthcare information systems.

PPC **PETROLEUM & PETROCHEMICAL ENGINEERING**

An interdisciplinary program that offers two different specialized tracks. The first is Petroleum that deals with oil and gas extraction. The second is Petrochemical that deals with processing oil and gas into varied products.

IEM **INDUSTRIAL ENGINEERING & MANAGEMENT**

It qualifies graduates to work in industrial engineering fields that focus on integrate people, machines, materials, energy & money to offer practical solutions to industrial institutions.

SEE **SUSTAINABLE ENERGY ENGINEERING**

A specialized program in the important discipline of sustainable energy. It Qualifies graduates to work in various fields of energy both in terms of design, operational, control and improve performance.

MDE **MECHANICAL DESIGN ENGINEERING**

It qualifies graduates to work in various industrial fields where it is required to design, manufacture, operate, develop or maintain mechanical systems and equipment.

STE **STRUCTURAL ENGINEERING**

A specialized program in civil engineering. It emphasizes on the profession of Structural Engineering. Its graduates demonstrates a professional competence concerning the design, the developing and the maintenance of structures, infrastructure & environment.

MEE **MECHATRONICS ENGINEERING**

A new specialized program in mechanical engineering field. Its graduates are qualified to work on integrated mechanics, electronics, software systems, multidisciplinary industrial and participate in the creation of advanced products.

WEE **WATER ENGINEERING & ENVIRONMENT**

A pioneer program in water engineering field that is part of civil engineering. It prepares graduates with specialized training in hydrology, water resources, hydraulics, irrigation, drainage, Wastewater and coastal engineering. It is supported by both the Ministry of Water Resources & Irrigation and the Holding Company for Water & Wastewater.