Student Guide
دليل الطالب
كلية الهندسة

الفهرس

- كلمات الترحيب	5
- نبذة عن الجامعة	10
- الشراكة والتعاون مع الجامعات بروسيا	11
- نبذة عن مدينة بدر	12
- نبذة عن كلية الهندسة	14
- الإمكانيات التي توفرها الجامعة لطلابها	18
- أمثلة للأنشطة الطلابية بالجامعة	21
- معلومات عن الكلية	22
- أمثلة لمشروعات التخرج للطلاب	28
- القواعد المطبقة بالكلية	32
- النظم الأكاديمية للبرامج بالكلية	44
- برنامج الهندسة المعمارية	46
- برنامج هندسة الميكاترونيات والروبوتات	58
- برنامج هندسة التشييد	66
- برنامج هندسة الإتصالات	76
- برنامج هندسة محطات الطاقة النووية	85
- نصائح للدراسة و الامتحان	94
- تعليمات خاصة بالامتحانات	95
- تعليمات خاصة بالتسجيل	96

Welcome to the Egyptian Russian University (ERU), the first and only Russian University in the Middle East.
It is indeed an exciting time to be a part of this dynamic society. Our academic programs are undergoing continuous quality reviews.

Our vision is simple: to be one of the best universities in the region. We encourage you to learn more about the academic life at ERU, and to consider becoming a part of our success. The university offers the opportunity for training and studying in Russia.

Prof Sherif M.Helmy
Founder of the ERU

مؤسس الجامعة
أ.د. شريف حلمي

رئيس الجامعة

أ.د. شريف فخري محمد عبد النبي

أبنائي وبناتي الأعزاء :

يطيب لى الترحيب بكم في رحاب كلية الهندسة بالجامعة المصرية الروسية وأن أتقدم لكم بأصدق التمنيات بالتوفيق والرقى خلال العام الجامعى الجديد.

بإختياركم العمل بمهنة الهندسة التى تعد أحد روافد تطور و رقى الوطن. و لتصبحوا مهندسين نافعين لوطنكم و فخر للجامعة فلابد أن تعلموا أن هذه المهنة تتطلب السعى المستمر للتزود بالعلوم والمعارف الأساسية و التطبيقية والهندسية. و كذلك اكتساب القدرات و المهارات المرتبطة بهذه المهنة, مع ضرورة التحلى بالخلق القويم و الالتزام بالمبادئ السامية. و هنا يجدر التأكيد على أن إعدادكم بالكلية لا يستهدف العملية التعليمية فقط و لكن يستهدف تنمية و صقل شخصيتكم من خلال النشاطات المختلفة المتاحة بالجامعة.

لذا حاولوا أبنائي الطلاب وبناتي الطالبات ان تستثمروا الوقت وأن تحرصوا على الاستفادة مما توفره لكم الكلية من امكانات علمية و تعليمية وكل مصادر المعرفة داخل الكلية وخارجها. كما عليكم أيضا تنمية كل جوانب ذاتكم سواء كانت الجوانب البدنية أو العلمية أو الوجدانية أو الاجتماعية أو الخلقية من خلال المشاركة فى الأنشطة الطلابية المتاحة بالجامعة.

ان التطور السريع فى جميع مجالات الحياه وخاصة الهندسة يستوجب من المهندس المتابعة المستمرة و هو ما يتطلب أن يكون متسلحاً بالأسس العلمية و الهندسية و متمرسا على الإطلاع للاستمرار فى التعلم و البحث الذاتى. ولذلك فالعملية التعليمية لا تقتصر على دراسة المقررات داخل الكلية وإنما تستكمل بالبحث العلمي واستخدام جميع مصادر المعرفة للحصول على المعلومات والوثائق والمراجع و التحليل العلمى المنطقى لها للتطوير و لاستنباط الحلول الهندسية و مجابهة المشكلات.

و المهندس عادة ما يتعامل مع أصحاب القرار ويشارك زملائه فى العمل ويقود مجموعات من العمال و الفنيين لذلك فإنه يحتاج مهارات عرض الأفكار بوضوح و الاقناع و الريادة و القيادة. ويساعد فى اكتساب هذه المهارات التدريب الميداني خلال الأجازة الصيفية سواء داخل الوطن أو بدولة روسيا.

و بانضمامكم للكلية فمتوقع منكم الالتزام بالتقاليد الجامعية و الأخلاق القويمة و البعد عن الأعمال الشائنة وخاصة الغش و تذكروا أن من غشنا فليس منا.

وقد أعد هذا الدليل للتعريف بالكلية و برامجها الأكاديمية و أنشطتها الثقافية والرياضية والفنية والاجتماعية للإستفاده القصوى بسنوات الدراسة بالكلية لتصبحوا مهندسين متميزين و يسعى سوق العمل إليكم و متحملين لمسئولية تقدم وطننا الحبيب مصر.

تحية لكم جميعا وأتمنى أن تستمتعوا بالدراسة في هذه الكلية الواعدة و ان نفخر بكم عند تخرجكم.

أبنائى وبناتى طلاب كلية الهندسة :

فى البداية أود ان اهنئ جميع الطلاب الجدد والقدامى ببداية العام الدراسى الجديد، ولاختياركم كلية الهندسة بالجامعة المصرية الروسية لتؤهلكم للعمل بمهنة الهندسة العريقة وتتحملوا فى المستقبل القريب مسئولية النهوض بمصرنا الحبيبة.

إن الثروة الحقيقية للأمم هى عقول أبنائها المفكرة التى تستطيع ان تطوع قوى الطبيعة, وتستثمر ما أودعه الله فى هذه الأرض من ثروات وخيرات لتقيم دعائم لمستقبل أفضل, وتدفع بعجلة التنمية إلى الأمام فى جميع مناحى الحياة. لذا أرجوا أن تعملوا جاهدين على تنمية قدراتكم على الخلق والإبداع من خلال دور الجامعة وجهودكم الذاتية لتفعيل منظومة التعليم والتعلم لإكسابكم القدرة والمهارات والفكر اللازم لتحصيل المعرفة.

إن اهتمام كلية الهندسة بطلابها جاء من منطلق أن هؤلاء الطلبة هم الثروة الحقيقية ونتمنى من الله ان ينفع بلدنا الحبيب بكم. وانصح جميع الطلاب على ضرورة التفاعل مع الأستاذ فى المحاضرة والانخراط فى التدريب بالمعامل والورش وصالات الرسم وحصص التمارين, وكذلك الإطلاع المستمر على أحدث التكنولوجيات.

ويوجد بالكلية خمسة برامج دراسية متميزة تعمل بنظام الساعات المعتمدة تم اختيارها بعناية طبقاً لمتطلبات سوق العمل فى مصر والعالم وهى : هندسة التشييد & هندسة الميكاترونيات والروبوتات & الهندسة المعمارية & هندسة الاتصالات & هندسة محطات الطاقة النووية.

ولا يفوتنى أن أدعوكم جميعاً للمشاركة فى الانشطة من خلال اتحاد الطلاب والاسر لكى تضعوا أقدامكم على أول طريق الممارسة الاجتماعية الإيجابية الصحيحة.

فى النهاية أدعو الله العلى العظيم أن يكلل جهدكم بالنجاح وأن تكون دراستكم بالكلية مثمرة وناجحة..

وفقكم الله وسدد خطاكم

عميد كلية الهندسة

أ.د/ علاء محمد البطش

أبنائي وبناتي طلاب كلية الهندسة ...

انتهز فرصة بداية العام الدراسى لأهنىء كل طلاب وطالبات الكلية القدامى و الجدد بالعام الدراسي الجديد.
ولابنائنا الطلاب الجدد يسعدني أن أهنئكم بصفة خاصة بالعام الجامعي الأول فى حياتكم كما أثني على اختياركم لمهنة الهندسة العريقة لتكونوا مهندسي المستقبل الذين يتحملون مسئولية النهوض بالوطن.
فأنتم أحفاد بناة الأهرام والحضارات العظيمة، لذلك فأنتم مطالبون بالسير على الدرب لتصلوا بمصرنا الحبيبة إلى الصدارة بين أمم الحضارات الحديثة .

وكيل كلية الهندسة
أ.د. فكري المعظمي

أبنائي وبناتي الأعزاء

كُل عام وأنتم بخير وأهلاً بكم في الجامعة المصرية الروسية وأتمنى أن تكونوا خير سفراء للجامعة عند تخرجكم مهندسين أكفاء في سوق العمل المحلي والخارجي.
وعند المشاركة بإيجابية فى خدمة المجتمع والبيئة المحيطة واطلب منك الالتزام بكافة القيم الحاكمة ومساعدة أنفسكم قبل أي شيء لتصلوا إلى أعلى المراتب فى المجتمع وكامل دعواتى لكم بالتوفيق.

أمين عام الجامعة
السيدة الأستاذة / إكرام عبد الحميد

About ERU

The Egyptian Russian University was founded according to the governmental declaration no. **256** in **2006**.
The campus is located in Badr City, Cairo-Suez Road.
ERU has been established in cooperation with seven of the best Russian institutions as patrons and partners. They guarantee high-standard of academic programs at ERU. Besides, they provide ERU students with the opportunity of doing summer training and/or studying for one or more semesters in Russia.
In Fall **2006**, ERU started with two faculties, Pharmacy and Engineering. ERU got the approval for establishing the faculty of dentistry and business administration.
In **2011**, ERU celebrated its first cohort graduates of faculty of Engineering. The B.Sc. degrees, granted to ERU graduates, have been accredited by the Supreme Council of Egyptian Universities and the Ministry of Higher Education. ERU graduates joined the Engineering Syndicate.

نبذة عن الجامعة

تأسست الجامعة المصرية الروسية بالقرار رقم 256 لعام 2006 ، وتقع فى مدينة بدر ، على طريق القاهرة – السويس.
تم إنشاء الجامعة بالتعاون مع سبع من أفضل الجامعات الروسية، بما يضمن تقديم برامج أكاديمية متميزة ، كما تتيح الفرصة للطلاب لأداء التدريب الصيفي أو تسجيل فصل دراسي أو أكثر فى روسيا.
بدأت الدراسة فى الجامعة في الفصل الخريفي 2006 بكليتي الصيدلة والهندسة ثم تمت الموافقة على إنشاء كلية الإدارة والتكنولوجيا المهنية والحاسبات وكلية طب الفم والأسنان وكلية التمريض.
تم تخريج أول دفعة من كلية الهندسة عام 2011، حيث حصلوا على درجة البكالوريوس المعادلة لنظيرتها بالجامعات المصرية ، طبقا لقرارات المجلس الأعلى للجامعات ووزارة التعليم العالي، و بناء على ذلك أصبح خريجي الجامعة أعضاء فى نقابة المهندسين.

Collaborations and Cooperation with Universities in Russia

ERU has been established in cooperation with seven of the best Russian institutions as patrons and partners.
In cooperation with partner Russian universities, ERU offers:
- summer training for students
- one semester study for ERU undergraduate students in Russia
- M.Sc. and Ph.D. scholarships

التشاركة والتعاون مع الجامعات في روسيا

تم إنشاء الجامعة بالتعاون مع سبع من أفضل الجامعات الروسية.
ويقدم هذا التعاون:

- التدريب الصيفي للطلاب
- فرصة الدراسة لفصل دراسي للطلاب في روسيا
- منح لدراسة الماجستير والدكتوراة

Institute of Oriental Studies, Russian Academy of Science, Moscow

Izhevsk State University, Izhevsk

Moscow Power Engineering Institute, (Technical University), Moscow

Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk

Tomsk Polytechnic University, Tomsk

Russian State University of Humanities, Moscow

People's Friendship University of Russia, Moscow

مدينة بدر

تقع المدينة على طريق (القاهرة - السويس) على بعد 46 كم من القاهرة وعلى بعد 85 كم من مدينة السويس, وترتبط بطريق (القاهرة - الإسماعيلية) الصحراوي من خلال وصلة طولها 19 كم وتمر بمدينة العاشر من رمضان.
وتقع الجامعة فى نهاية المحور الرئيسي لمدينة بدر كما هو موضح بالخريطة.

كيفية الوصول للجامعة :

1 - مواصلات عامة خارج إشراف الجامعة المصرية الروسية.
مواصلات خارجية تربط مدينة بدر بمدينة القاهرة بعدة خطوط من المحطات الرسمية التالية :

- رمسيس
- مدينة السلام
- الماظه
- ك 4.5
- العاشر من رمضان
- ميدان السيده عائشه
- مدينة الشروق هليوبلس (بطريق داخلي)

مواصلات داخلية : خطوط النقل الداخلي بعدد 2 خط

2 - مواصلات عامة تحت إشراف الجامعة المصرية الروسية.
حيث تقوم الجامعة بعمل الترتيبات والتعاقدات اللازمة لنقل الطلاب بين الجامعة وبين أماكن إقامتهم بالعديد من الأماكن داخل محافظة القاهرة والعديد من المحاور القريبة من محافظة القاهرة. ويتم الاستعلام والاشتراك في مكان الخدمات الموجود بالدور الأرضى بمبنى كلية الهندسة.

الخدمات الطبية فى مدينة بدر:

1 - يوجد وحدة علاجية للحالات البسيطة فى الدور الثاني بمبني كلية الهندسة.
2 - مستـشفى مدينة بـــدر بجـــوار الجـامعة المصرية الروسية.

نبذة عن كلية الهندسة:

بدأت الدراسة بكلية الهندسة بالجامعة المصرية الروسية عام 2006 بموجب قرار السيد أ.د وزير التعليم العالي رقم 2298 بتاريخ 9/9/2006 بناء على موافقة مجلس الجامعات الخاصة والأهلية فى عام 2006.

رؤية الكلية:

أن تكون كلية الهندسة بالجامعة المصرية الروسية صرحاً أكاديمياً متميزاً على المستوى المحلي والإقليمي ومواكباً للاتجاهات الهندسية الدولية الحديثة.

رسالة الكلية:

توفر كلية الهندسة بالجامعة المصرية الروسية بيئة أكاديمية تعليمية وبحثية لتخريج كوادر هندسية متميزة قادرة على المنافسة فى سوق العمل وإنتاج المعرفة وتقديم خدمات مجتمعية في إطار منظومة للجودة والقيم والأخلاقيات المهنية بالتعاون مع جهات بحثية وأكاديمية ومهنية محلية ودولية.

الأهداف الإستراتيجية

1 - تطبيق منظومة إدارية فاعلة تحقق متطلبات الجودة.
2 - توفير بيئة أكاديمية تعليمية وبحثية مكتملة المقومات البشرية والبنية التحتية والتكنولوجية.
3 - التوسع فى إتاحة خدمة تعليمية متطورة وجاذبة تلبي إحتياجات سوق العمل.
4 - تحقيق مكانة تنافسية فى الجوانب الأكاديمية والبحثية.
5 - تعزيز التعاون مع جهات بحثية محلية ودولية.
6 - المشاركة فى التنمية المحلية من خلال نشر الوعي البيئي وتقديم خدمات مجتمعية.
7 - تقديم إستشارات هندسية وبرامج تعليم مستمر.

منشآت الكلية

تنقسم منشآت الكلية إلى :
• المبنى الرئيسى ويضم قاعات المحاضرات/ صالات الرسم/ معامل/ مكاتب إدارية/ فصول دراسية.
• مبنى قاعات المحاضرات.
• مبنى المعامل والورش ويضم صالات الرسم والورش الهندسية والمعامل.
• معمل الفيزياء/ معمل الكيمياء/ معمل حاسب آلي/ معمل الإلكترونيات/معمل الإتصالات/ معمل الآلات الكهربية/ معمل القياسات الكهربية معمل القوى الميكانيكية/ معمل الروبوتات/ معمل ميكانيكا الموائع/ معمل مقاومة المواد/ معمل ميكانيكا التربة / معمل المساحة/ معمل إختبارات الخرسانة.
• مرافق رياضية وتشمل ملعب كرة السلة / ملعب الكرة الطائرة / ملعب كرة اليد / ملعب كرة القدم
• مبنى الخدمات الطلابية.
• مبنى المسجد.

الوضع التنافسي للكلية

اكتسبت كلية الهندسة – بالجامعة المصرية الروسية سمعة طيبة في التعليم الهندسي وخدمة المجتمع خلال السنوات السابقة حيث تبنت الكلية تطبيق المعايير الأكاديمية لبرامجها المختلفة التى تجمع بين المعرفة والمهارات في إطار نظم الجودة.
ولعل الزيادة الملحوظة في أعداد الطلاب المتقدمين للالتحاق بالكلية مع الزيادة السنوية للحد الأدنى لدرجات القبول من أبرز الدلائل التى تشير إلى جودة الوضع التنافسي للكلية.

خدمات قسم شئون الطلاب

- قبول طلبات المتقدمين الجدد وإصدار بطاقة الكلية.
- إصدار أذون سداد الرسوم الدراسية.
- إعتماد إستمارة الرقم القومى وإستمارة جواز السفر.
- متابعة موقف الطالب من التجنيد.
- إصدار شهادة قيد للطالب.
- إصدار المستندات اللازمة للطلاب الراغبين فى التحويل من الكلية.

خدمات قسم شئون الخريجين

- إعداد المستندات اللازمة لإعتماد الخريجين وفقا لما يحدده مجلس الجامعات الخاصة والأهلية.
- إصدار شهادات التخرج.
- إصدار شهادات بالمحتوى العلمى والتقديرات للخريجين.
- التواصل مع الخريجين (تمهيدا لإنشاء رابطة الخريجين).

نشاط التدريب والتعليم الهندسي المستمر:

استحوذ نشاط التنمية البشرية والتعليم الهندسى المستمر على اهتمام إدارة الكلية، لذلك فقد سعت إلى تأسيس مركزاً للتدريب والتعليم الهندسى المستمر وخصصت لهذا الغرض كمرحلة أولى قاعة للتدريب بالمبنى الجديد لكلية الهندسة. كما وقعت اتفاقية للتدريب الميداني للطلاب مع شركة المقاولين العرب (المعهد التكنولوجي لهندسة التشييد والإدارة) حتى يكتسب الطالب الخبرة العملية ويربط ما اكتسبه من علم بالممارسة الفعلية، حيث يجب على الطالب مباشرة عدد من ساعات التدريب العملي خلال الإجازة الصيفية طوال فترة دراسته بالكلية بحد أدنى ستة أسابيع.

تعزيز الوضع التنافسي لخريجي الكلية

إنطلاقاً من حرص كلية الهندسة على تعزيز الوضع التنافسي لخريجيها على النحو الذى يساهم فى زيادة فرص العمل المتاحة لهم؛ فقد سعت إلى تطبيق المعايير الأكاديمية لبرامجها المختلفة التى تجمع بين المعرفة العلمية والمهارات الفنية فى إطار تطبيق متطلبات الجودة والتى يأتى فى مقدمتها التقييم والتحسين المستمر فى الأداء. ويتحقق ذلك من خلال عدد من الإجراءات من أهمها استطلاع رأي الطلاب باعتبارهم محور العملية التعليمية. لذلك يتم توزيع نماذج لاستطلاع الرأي فى محتوى المقررات وطرق التدريس والتقويم العملي والنظري وأداء أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة. وفي هذا السياق فإننا نأمل من الطلاب الحرص والاهتمام بالتعبير عن آرائهم بكل حرية من خلال ملء الاستبيانات التى توزع عليهم خلال العام الجامعي حتى يتسنى دراسة مقترحاتهم وأخذ المناسب منها فى الاعتبار عند تطوير وتحديث منظومة التعليم داخل الكلية.

الإمكانيات التي توفرها الجامعة لطلابها

- تقوم الجامعة بتوفير قاعات مكيفة للمحاضرات ومزودة بالتقنيات الحديثة للتدريس.
- يتوفر بالجامعة عدد كافٍ من المعامل المجهزة بالأجهزة الحديثة والكيماويات اللازمة للدروس العملية.
- تقوم الجامعة بتوفير الرعاية الطبية وذلك من خلال العيادة الطبية الكائنة بالدور الثاني بمبنى الجامعة ومتوفر بها الإسعافات الأولية اللازمة للحالات الطارئة تحت إشراف عدد 2 طبيب بشري.
- تقع مكتبة الجامعة بالدور الأول بالمبنى الرئيسي ومتوفر بها بعض الكتب العلمية والدوريات العلمية بالإضافة لأجهزة الكمبيوتر المتصلة بخدمة الإنترنت.
- يوجد بالجامعة مركز للتصوير والكمبيوتر.
- بالجامعة عدد من الكافيتريات لتوفير احتياجات الطلاب.
- يوجد بالجامعة ملعب لكرة القدم وآخر لكرة السلة والطائرة وقاعة رياضية بها عدد من الأجهزة الرياضية.
- بالجامعة قاعة للاحتفالات تسع 300 فرد مزودة بالتقنيات الحديثة.
- تقوم الجامعة بتوفير وسائل انتقال مكيفة للطلاب و أعضاء هيئة التدريس .
- توفر الجامعة سكن للطلاب والطالبات المغتربين.

الخدمات التي يقدمها قسم رعاية الطلاب

النشاط الرياضي:

- أنشطة فردية: تنس طاولة - تنس – ألعاب قوى – كرة ريشة – كنغ فو – كاراتيه.
- أنشطة جماعية: كرة القدم – كرة السلة – كرة طائرة.

النشاط الفني:

- فنون تشكيلية (تصوير ضوئي – رسم – جرافيك – زخرفة – أشغال فنية – منسوجات).
- فنون مسرحية.
- فنون الموسيقى و الغناء.

نشاط الأسر الطلابية:

- يتم تشكيل و إعادة تسجيل للأسر بالكلية مع بداية كل عام دراسي و تشمل الأسرة جميع الأنشطة المختلفة مع مراعاة ألا تتم على أساس فئوي أو سياسي أو عقائدي طبقا للمادة 332 من اللا ئحة التنفيذية لقانون تنظيم الجامعات.
- تتكون الاسرة من 50 – 100 عضو من الطلاب المقيدين بالكلية و لكل أسرة رائد من أعضاء هيئة التدريس و يتم وضع برنامج لكل أسرة في ضوء مقترحات الأعضاء بها.

النشاط الاجتماعي و الرحلات:

- يتم إجراء مسابقة الطالب و الطالبة المثالية بالكلية.
- عمل دورات تدريبية (الإسعافات الأولية – الصيدلة الإكلينيكية).
- حمله التبرع بالدم.
- يوم اليتيم.
- حفلات ترفيهية وغنائية بمشاركة عدد من المطربين والمطربات.
- رحلات ترفيهية إلى المدن و المناطق المختلفة .
- تنظيم الندوات و المؤتمرات.
- المساهمة في الأنشطة المختلفة للجمعية العلمية بالكلية.
- تقوم إدارة الجامعة بعمل برنامج صيفي للسفر إلى روسيا.
- تقوم إدارة الجامعة بمعاونة الطالب للدراسة فى الجامعات الروسية.

النشاط الثقافي:

- يتم إجراء مسابقة ثقافية (الشعر – الزجل – القصة القصيرة – الرواية – المقال).
- إصدار مجلات الحائط و مجلات مطبوعة.

المسرح الرئيسي بالجامعة

أمثلة للأنشطة الطلابية بالجامعة

صورة تذكارية لطلاب الكلية

أمثلة للانشطة الطلابية بروسيا

About Faculty of Engineering

According to the declaration of the minister of higher education no.**2298** in September **9**th, **2006** and based on the approval of private university counsel in **2006**, the study in the faculty of Engineering in the Egyptian Russian University started in **2006**.

The Vision

The faculty of engineering in the Egyptian Russian University aims at being a distinguished academic entity in the local and regional level that copes with modern international attitudes.

The Mission

The faculty of engineering in the Egyptian Russian University provides an academic educational and research environment to graduate qualified engineers who are capable to compete in the market, spread knowledge and provide social services according to quality and professional ethics with the cooperation of regional and international professionals and academic organizations.

Strategic Aims

1. Applying an effective managerial system that meets quality requirements.
2. Providing an educational academic and research environment that is characterized by integrating human portion with technological infrastructure.
3. Expanding the availability of developed attractive educational service that meets the needs of labor markets.
4. Achieving a competitive position in the academic and research aspects.
5. Enhancing the co-operation with national and international research organizations.
6. Participating in regional development through spreading environmental awareness and providing social services.
7. Providing engineering consultations and continuing educational programs.

إدارة الكلية

أ.د/ علاء محمد البطش	عميد الكلية
أ.د/ فكرى المعظمى	وكيل الكلية
أ.د/ إبراهيم مسعد	رئيس قسم هندسة الميكاترونيات والروبوتات
أ.د/ فاتن لبيب	رئيس قسم الهندسة المعماريه
أ.د/ فكرى المعظمى	رئيس قسم هندسة الاتصالات
أ.د/ فاطمه شلتوت	رئيس قسم هندسة التشييد
د/ إبراهيم العسيرى	رئيس قسم هندسة المحطات النووية

Hydraulic & pneumatic components and system LAB

CNC LAB

Thermodynamics LAB

Quality Control & Metrology LAB

Mechanical system laboratory LAB

Robots LAB

Security Sensor Network for Sharm Elsheikh Airport

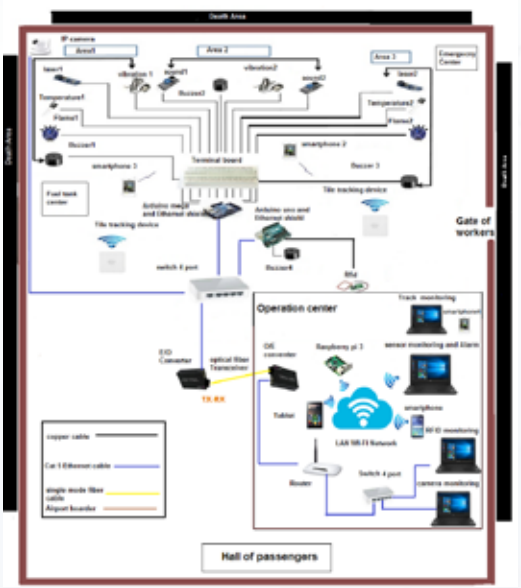
The main purpose of this project was to design and build a network of sensors and install them onto the outer fence of the airport and inside airport. The used technologies include groups of different sensors, acquisition boards, RFID, sensor interconnection networks: optical fiber, wireless, STP, Cameras, and mobile –based Track R systems, integration Software, and laptops. Alarm scenarios were designed to minimize false alarms. Audio and Visual alarms are activated, in addition to digital recording for investigation.

Project Team:

- Alaa Mohamed
- Mohamed Abd Elmonem
- Esraa Essam
- Mohamed Tarek
- Ekram Ezz
- Mostafa M Hashem
- Gerges Raffat
- Mina Magdy
- Lilian Wagih
- Rana Hatem
- Yomna Nabil

Supervisor :

Dr Abdallah M Elramsisi



Communication Department

Integrated Sensor Network for Health Monitoring Suez Canal Tunnels

The main purpose of this project was to design and build a network of sensors and install them onto the structure of underwater tunnel to monitor the conditions of the tunnel. The used technologies include groups of different sensors, acquisition boards, RFID, sensor interconnection networks: optical fiber, wireless, and STP. In case of predicted abnormal conditions, audio and visual alarms are issued and safety measures should be done.

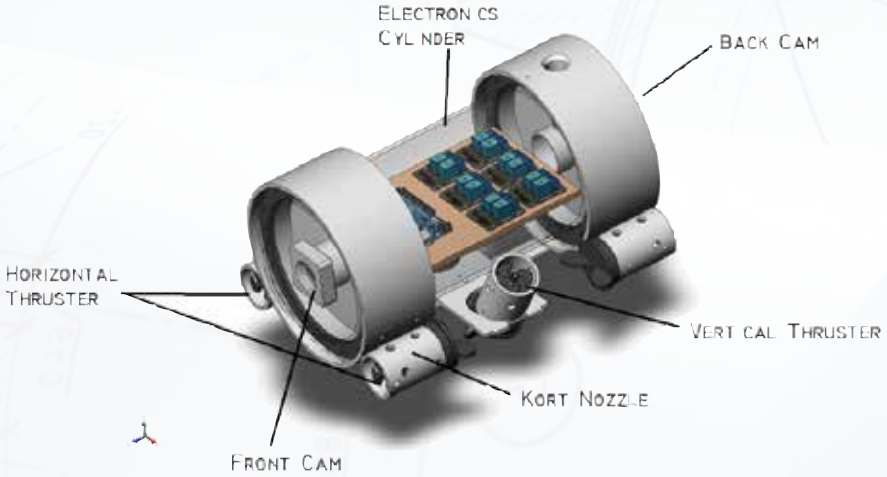
Project Team:

- Abdallah M Abdallah
- Hallah M Kamal
- Dina Hisham Faruke
- Aya Elsayed Tantawy
- Amro Ashraf
- Mustafa Dahshan

Supervisor :

Dr Abdallah M Elramsisi

Automatic Solar Radiation Tracker



Abstract

Remotely Operated Vehicles (ROVs) are an increasingly important tool in understanding underwater environments. The project explains the designing method including weight, bouncy force and thrust force. A control system consists of arduino board controls the speed and direction of the ROV. The project is tested in a swimming pool and it is now in the control lab.

Project Team:

1. Hassan Mohamed Hassan
2. Mahmoud Ismail Sakr
3. Hisham Ashraf Mohamed
4. Mahmoud Hosney Mahmoud
5. Merehan Mamdouh Mohamed
6. Sally Louis Labib
7. Basma Mohamed Elsayed
8. Manar Magdy Ameen

Supervisor :

1. Prof. Dr. Momtaz M. Sedrak
2. Prof. Dr. Magdy R. Roman

Mechatronics Department

Hexapod Robot

Project Team:

1. Mohamed Abd El-Monem
2. Mohamed Abd El-Rahman
3. Mohamed Awwad
4. Ali Mohamed
5. Mahmoud El-Sayed

Supervisor :

Dr.Wessam Hussein

Abstract

Hexapod Robot is a six-legged walking machine, which is a biologically inspired, according to the kinematic construction, from the spider. It has the capability of being a platform for several applications in deferent types of ground. The project is to design and control a hexapod using **18** servo motors and a micro controller (arduino type). Robot kinematic is first studied and the legs are manufactured using laser cutting.

القواعد المطبقة بالكلية

نظام الساعات المعتمدة :

- مدة الدراسة بالكلية خمس سنوات وفق نظام الساعات المعتمدة.
- ينقسم كل عام دراسي الي فصلين دراسيين ومدة كل فصل خمسة عشر أسبوعاً .كما يجوز طرح بعض المقررات في فصل دراسي صيفي مدته سبعة أسابيع من الدراسة المكثفة .
- تعتمد الكلية على نظام الساعات المعتمدة، والذي يعطي الطالب الفرصة للدراسة وفقا لمعدل تحصيله وقدراته الخاصة على عكس نظام التدريس المعتاد والذي يتبع من قبل الجامعات المصرية، ان نظام الساعات المعتمدة يمكن الطالب من اختيار عدد من المقررات من برنامج أكاديمي مخطط تخطيطا جيدا. يمكن لطالب الهندسة إكمال البرنامج الأكاديمى فى 10 فصول دراسية نمطية فى 5 سنوات وذلك باتباع الخطة الدراسية النمطية. يتم التدريس باللغة الإنجليزية، ولكن يمكن تقديم بعض المقررات الخاصة في العلوم الإنسانية باللغة العربية. ويتم تعيين مرشد الأكاديمي لكل طالب و هو الذي يوجهه في التخطيط لبرنامج دراسته، ويراقب تقدمه، ويساعد على حل أي مشاكل التي قد يواجهها. النظام يشجع الطلاب على تطوير التفكير المستقل، ويعطي لهم ما يكفي من الوقت لتوسيع نطاق فائدتهم، ويدربهم على البحث عن المعلومات من خلال استخدام المكتبة والمرافق التعليمية الأخرى.
- الساعة المعتمدة هي وحدة قياس دراسية وتعادل ساعة دراسية اسبوعيا نظرية أو درسا عمليا لايقل عن ساعتين وذلك لمدة خمسة عشر اسبوعاً وتدرس على مدى فصل دراسي واحد

يسمح للطالب تكرار دراسة المقرر الذي حصل فيه على درجة منخفضة من أجل تحسين المعدل العام.
بناء على توصية من مجلس الكلية، يمنح مجلس الجامعة درجة البكالوريوس فى التخصصات التالية بعد نجاح الطالب فى العدد المطلوب المحدد فى لائحة البرنامج الأكاديمي من الساعات المعتمدة

رسوم الدراسة :

• رسوم الخدمة التعليمية للدراسة بالكلية تسدد فى بداية العام الجامعى و تغطى دراسة ما لا يتجاوز تسعة عشر ساعة معتمدة لكل فصل دراسى فى فصلى الخريف و الربيع.

• يتم تحصيل رسوم الخدمة التعليمية لكل ساعة معتمدة إضافية بناء على الخطة الدراسية لكل طالب يسمح له بدراستها عند التخرج أو خلال الفصل الصيفى أو عند زيادة متوسط نقاطه التراكمى على 3.5

ارتشاد الطالب والتسجيل :

• تحدد الكلية لكل مجموعة من الطلاب مرشداً أكاديمياً من أعضاء هيئة التدريس يقوم بمهام الرعاية والإرشاد العلمي ويكون مسئولاً عن الطالب في الشئون العلمية والإجتماعية والنفسية ويقوم بتوجيهه في كل ما يتعلق بحياته الجامعية ويقوم بمساعدة الطلاب في اختيار المقررات من قائمة المقررات التي تطرحها الكلية في كل فصل دراسي .

• على كل طالب أن يقوم شخصياً بتسجيل المقررات التي يرغب في دراستها في كل فصل دراسي مع ضرورة أن يتم إختيار المقررات وعدد الساعات بالتشاور والاتفاق مع المرشد الأكاديمي مع الحصول على مستند مكتوب بالمقررات الواجب علية دراستها كل فصل دراسى و ماتبقى له من مقررات.

• يشترط لتسجيل المقررات أن يكون الطالب قد اجتاز بنجاح المتطلبات السابقة لهذه المقررات.

• ينبغي أن يقوم الطالب بتسجيل المقررات فى الأوقات المحددة حسب التقويم الجامعي ولا يجوز الإنتظام في الدراسة إلا بعد سداد الرسوم الجامعية وإنتهاء عملية التسجيل على قاعدة البيانات الألكترونية للطلاب.

• لايسمح للطالب بالتسجيل المتأخر إلا بموافقة عميد الكلية علي ألا تزيد مدة التأخير على أسبوع من نهاية فترة التسجيل .

العبء الدراسي :

• العبء الدراسي هو عدد الساعات المعتمدة التي يقوم الطالب بتسجيلها في الفصل الدراسي .ويجب مراعاة ألا يقل العبء الدراسي المسجل للطالب في أي فصل دراسي عن 12 ساعة (اثني عشرة ساعة معتمدة) والا يزيد على 21 ساعة (واحد وعشرون ساعة معتمدة). و يتم تخفيض العبء الدراسى للطلاب الذين يقل متوسط نقاطهم التراكمى عن 2 طبقا لما يقرره مجلس الكلية.

• العبء الدراسي خلال الفصل الصيفي لا يزيد على 7 ساعات معتمدة .

• يسمح للطالب بتجاوز الحد الأقصى للعبء الدراسي عند التخرج أو عند زيادة متوسط نقاطه التراكمى على 3.5 بعد موافقة رئيس الجامعة و الحصول على موافقة وزارة التعليم العالى اذا لزم الأمر.

الإضافة والحذف والانسحاب :

يجوز للطالب بعد إكمال إجراءات التسجيل أن يحذف أو يضيف إلى ساعاته المعتمدة مقرراً أو أكثر على أن يكون ذلك في خلال الفترات المحددة للحذف والإضافة في كل فصل مع مراعاة الحد الأدنى والحد الأقصى للعبء الدراسي .

يجوز للطالب بعد تسجيله الإنسحاب من مقرر أو أكثر في أي فصل دراسي دون أن يعتبر راسباً في هذا المقرر وذلك إذا تقدم بطلب الانسحاب خلال الفترة المسموح بها والتي يعلن عنها في الجدول الدراسي لكل فصل ومن ينسحب بعد المدة المقررة يعتبر راسباً.

المواظبة :

على الطالب أن يواظب على حضور المحاضرات النظرية والدراسات العملية ولمجلس الكلية بناءاً على طلب مجالس الأقسام المختصة أن يحرم الطالب من التقدم للامتحان التحريري إذا تجاوزت نسبة غيابه 25٪ من إجمالي الساعات المقررة للدروس العملية.

يجب على الطالب أداء الامتحانات النهائية في المواعيد المقررة لها ويعتبر المتغيب عن الامتحان النهائي راسباً في المقررات التي تغيب عن أداء الامتحان فيها.

لغة الدراسة :

الدراسة في الكلية باللغة الإنجليزية ويجوز مع ذلك تدريس بعض المقررات باللغة العربية بناء على توصية القسم المختص وموافقة مجلس الكلية ومجلس الجامعة .

التدريب الصيفي :

على الطالب أن يكمل فترة تدريب عملي لا يقل عن ستة أسابيع وذلك في إحدى المؤسسات التي يقرها مجلس الكلية.

نظام التقييم :

تتكون الدرجة النهائية في المقرر من مجموع درجات الأعمال الفصلية والعملية والتحريرية والشفهية كما هو موضح بجداول الكلية الدراسية .

الحد الأدنى للنجاح في أي مقرر هو ٪50 ولا يكون الطالب ناجحاً في أي مقرر إلا إذا حصل على ٪30 من درجة الامتحان التحريري وتكون النسبة المئوية للدرجات النهائية والتقديرات كما هو مبين بالجدول .

الرمز	عدد النقاط	النسبة المئوية
A	4	فأكثر 90
A-	3.7	لأقل من 90 85
B+	3.3	لأقل من 85 80
B	3	لأقل من 80 75
B-	2.7	لأقل من 75 70
C+	2.3	لأقل من 70 65
C	2	لأقل من 65 60
C-	1.7	لأقل من 60 55
D+	1.3	لأقل من 55 52.5
D	1	من لأقل 52.5 50
F	0	أقل من 50
W	-	منسحب

وتوجد رموز أخرى للتقييم موضحة فى لائحة الكلية.

يتم حساب متوسط النقاط التراكمي (CGPA) للطالب علي النحو التالي :
أ- يتم ضرب قيمة تقدير كل مقرر دراسي نجح فيه الطالب (النقاط الموضحة في الجدول) في عدد الساعات المعتمدة لهذا المقرر لنحصل علي عدد النقاط المحققة لكل مقرر دراسي .
ب- يتم جمع النقاط المحققة فى كل المقررات الدراسية التى نجح فيها الطالب.
ج- يتم قسمة مجموع هذه النقاط علي إجمالي الساعات التى نجح فيها الطالب لنحصل على متوسط النقاط التراكمي كما يلي :

$$\text{متوسط النقاط التراكمي CGPA} = \frac{\text{مجموع نقاط كل المقررات الدراسية التي نجح فيها الطالب}}{\text{إجمالي الساعات التي نجح فيها الطالب}}$$

كما يحسب متوسط النقاط الفصلي بقسمة مجموع نقاط كل المقررات الدراسية التى درسها الطالب فى الفصل الدراسي على إجمالي الساعات التي درسها الطالب فى الفصل الدراسي لنحصل على متوسط النقاط الفصلي كما يلي :

$$\text{متوسط النقاط الفصلي GPA} = \frac{\text{مجموع نقاط كل المقررات الدراسية التى درسها الطالب فى الفصل الدراسي}}{\text{إجمالي الساعات التى درسها الطالب فى الفصل الدراسي}}$$

الرسوب في المقررات :

يعتبر الطالب راسبا فى المقرر فى حالة تحقق أى من الشروط التالية:
- إذا تغيب الطالب عن الامتحان النهائي.
- إذا حصل على أقل من 30 ٪ من درجة الامتحان التحريري النهائي.
- عدم تحقيق 50٪ على الأقل من مجموع درجات المقرر.

إعادة دراسة المقررات :

إذا رسب الطالب في إي مقرر إجباري في أي فصل دراسي فعليه دراسة ذات المقرر و الامتحان فيه.أما إذا رسب في مقرر اختياري فبإمكانه إعادة دراسته أو دراسة مقرر اختياري آخر بديل لإكمال متطلبات التخرج , وذلك بعد موافقة المرشد الأكاديمي و عميد الكلية. لا يزيد تقدير المقرر الذى يعيد الطالب دراسته نتيجه سبق رسوبه فيه على تقدير C.
الطالب الذي يعيد دراسة مقررات سبق أن اجتازها بتقدير D وذلك لتحسين متوسط نقاطه التراكمى يحسب له التقدير الأعلى الذى يحصل عليه.

الانقطاع عن الدراسة :

- يعتبر الطالب منقطع عن الدراسة إذا لم يسجل في فصل دراسي أو انسحب من الفصل سواء ذلك بعذر أو بدون عذر.
- يجوز أن ينقطع الطالب فصلين عن الدراسة كحد أقصى بشرط الحصول علي موافقة مجلس الكلية . و يفصل من الجامعة في حالة انقطاعه مدة أطول بدون عذر يقبله مجلس الكلية ويوافق عليه رئيس الجامعة.

متطلبات الحصول علي درجة البكالوريوس :

يتطلب الحصول علي درجة البكالوريوس في الهندسة ما يلي :

1 - الدراسة لمدة عشرة فصول دراسية أساسية بنظام الساعات المعتمدة و النجاح فى مقررات العلوم الأساسية و الانسانية و الاجتماعية والعلوم الهندسية التخصصية و التطبيقية التي تحددها اللائحة الداخلية للكلية والتعديلات التي تقترحها الكلية ويعتمدها المجلس الأعلى للجامعات (إن وجدت) طبقا للساعات التالية:

التخصص	متطلبات الجامعة الالزامية	متطلبات الجامعة الاختيارية	متطلبات الكلية الالزامية	متطلبات التخصص الالزامية	متطلبات التخصص الاختيارية	الاجمالى
هندسة الاتصالات	10	4	34	121	9	178
هندسة الميكاترونيات والروبوتات	10	4	34	120	9	177
هندسة التشييد	10	4	34	118	9	175
الهندسة المعمارية	10	4	34	122	8	178
هندسة محطات الطاقة النووية	10	4	34	130	9	187

2 - الحصول على متوسط نقاط تراكمي لا يقل عن 2 (تقدير C).

3 - التدريب العملي لمدة لا تقل عن سته أسابيع وذلك في أحدى المؤسسات التي يقرها مجلس الكلية.

التعثر الأكاديمي (الانذار، الملاحظة والفصل):

عندما ينخفض متوسط النقاط التراكمي لطالب ليصبح أقل من 2 يعتبر الطالب متعثر أكاديميا وهذا يعرضه للانذار الأكاديمي، أو الملاحظة الأكاديمية ، و قد يصل الأمر الى الفصل من الكلية.

الانذار الأكاديمي:

عندما يكون متوسط النقاط التراكمى للطالب (CGPA) أعلى من أو يساوي 2 و متوسط النقاط (GPA) لأخر فصل دراسي له أقل من 2 يوجه للطالب انذارا أكاديميا لتعريفه بقرب وضعه تحت الملاحظة الأكاديمية.

الملاحظة الأكاديمية

عندما ينخفض متوسط النقاط التراكمى للطالب(GPA) لطالب ليصبح أقل من 2 يتم وضع الطالب تحت الملاحظة الأكاديمية مما يؤدي الى تخفيض عدد الساعات التي يسمح له بتسجيلها فى الفصل الدراسي التالي و يتم تقديم ارشاد أكاديمي مكثف لمساعدة الطالب فى تحديد أسباب تعثره ووضع خطة عمل لتصحيح الوضع. و يخطر الطالب بذلك ويوضح له ما يتم تطبيقه من سياسة الملاحظة الأكاديمية الى أن يرتفع متوسط نقاطه التراكمي ليصبح أعلى من 2.

الفصل الأكاديمي:

اذا فشل الطالب فى الحفاظ على متوسط نقاط تراكمي (CGPA) أعلى أو يساوي 2 لفصلين دراسيين تاليين يتم ايقافه أكاديميا و يقوم المشرف على البرنامج الأكاديمي بعمل مراجعة للايقاف أو الفصل ثم يقوم باصدار قرار كتابي بهذا الشأن و قد يسمح للطالب فرصة لتحسين المتوسط التراكمي للنقاط (CGPA) بأخذ مقررات اضافية أو يتم فصل الطالب اذا بقى تحت المراقبة الأكاديمية لعدد ثلاثة فصول أو أكثر.

و فى جميع الأحوال, الطالب الذي يحصل على معدل تراكمي اجمالي أقل من 2 لعدد أربعة فصول دراسية متتالية أو ستة فصول دراسية متقطعة يتم فصله بعد انذاره فى كل فصل دراسي و لا يحتسب الفصل الدراسي الصيفي ضمن الفصول التى ينذر عنها الطالب.

تأجيل الدراسة:

أي طالب أنهى بنجاح ما لا يقل عن فصل دراسي رئيسي واحد يسمح له بتأجيل دراسته (ايقاف قيده بعد سداد رسوم ذلك) لعدد لا يزيد على فصلين دراسيين و تقوم لجنة إدارة البرامج الأكاديمية بدراسة كل حالة و اتخاذ قرار بشأنها. و تذكر الفصول الدراسية التى تم تأجيلها في شهادة الطالب و كذلك سبب التأجيل.

إذا احتاج الطالب تأجيل دراسته لعدد أكبر من الفصول يجب إبلاغ مجلس الكلية لاتخاذ قرار فى هذا الشأن.

السلوك غير المشرف:

يصدر عميد الكلية مذكرة سلوك غير مشرف للطلاب الذين يثبت عليهم سوء السلوك بناء على قرار مجلس تأديب الطلاب. ويمكن أن يتبع مذكرة السلوك غير المشرف ايقاف الطالب أكاديميا (فصله مؤقتا) لفترة معينة من الزمن (أو فصله نهائيا استرشادا بالعقوبات الواردة بقانون تنظيم الجامعات) بعد اعتماد رئيس الجامعة. إذا حصل الطالب على ثلاثة مذكرات سلوك غير مشرف خلال فترة قيده يعرض الأمر على مجلس الجامعة لتقرير استمرار قيده من عدمه.

الانسحاب من مقرر:

يسمح بالانسحاب من مقرر حتى نهاية الأسبوع التاسع بعد موافقة المرشد الأكاديمي و يكون تقدير المقرر (W) و بما لا يؤثر على تقديرات الطالب. تتم دراسة حالات الانسحاب و يؤخذ قرار في شأنها بواسطة مجلس الكلية.

فى جميع حالات الانسحاب و الاضافة يجب أن تكون الوحدات الدراسية المسجلة فى حدود المسموح به و الا حصل الطالب على تقدير (WF).

اعادة دراسة المقررات:

يسمح للطالب الراسب فى مقرر اجباري باعادته حتى ينجح فيه و يحسب للطالب التقدير الذى يحصل عليه بحد أقصى تقدير (C). بالنسبة للمقرر الاختيارى يجوز للطالب تغييره بمقرر أخر عند الرسوب فيه وفقا للوائح الكلية و عند تكرار الرسوب فى نفس المقرر يطبق عليه قاعدة اعادة المقررات الاجبارية.

كما يسمح باعادة دراسة مقررات سبق النجاح فيها لتحسين متوسط النقاط التراكمي للطالب (CGPA) و فى هذه الحالة يتم احتساب التقدير الأعلى للطالب.

فى جميع حالات الاعادة يلزم موافقة المشرف على البرنامج الأكاديمي و يتم اضافة حرف (R) لتقديرات المقررات المعاد دراستها.

عدم اكمال مقرر:
الطلاب الذين لا يتمكنون من حضور الامتحان النهائى لمقرر أو تحقيق بعض متطلباته لأسباب خارجة عن ارادتهم يمكنهم التقدم للحصول على درجة غير مكتمل (I) قبل انعقاد الامتحان النهائى للمقرر بأسبوع على الأقل. و تدرس لجنة الاشراف على البرامج الأكاديمية الطلب و تقرر ما تراه من قبول أو رفض الطلب.
فى الحالات الخاصة القصوى التى تمنع الطالب من حضور الامتحان النهائي لسبب قهري يمكن للجنة ادارة البرامج الأكاديمية منح درجة غير مكتمل (I) لمن يتقدم للعميد قبل انعقاد الامتحان بطلب مسبب و فى جميع الأحوال يلزم أن يكون الطالب قد حقق ٪75 على الأقل من متطلبات المقرر و الحصول على موافقة استاذ المقرر.

و يقوم الطالب باستكمال متطلبات المقرر خلال أول أسبوعين من الفصل الدراسي التالي الذى يسجل فيه الطالب و فى حالة عدم تحقيق ذلك يحصل الطالب على تقدير (F).

الرسوب فى المقررات:
يرسب الطالب فى الحالات الأتية:
- فى حالة تغيب الطالب عن حضور الامتحان النهائى يحصل على تقدير (FA).
- اذا حصل الطالب على أقل من ٪30 من الدرجة النهائية للامتحان التحريرى النهائي يحصل الطالب على تقدير (FW).
- عدم تحقيق تقدير (D) على الأقل.

قواعد سلوك الطلاب بالكلية

الجامعة مؤسسة تعليمية يحصل فيها الطلاب على العلم و تتيح لهم ممارسة أنشطة جامعية مشروعة وهى ليست مركزا لنشر توجهات فكرية أو تيارات سياسية أو عقائدية معنية وعلى الطلاب مراعاة قواعد السلوك التالية :

1. الالتزام بدخول المدرجات والقاعات في المواعيد المخصصة للمحاضرات والدروس وعدم استخدام هذه الاماكن في أي أنشطة أخرى .
2. الالتزام الأخلاقي بأداب الاستماع فى المحاضرات و الدروس.
3. التعامل مع أعضاء هيئة التدريس و العاملين بالكلية بالاحترام والتوقير واتخاذهم قدوة والالتزام بقيم الحب والمودة في التعامل.
4. الحصول على موافقة إدارة الكلية من خلال اتحاد الطلاب قبل وضع اعلانات أو مجلات حائط أو تنظيم معارض أو حفلات أو جمع تبرعات او مبالغ لاى غرض و الالتزام بالتعليمات المرتبطة بذلك.
5. الحفاظ على النظافة العامة و وضع المخلفات فى الأماكن المخصصة لذلك و حسن استخدام دورات المياه.
6. الامتناع عن شرب السجائر و غيرها من المكيفات.
7. الشجاعة في إبداء الرأي مع الالتزام بالموضوعية وأدب الحوار، والحفاظ على قيمة الحرية الأكاديمية واحترام الرأي الآخر.
8. الاستخدام الصحيح لحق الشكوى والتظلم دون كيد وتعسف والترفع عن تقديم الشكاوى الكيدية.
9. المحافظة على قيمة الأمانة العلمية باعتبارها أهم القيم الأخلاقية الرفيعة.
10. الامتناع التام عن كل وسائل الغش فى الامتحانات المختلفة.
11. المحافظة على منشآت الكلية وعدم تخريبها ونهى الغير إن حاول القيام بذلك.
12. المشاركة في الأنشطة الطلابية بفاعلية.
13. الإحساس بروح الانتماء للكلية، وعدم نشر شائعات غير صحيحة.
14. الالتزام باللوائح والقوانين والنظم وكل ما يشرع من قواعد فى الكلية.
15. اتباع التعليمات الخاصة بلجان الامتحان.
16. التزام الحيادية و الموضوعية عند عمل استبيان رأى الطلاب حول المادة العلمية للمقررات و الأساتذة.
17. التمثيل الحسن والمشرف للكلية من خلال المظهرً والقول والعمل الطيبً في كل مكان.

الاتحادات الطلابية

عزيزي الطالب عزيزتي الطالبة
من حقك أن ترشح نفسك فى عضوية تشكيل اتحاد الطلاب ممثلا لزملائك و يشترط ان تنطبق عليك الشروط التالية:

- أن تكون متمتعا بالجنسية المصرية.
- أن تكون متصفا بالخلق القويم و السمعة الحسنة.
- أن تكون طالبا مستجدا و غير باق للإعادة.
- أن تكون مسددا الرسوم الدراسيّة.
- أن يكون لك نشاط فى مجال اللجنة التى تترشح لها.
- ألا يكون سبق الحكم عليك بعقوبه مقيدة للحرية أو عقوبة تأديبية.

يتكون اتحاد الطلبة من:
- رائد عام الاتحاد (عميد الكلية).
- أمين الاتحاد (طالب).
- أمين مساعد الاتحاد (طالب).
- رائد لكل لجنة من اللجان (عضو هيئه تدريس).
- أمين لكل لجنة (طالب).
- أمين مساعد لكل لجنة (طالب).
- اللجان التى تشكل الاتحاد هى (الأسر الطلابية – الاجتماعية – الرياضية – الثقافية – الفنية – الجوالة).

نظام تأديب الطلاب

الطلاب المقيدين بالكلية خاضعون للنظام التأديبي المبين في القانون رقم 49 لسنة 1972 بشأن تنظيم الجامعات و لائحته التنفيذية و تفصيل ذلك كما يلى:.

من القانون رقم 49 لسنة 1972 بشأن تنظيم الجامعات

مادة 180: يخضع الطلاب للنظام التأديبي .
وتبين اللائحة التنفيذية هذا النظام وتحدد العقوبات التأديبية .

مادة 181: لمجلس تأديب الطلاب توقيع جميع العقوبات التأديبية , ولرئيس الجامعة ولعميد الكلية وللأساتذة والأساتذة المساعدين توقيع بعض هذه العقوبات فى الحدود المعينة لكل منهم فى اللائحة التنفيذية .

مادة 182: يصدر قرار إحالة الطلاب إلى مجلس التأديب من رئيس الجامعة من تلقاء نفسه أو بناء على طلب العميد .

مادة 183: يشكل مجلس تأديب الطلاب على الوجه التالي:
- عميد الكلية أو المعهد الذي يتبعه الطالب (رئيسا) .
- وكيل الكلية أو المعهد المختص.
- أقدم أعضاء مجلس الكلية أو المعهد المختص.

مادة 184: لا يجوز الطعن في القرار الصادر من مجلس تأديب الطلاب إلا بطريق الاستئناف ويرفع الاستئناف بطلب كتابي يقدم من الطالب إلى رئيس الجامعة خلال خمسة عشر يوما من تاريخ إبلاغه بالقرار , وعليه إبلاغ هذا الطلب إلى مجلس التأديب الأعلى خلال خمسة عشر يوما .
ويشكل مجلس التأديب الأعلى على الوجه التالي :
- نائب رئيس الجامعة المختص . (رئيسا) .
- عميد كلية الحقوق أو احد الأساتذة بها.
- أستاذ من الكلية أو المعهد الذى يتبعه الطالب.
ويصدر باختيار الأساتذة الأعضاء قرار من رئيس الجامعة .
وفى جميع الأحوال لا يجوز الحكم بوقف تنفيذ قرارات مجلس تأديب الطلاب أو مجلس التأديب الأعلى قبل الفصل في الموضوع .

من اللائحة التنفيذية للقانون رقم 49 لسنة 1972:

مادة -123 الطلاب المقيدون والمنتسبون والمرخص لهم بتأدية امتحان من الخارج والمستمعون خاضعون للنظام التأديبي المبين فيما بعد .

مادة -124 يعتبر مخالفة تأديبية كل إخلال بالقوانين واللوائح والتقاليد الجامعية وعلي الأخص :
1. الأعمال المخلة بنظام الكلية أو المنشآت الجامعية .
2. تعطيل الدراسة أو التحريض عليه أو الإمتناع المدبر عن حضور الدروس والمحاضرات والأعمال الجامعية الأخرى التي تقضي اللوائح بالمواظبة عليها .
3. كل فعل يتنافى مع الشرف والكرامة أو مخل بحسن االسير والسلوك داخل الجامعة أو خارجها .
4. كل إخلال بنظام امتحان أو الهدوء اللازم له وكل غش في امتحان او شروع فيه .
5. كل إتلاف للمنشآت والأجهزة أو المواد أو الكتب الجامعية أو تبديدها .
6. كل تنظيم للجمعيات داخل الجامعة أو الاشتراك فيها بدون ترخيص سابق من السلطات الجامعية المختصة .
7. توزيع النشرات أو إصدار جرائد حائط بأيه صورة بالكليات وجمع توقيعات بدون ترخيص سابق من السلطات الجامعية المختصة . .
8. الاعتصام داخل المباني الجامعية او الاشتراك في مظاهرات مخالفة للنظام العام او الاداب .

مادة -125 كل طالب يرتكب غشا في امتحان أو شروعا فيه ويضبط في حالة تلبس يخرجه العميد أو من ينوب عنه من لجنة الامتحان ويحرم من دخول الامتحان في باقي المواد ويعتبر الطالب راسبا في جميع مواد هذا الامتحان ويحال الى مجلس التأديب .
أما في الأحوال الأخرى فيبطل الامتحان بقرار من مجلس التأديب أو مجلس الكلية ويترتب عليه بطلان الدرجة العلمية إذا كانت قد منحت للطالب قبل كشف الغش .

مادة -126 العقوبات التأديبية هي :
1. التنبيه شفاهة أو كتابة .
2. الإنذار .
3. الحرمان من بعض الخدمات الطلابية .
4. الحرمان من حضور دروس أحد المقررات لمدة لاتجاوز شهرا .
5. الفصل من الكلية لمدة لا تجاوز شهرا .
6. الحرمان من الامتحان في مقرر أو أكثر .
7. وقف قيد الطالب لدرجة الماجستير أوالدكتوراه لمدة لا تجاوز شهرين او لمدة فصل دراسي .
8. إلغاء امتحان الطالب في مقرر أو أكثر .
9. الفصل من الكلية لمدة لا تجاوز فصلا دراسيا .
10. الحرمان من الامتحان في فصل دراسي واحد او اكثر .
11. حرمان الطالب من القيد للماجستير أو الدكتوراه مدة فصل دراسي أو اكثر .
12. الفصل من الكلية لمدة تزيد على فصل دراسي .

13. الفصل النهائي من الجامعة ويبلغ قرار الفصل إلي الجامعات الأخري ويترتب عليه عدم صلاحية الطالب للقيد أو التقدم إلي الامتحانات في جامعات جمهورية مصر العربية .
ويجوز الأمر بإعلان القرار الصادر بالعقوبة التأديبية داخل الكلية ويجب إبلاغ القرارات إلي ولي أمر الطالب .
وتحفظ القرارات الصادرة بالعقوبات التأديبية عدا التنبيه الشفوي في ملف الطالب .
ولمجلس الجامعة ان يعيد النظر في القرار الصادر بالفصل النهائي بعد مضي ثلاث سنوات علي الأقل من تاريخ صدور القرار .

مادة -127 الهيئات المختصة بتوقيع العقوبات هي :
1. الأساتذة والأساتذة المساعدين : ولهم توقيع العقوبات الأربع الأولي المبينه في المادة السابقة عما يقع من الطلاب أثناء الدروس والمحاضرات والأنشطة الجامعية المختلفة .
2. عميد الكلية : وله توقيع العقوبات الثماني الأولى المبينة في المادة السابقة ، وفي حالة حدوث اضطرابات أو إخلال بالنظام يتسبب عنه أويخشى منه عدم انتظام الدراسة او الامتحان يكون لعميد الكلية توقيع جميع العقوبات المبينه في المادة السابقة ، علي أن يعرض الأمر خلال أسبوعين من تاريخ توقيع العقوبات علي مجلس التأديب إذا كانت العقوبة بالفصل النهائي من الجامعة ، وعلي رئيس الجامعة بالنسبة إلي غير ذلك من العقوبات ، وذلك للنظر في تأييد العقوبة أو إلغائها أو تعديلها .
3. رئيس الجامعة : وله توقيع جميع العقوبات المبينة في المادة السابقة عدا العقوبة الأخيرة ، وذلك بعد أخذ رأي عميد الكلية ، وله أن يمنع الطالب المحال الي مجلس التأديب من دخول أمكنة الجامعة حتي اليوم المحدد لمحاكمته .
4. مجلس التأديب : وله جميع العقوبات .

مادة -128 لا توقع عقوبة من العقوبات الواردة في البند الخامس وما بعده من المادة (126) إلا بعد التحقيق مع الطالب كلية وسماع أقواله فيما هو منسوب إليه فإذا لم يحضر في الموعد المحدد للتحقيق سقط حقه في سماع أقواله ويتولى التحقيق من ينتدبه عميد الكلية .
ولا يجوز لعضو هيئة التدريس المنتدب التحقيق مع الطالب أو أن يكون عضوا في مجلس التأديب .

مادة -129 القرارات التي تصدر من الهيئات المختصة بتوقيع العقوبات التأديبية وفقا للمادة (127) تكون نهائية .
ومع ذلك تجوز المعارضة في القرار الصادر غيابيا من مجلس التأديب وذلك في خلال اسبوع من تاريخ اعلانه إلي الطالب أو ولي امره ويعتبر القرار حضوريا اذا كان طلب الحضور قد أعلن الي شخص الطالب او ولي امره وتخلف الطالب عن الحضور بغير عذر مقبول .
ويجوز للطالب التظلم من قرار مجلس التأديب بطلب يقدمه الى رئيس الجامعة خلال خمسة عشر يوما من تاريخ ابلاغه بالقرار، ويعرض رئيس الجامعة مايقدم اليه من تظلمات على مجلس الجامعة للنظر فيها.

النظم الأكاديمية للبرامج بالكلية

Preparatory year and Faculty Departments

In the preparatory year, students must complete **6** credits from university requirements and **30** credits from faculty requirements.

التعليم الأساسى
(السنة الاعدادية لكلية الهندسة)
وأقسام الكلية

- Semester **1**

Course Code	Course Title	Credit Hours	LT	TU	LB	Contact Hours
BS**001**	Mathematics **1**	3	2	2	-	4
BS**003**	Physics **1**	3	2	1	1	4
BS**005**	Chemistry	3	2	1	1	4
BS**007**	Engineering Mechanics **1**	3	2	2	-	4
BS**009**	Engineering Drawing **1**	2	1	2	-	3
HM**001**	Russian Language **1**	1	-	2	-	2
HM**003**	English Language **1**	1	-	2	-	2
HM**005**	Introduction to Engineering	2	2	-	-	2
	Physical Fitness	-	-	-	-	-
Total		18	11	12	2	25

- Semester **2**

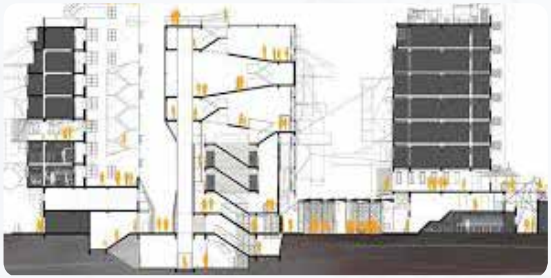
Course Code	Course Title	Credit Hours	LT	TU	LB	Contact Hours
BS**002**	Mathematics **2**	**3**	**2**	**2**	**-**	**4**
BS**004**	Physics **2**	**3**	**2**	**1**	**1**	**4**
BS**008**	Engineering Mechanics **2**	**3**	**2**	**2**	**-**	**4**
BS**010**	Engineering Drawing **2**	**2**	**1**	**2**	**-**	**3**
HM**002**	Russian Language **2**	**2**	**1**	**2**	**-**	**3**
HM**004**	English Language **2**	**2**	**1**	**2**	**-**	**3**
BS**006**	Computer Aided Drawing	**1**	**-**	**-**	**2**	**2**
ME**002**	Production Technology	**2**	**1**	**1**	**1**	**3**
	Physical Fitness	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Total		**18**	**10**	**12**	**4**	**26**

برنامج الهندسة المعمارية

Architecture Engineering Department

Graduation Requirements

In the Architectural Engineering Department, Students must complete a minimum of **178** credits satisfactorily, In addition to the common **14**-credits required by the university and the common **34**-credits required by the college of engineering and the Department of Architectural Engineering requires the following **130**-credits.



Vision

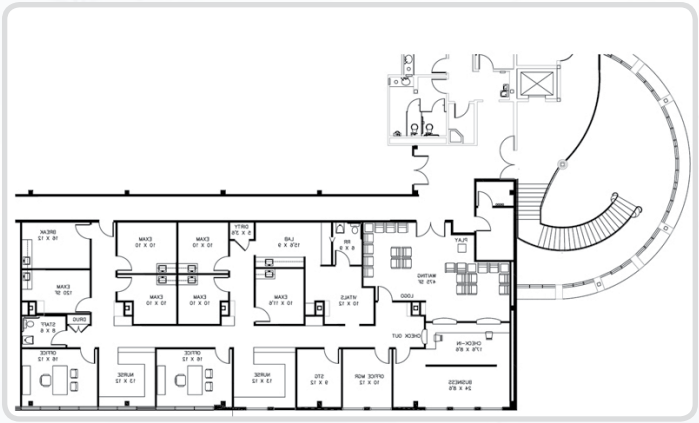
The vision of the Architecture Engineering Program is to provide students and the Architects with the highest level of technical preparation, professional development and leadership skills for successful careers in Architecture Engineering and excellence in higher education by providing high-quality education based on a well-balanced curriculum.

Mission

The mission of the department is to train architects who can lead the architectural profession in Egypt and the Middle-East into the digital age while respecting the local heritage.

It also aims at preparing graduates capable of imagination, creative thinking, problem solving and critical thinking and have the ability to conceptualize and create efficient, beautiful designs that satisfy the multiplicity of human, social & ecological needs.

It aims at training an architect with a comprehensive vision, capable of integrating all the aspects dealing with the built environment and how it is planned, designed, used, furnished, landscaped, maintained, and appreciated by the society. This is emphasized through a curriculum that maintains a reasonable balance between utilization of the emerging digital design methods and pedagogies, meeting the professional demands, and creating contextual- humanistic and sustainable awareness.



The role of the architect is not only to design buildings but he also has to understand the relationship between people and buildings, and between buildings and their environment.

EDUCATIONAL OBJECTIVES

Architectural education in the ERU program will be based upon the premise that is to be an architect in today's complex and fast-changing, global society, one must have knowledge in a variety of areas beyond the profession. Recognizing the diversity of roles that are now emerging in the profession, graduates should also have a well-developed interdisciplinary knowledge in which they can initiate their career.
A prime goal of the program is to prepare graduates specialized in Architectural Engineering to be able to organize livable environments on all levels; isolated buildings or building complexes (Architecture), both externally and internally (Interior Design), relationship between buildings (Urban Design), the way they relate to their surroundings (Landscape Architecture), and Town and Regional Planning (Urban Planning).
Beside the architectural and urban design the graduate will be able to deal with modern tools & technologies and to undertake activities related to research, futuristic approach, and development.

Engineers specialized in architecture deal with the built environment. They synthesize human needs, environmental possibilities, building technology, and aesthetic values into designs. The emphasis of this program is on preparing students to become practicing designers.

ARCHITECTURAL ENGINEERING DEPARTMENT COURSES

1.COMPULSORY COURSES (122 CREDITS):

Course Code	Course Title	Credit Hours	Prerequisite
AR101	Architectural Design I	4	-
AR102	Architectural Design II	4	AR101
AR103	History of Architecture I	3	-
AR104	Sciagraphy & Perspective	3	-
AR106	Visual study & Basics of Design	3	-
AR110	Building Construction 1	3	-
AR201	Architectural Design III	4	AR102
AR202	Architectural Design IV	4	AR201
AR203	Theories of Architecture I	3	-
AR204	History of Architecture II	3	AR103
AR205	Building Construction II	3	AR110
AR206	Building Construction & Introduction to Working Design	3	AR205
AR207	Environmental Control	2	-
AR208	Interior Design	3	-
AR210	History & Theories of Planning	2	-
AR212	Computer Applications in Architecture	2	BS105

1.COMPULSORY COURSES (122 CREDITS):

Course Code	Course Title	Credit Hours	Prerequisite
AR301	Architectural Design V	4	AR202
AR302	Architectural Design VI	4	AR301
AR303	History of Islamic Architecture	3	AR204
AR304	Theories of Architecture II	3	AR203
AR305	Working Drawing I	3	AR206
AR306	Working Drawing II	3	AR305
AR307	Environmental Design & Energy	2	AR207
AR308	Housing	2	-
AR309	Urban Design	3	-
AR310	Building Technology	2	-
AR311	Project Management (AR)	2	-
AR401	Architectural Design VII	4	AR302
AR402	Quantities & Specifications	3	-
AR403	Working Drawing III	4	AR306
AR405	Urban Planning	3	-
AR407	Landscape	3	-

Course Code	Course Title	Credit Hours	Prerequisite
AR499	Graduation Project	9	133 CR.HR
BS105	Computer Applications in Engineering. (AR)	2	-
CE111	Properties of Materials (AR)	2	-
CE112	Plane Surveying (AR)	2	-
CE113	Structural Analysis (AR)	2	-
CE114	Reinforced Concrete (AR)	2	CE113
CE215	Steel & Wood Construction (AR)	2	CE113
CE216	Soil Mechanics & Foundations (AR)	2	-
CE217	Technical & Sanitary Fixtures (AR)	2	-

2.Elective Courses (8 Credits)

Prerequisite: senior standing

Students at the senior standing must complete 8 credits from the following electives:

Course Code	Course Title	Credit Hours
AR331 (1)	Humanities in Architecture	2
AR332 (1)	Visual Drawing & Colors	2
AR333 (1)	History and Theories of Restoration & Conservation	2
AR334(1)	Form & Aesthetics in Architecture	2
AR335(1)	Computer Application in Architecture (Photoshop)	2
AR441(2)	Visual Design	2
AR442(2)	Interior Design Principles	2
AR443(2)	Architectural Legislations	2
AR444(2)	Town Planning	2
AR445(2)	Advanced Computer –Aided Architectural Design	2
AR451(3)	Technical drawing for designer	2
AR452(3)	Conservation of Historic Areas	2
AR453(3)	Urban Landscape	2
AR454(3)	Advantage Study on Sustainability in Engineering and Architecture Design	2

Course Code	Course Title	Credit Hours
AR455(3)	Building Technology &Advanced Construction System	2
AR461(4)	Architectural Criticism &Project Evolution	2
AR462(4)	Architecture for Hot Climate Regions	2
AR463(4)	Acoustic in Architecture	2
AR464(4)	Renovation and Urban Development	2
AR465(4)	Regional & Contemporary Architecture	2

- Semester 3

Course Code	Course Title	Credit Hours	LT	TU	LB	Contact Hours
AR101	Architectural Design I	4	2	4	-	6
AR103	History of Architecture I	3	2	2	-	4
CE111	Properties of Materials	2	2	1	-	3
CE113	Structural Analysis	2	2	1	-	3
BS108	Probability and Statistics in Engineering	2	2	1	-	3
HM101	Technical Writing	2	2	-	-	2
HM	Elective	2	2	-	-	2
	Physical Fitness	-	-	-	-	-
Total		17	14	9		23

- Semester 4

Course Code	Course Title	Credit Hours	LT	TU	LB	Contact Hours
AR102	Architectural Design II	4	2	4	-	6
AR104	Sciagraphy & Perspective	3	2	3	-	5
AR106	Visual Study & Basics of Design	3	2	2	-	4
AR110	Building Construction 1	3	1	3	-	4
CE112	Plane Surveying	2	2	-	1	3
CE114	Reinforced Concrete	2	2	1	-	3
BS105	Computer Applications in Engineering.	2	1	-	2	3
EN101	Technical Training I	-	-	-	-	-
Total		19	12	13	3	28

- Semester 5

Course Code	Course Title	Credit Hours	LT	TU	LB	Contact Hours
AR201	Architectural Design III	4	2	4	-	6
AR203	Theories of Architecture I	3	2	2	-	4
AR205	Building Construction II	3	1	3	-	4
AR207	Environmental Control	2	2	2	-	4
CE215	Steel &Wood Construction	2	2	1	-	3
CE217	Technical & Sanitary Fixtures	2	2	-	-	2
HM102	Scientific Thinking	2	2	-	-	2
Total		18	13	12	-	25

- Semester **6**

Course Code	Course Title	Credit Hours	LT	TU	LB	Contact Hours
AR202	Architectural Design IV	4	2	4	-	6
AR204	History of Architecture II	3	2	2	-	4
AR206	Building Construction & Introduction to Working Design	3	1	3	-	4
AR208	Interior Design	3	2	2	-	4
AR210	History & Theories of Planning	2	2	1	-	3
AR212	Computer Applications in Architecture	2	1	-	3	4
CE216	Soil Mechanics & Foundations	2	2	-	1	3
EN201	Technical Training II	-	-	-	-	-
Total		19	12	12	4	28

- Semester **7**

Course Code	Course Title	Credit Hours	LT	TU	LB	Contact Hours
AR301	Architectural Design V	4	2	4	-	6
AR303	History of Islamic Architecture	3	2	2	-	4
AR305	Working Drawing I	3	1	3	-	4
AR307	Environmental Design & Energy	2	1	-	2	3
AR309	Urban Design	3	2	2	-	4
AR311	Project Management	2	1	2	-	3
HM	Elective	2	2	-	-	2
Total		19	11	13	2	26

- Semester 8

Course Code	Course Title	Credit Hours	LT	TU	LB	Contact Hours
AR302	Architectural Design VI	4	2	4	-	6
AR304	Theories of Architecture II	3	2	2	-	4
AR306	Working Drawing II	3	1	3	-	4
AR308	Housing	2	2	2	-	4
AR310	Building Technology	2	2	2	-	4
AR	Elective (1)	2	2	-	-	2
HM202	Engineering Economics and Management	2	2	1	-	3
EN301	Technical Training III	-	-	-	-	-
Total		18	13	14	-	27

- Semester 9

Course Code	Course Title	Credit Hours	LT	TU	LB	Contact Hours
AR401	Architectural Design VII	4	2	4	-	6
AR403	Working Drawing III	4	2	4	-	6
AR405	Urban Planning	3	2	2	-	4
AR407	Landscape	3	2	2	-	4
AR	Elective (2)	2	2	-	-	2
AR499	Graduation Project	-	-	6	-	6
Total		16	10	18	-	28

- Semester **10**

Course Code	Course Title	Credit Hours	LT	TU	LB	Contact Hours
AR**402**	Quantities & Specifications	**3**	**2**	**2**	**-**	**4**
AR	Elective **(3)**	**2**	**2**	**-**	**-**	**2**
AR	Elective **(4)**	**2**	**2**	**-**	**-**	**2**
AR **499**	Graduation Project	**9**	**-**	**12**	**-**	**12**
Total		**16**	**6**	**14**		**20**

برنامج هندسة الميكاترونيات والروبوتات

Mechatronics and Robotics Engineering Department

Graduation Requirements

In the Mechatronics and Robotics Engineering Department, Students must complete a minimum of **177** credits satisfactorily. In addition to the common **14**-credits required by the university and the common **34**- credits required by the college of engineering, and the Department of Mechatronics Engineering requires the remaining **129**-credits

Vision

The mechatronics department aims to be one of the leading higher education institutes on national, regional, and international basis. Modern trends in engineering disciplines are intended to be transferred through cooperation with well-known universities in general and Russian partners in special.

Mission

The department mission is to prepare mechatronics graduates for successful careers in mechatronics engineering. To implement this, the department provides an outstanding education in mechatronics engineering with a rich diversity of skills, to prepare graduates who are able to be engaged for a life time, capable of self learning, able of carry out engineering practice with competence, and contribute to the welfare and prosperity of society.

EDUCATIONAL OBJECTIVES

To achieve our mission, an educational program is designed and delivered, which has a set of educational objectives to graduate engineers who will:

1. Have a broaden fundamental of knowledge in mathematics, basic science, and engineering as well as depth of knowledge in mechatronics engineering.
2. Communicate and work effectively in a multidisciplinary environment.
3. Successfully identify problems and design integrated and optimized solutions, central to modern mechatronics engineering practice.
4. Expand their experience to become active engineers instead of passive ones.
5. Establish partnership between the department and industry.
6. Able to follow up graduate programs to M.Sc and Ph.D.
7. Able to lead a research team in the area of R&D.

Mechatronics and Robotics Engineering Courses

1. COMPULSORY COURSES (120 CREDITS):

Course Code	Course Title	Credit Hours	Prerequisite
BS101	Mathematics 3	3	BS001
BS102	Mathematics 4	3	BS101
BS104M	Numerical Analysis (ME)	3	BS102-BS002
BS105M	Computer Applications in Engineering	2	-
EE101	Electronic Engineering I	3	-
EE102	Electronic Engineering II	3	EE101
EE103	Basics Of Electrical Circuit I	3	BS004
EE104	Basics Of Electrical Circuit II	3	EE103
EE108	Logic Circuit	2	-
EE203	Electronic Engineering III	3	EE102
EE209	Engineering Measurements	3	EE104
EE211	Automatic Control Systems	3	BS101
EE212	Motion Control and Servos	3	EE211
EE217	Power Electronic and Drive Systems	3	EE104,EE102
EE220	Sensor Technology and Applications	3	EE209
EE222	Electric Machinery	3	EE102,EE104
EE314	Embedded Systems	3	120 CR.HR
EE412	Digital Signal Processing (ME)	3	150 CR.HR
EE415	Programmable Logic Control (PLC)	3	EE209

Course Code	Course Title	Credit Hours	Prerequisite
ME101	Thermodynamics	3	BS003
ME102	Fluid Mechanics	3	BS003
ME103	Production Engineering	2	ME002
ME104	Engineering Materials	2	-
ME105	Mechanical Engineering Drawing	2	BS006,BS010
ME201	Stress Analysis	3	BS008
ME202	Machine Design I	3	ME201
ME203	Pollution Control	2	-
ME204	Hydraulic & Pneumatic Components and Systems	3	ME102
ME301	Quality Control and Metrology	3	ME103,EE209
ME302	Computer Controlled Experimentation	2	EE209,EE220
ME303	Heat Transfer	3	ME101,ME102
ME304	Mechanical Vibration	3	BS007
ME305	Machine Design II	3	ME202
ME307	Theory of Machines	3	BS008
ME401	Computer Aided Design (solid Works)	3	BS105M,ME305
ME402	Mechanical Systems Laboratory	3	130 CR.HR
ME403	Design of Mechatronic Systems	3	EE314,ME202
ME404	Robotics	3	120 CR.HR
ME405	Modeling and Simulation	3	140 CR.HR
ME407	Computer Aided Manufacturing (CNC)	2	ME103,ME105
ME490	Senior Seminar	2	120 CR.HR
ME499	Graduation Project	6	126 CR.HR

2- Elective Courses (9 Credits)

Prerequisite: senior standing

Students at the senior standing must complete 9 credits from the following electives:

Course Code	Course Title	Credit Hours
ME340	Fundamentals of Combustion Technology	3
ME341	Maintenance	3
ME440	Power Stations	3
ME441	Turbo Machinery	3
ME442	Renewable Energy	3
ME443	Fluid Machinery	3
ME444	Electrodynamics	3
ME445	SCADA	3
ME446	Robots and Material Handling	3
ME447	Hydraulic and Pneumatic Control	3

- Semester 3

Course Code	Course Title	Credit Hours	LT	TU	LB	Contact Hours
BS101	Mathematics 3	3	2	2	-	4
EE101	Electronic Engineering I	3	2	2	1	5
EE103	Basics of Electrical Circuits I	3	2	2	1	5
HM101	Technical Writing	2	2	-	-	2
ME101	Thermodynamics	3	2	2	1	5
ME103	Production Engineering	2	2	1	-	3
ME105	Mechanical Engineering Drawing	2	1	-	3	4
Total		18	13	9	6	28

- Semester 4

Course Code	Course Title	Credit Hours	LT	TU	LB	Contact Hours
BS102	Mathematics 4	3	2	2	-	4
BS104	Numerical Analysis (ME)	3	2	2	-	4
EE102	Electronic Engineering II	3	2	2	1	5
EE108	Logic Circuit	2	2	1	1	4
EN101	Technical Training I	-	-	-	-	-
HM102	Scientific Thinking	2	2	-	-	2
ME102	Fluid Mechanics	3	2	2	1	5
ME104	Engineering Materials	2	2	2	-	4
Total		18	14	11	3	28

- Semester 5

Course Code	Course Title	Credit Hours	LT	TU	LB	Contact Hours
BS105	Computer application in Engineering	2	1	-	2	3
EE104	Basics of Electrical Circuits II	3	2	2	1	5
EE203	Electronic Engineering III	3	2	2	1	5
EE209	Engineering Measurements	3	2	2	1	5
EE217	Power Electronic and Drive Systems	3	2	1	1	4
ME201	Stress Analysis	3	2	2	1	5
ME203	Pollution Control	2	2	-	-	2
Total		19	13	9	7	29

- Semester 6

Course Code	Course Title	Credit Hours	LT	TU	LB	Contact Hours
BS108	Probability and Statistics in Engineering	2	2	1	-	3
EE220	Sensor Technology and Applications	3	2	1	1	4
EE222	Electric Machinery	3	2	2	1	5
EN201	Technical Training II	-	-	-	-	-
HM202	Engineering Economics and Management	2	2	1	-	3
ME202	Machine Design I	3	2	2	-	4
ME204	Hydraulic and Pneumatic Components and Systems	3	2	1	2	5
Total		16	12	8	4	24

- Semester 7

Course Code	Course Title	Credit Hours	LT	TU	LB	Contact Hours
EE211	Automatic Control Systems	3	2	2	1	5
HM	Elective	2	2	-	-	2
ME301	Quality Control and Metrology	3	2	1	2	5
ME303	Heat Transfer	3	2	2	1	5
ME305	Machine Design II	3	2	2	-	4
ME307	Theory of Machines	3	2	2	-	4
Total		17	12	9	4	25

- Semester 8

Course Code	Course Title	Credit Hours	LT	TU	LB	Contact Hours
EE212	Motion Control and Servo	3	2	2	1	5
EE314	Embedded Systems	3	2	2	1	5
EN301	Technical Training III	-	-	-	-	-
HM	Elective	2	2	-	-	2
ME	Elective	3	2	2	-	4
ME302	Computer Controlled Experimentation	2	1	-	3	4
ME304	Mechanical Vibration	3	2	2	-	4
ME490	Senior Seminar	2	1	2	-	3
Total		18	12	10	5	27

- Semester **9**

Course Code	Course Title	Credit Hours	LT	TU	LB	Contact Hours
EE415	Programmable Logic Controller	3	2	1	1	4
ME401	Computer Aided Design	3	2	-	3	5
ME403	Design of Mechatronic Systems	3	2	2	1	5
ME405	Modeling and Simulation	3	2	1	2	5
ME407	Computer Aided Manufacturing	2	1	2	2	5
ME499	Graduation Project	3	2	1	2	5
Total		17	11	7	11	29

- Semester **10**

Course Code	Course Title	Credit Hours	LT	TU	LB	Contact Hours
EE412	Digital Signal Processing (ME)	3	2	2	-	4
ME	Elective	3	2	2	-	4
ME	Elective	3	2	2	-	4
ME402	Mechanical Systems Laboratory	3	1	-	4	5
ME404	Robotics	3	1	2	2	5
ME499	Graduation Project	3	2	1	2	5
Total		18	10	9	8	27

برنامج هندسة التشييد

Construction Engineering Department

Graduation Requirements

In the Construction Engineering Department, Students are required to fulfill a minimum of 175 credits satisfactorily. These credits are distributed between; common 14-credits required by the university, another common 34-credits required by the college of engineering, and the Department of Construction Engineering requires the remaining 127-credits.

VISION

The construction engineering department is one of the pioneer and distinct departments on both national and international levels. It provides an under-graduate program which meets the international standards and presents distinct research programs to serve the country.

Mission

The mission of construction engineering department stems from the mission of the faculty of engineering of ERU, to educate and prepare construction engineering graduates to be fully aware of the fundamentals of basic sciences, as well as applied ones. Graduates have skills which can compete with the international engineering market standards required by most construction engineering projects. Those sciences vary to include basic theories to analyze structures which lead to safety design for concrete and steel structures, as well as the up-to-date methods of construction management. This mission helps to prepare future engineering staff who are able to represent any expert consultant house and benefit the surrounding community in the field of construction engineering.

EDUCATIONAL OBJECTIVES

The main objectives of the undergraduate program are:

1. To reach well prepared graduates enhanced with basic knowledge with the ability to engage in creativeness and analysis in the construction engineering field.
2. Preparing engineering graduates to be able to use and apply modern technical methods in construction projects.
3. Preparing engineering graduates to be capable of self-development as well as self-learning to match the continuous technical changes.
4. Enhancing engineering graduates skills through training courses and workshops.
5. Preparing engineering graduates for post graduate programs.
6. Carrying out different researches, small projects, and studies to learn practically how to solve problems commonly faced in construction projects.

1- COMPULSORY COURSES (128 CREDITS):

Course Code	Course Title	Credit Hours	Prerequisite
AR108	Building Construction 1	3	BS010
BS101	Mathematics 3	3	BS001
BS102	Mathematics 4 (CE)	3	BS002
BS105	Computer Applications in Engineering (CE).	2	-
CE101	Civil Engineering Drawings	2	BS010
CE103	Mechanics of Materials I	3	CE108
CE104	Plane Surveying	3	-
CE106	Properties of Materials	3	-
CE108	Structural Analysis I	3	BS007
CE201	Structural Analysis II	3	CE108
CE202	Structural Analysis III	3	CE201
CE313	Structural Analysis IV	3	CE202
CE203	Concrete Technology	3	CE106
CE204	Civil Engineering Systems	3	-
CE205	Mechanics of Materials II	3	CE103
CE206	Reinforced Concrete I	3	CE103,CE108
CE301	Reinforced Concrete II	3	CE206
CE208	Steel Design I	3	CE103,CE108
CE102	Engineering Geology	3	-
CE302	Reinforced Concrete III	3	CE301

Course Code	Course Title	Credit Hours	Prerequisite
CE314	Reinforced Concrete IV	3	CE302
CE303	Steel Design II	3	CE208
CE304	Pavement Materials and Design	2	CE106,CE210, CE311
CE210	Soil Mechanics	3	CE103,CE102
CE305	Foundations Engineering	3	CE210
CE307	Engineering Hydrology	3	ME102
CE308	Sanitary & Environmental Engineering	3	ME102
CE309	Transportation & Traffic Engineering	3	CE104
CE310	Construction Law	2	-
CE311	Highway Geometric Design	3	CE309
CE312	Construction Management	3	HM202
CE401	Computer- Aided Structural Analysis	3	CE202
CE402	Construction Productivity	3	CE312
CE403	Construction Administration	3	120 CR.HR
CE404	Construction Engineering Equipments	3	CE312
CE405	Construction Cost Estimating	3	CE312
CE490	Senior Seminar	2	120 CR.HR
CE499	Graduation Project	6	124 CR.HR
EE113	Fundamentals of Electrical &	3	BS004
ME102	Fluid Mechanics	3	BS003

2- Elective Courses (9 Credits)

Prerequisite: senior standing

Students at the senior standing must complete 9 credits from the following electives:

Course Code	Course Title	Credit Hours
CE440	Independent Study in Civil Engineering	3
CE441	Structural Dynamics	3
CE442	Theory of Structures	3
CE443	Plastic Analysis and Design of Frames	3
CE444	Prestressed Concrete	3
CE445	Bridge Structures	3
CE446	Airport Engineering	3
CE447	Construction Project Engineering	3
CE448	Construction of Buildings	3
CE449	Quality Control of Construction Materials	3
CE450	Building Repair & Maintenance	3
CE451	Construction and Maintenance of Highways and Airports	3
CE452	Excavation and Tunneling	3
CE453	Geosynthetics	3
CE454	Rock Mechanics	3
CE455	Stability of Earth Masses	3
CE456	Flow in Open Channels	3
CE457	Sediment Transport	3

Course Code	Course Title	Credit Hours
CE458	Coastal Hydraulics	3
CE459	Hazardous Waste Processes	3
CE460	Solid Waste Management	3
CE461	Water Resources Policy	3
CE462	Hydraulic Structures	3
CE306	Earth Retaining Structures	3

- Semester 3

Course Code	Course Title	Credit Hours	LT	TU	LB	Contact Hours
BS101	Mathematics 3	3	2	2	-	4
BS105	Computer Applications in Engineering (CE).	2	1	-	2	3
CE101	Civil Engineering Drawings	2	1	3	-	4
CE108	Structural Analysis I	3	2	2	-	4
EE113	Fundamentals of Electrical &	3	2	2	1	5
HM	Elective	2	2	-	-	2
HM101	Technical Writing	2	2	-	-	2
Total		17	12	9	3	24

- Semester 4

Course Code	Course Title	Credit Hours	LT	TU	LB	Contact Hours
BS102	Mathematics 4 (CE)	3	2	2	-	4
CE204	Civil Engineering Systems	3	2	2	-	4
CE104	Plane Surveying	3	2	1	2	5
CE106	Properties of Materials	3	2	2	1	5
CE103	Mechanics of Materials I	3	2	2	-	4
HM102	Scientific Thinking	2	2	-	-	2
EN101	Technical Training I	-	-	-	-	-
Total		17	12	8	3	23

- Semester 5

Course Code	Course Title	Credit Hours	LT	TU	LB	Contact Hours
CE208	Steel Design I	3	2	2	-	4
CE206	Reinforced Concrete I	3	2	2	-	4
CE201	Structural Analysis II	3	2	2	-	4
CE203	Concrete Technology	3	2	2	1	5
BS108	Probability & Statistics in Engineering	2	2	1	-	3
ME102	Fluid Mechanics	3	2	2	1	5
Total		17	12	11	2	25

- Semester 6

Course Code	Course Title	Credit Hours	LT	TU	LB	Contact Hours
CE202	Structural Analysis III	3	2	2	-	4
CE309	Transportation & Traffic Engineering	3	2	2	-	4
CE301	Reinforced Concrete II	3	2	2	-	4
AR108	Building Construction I	3	2	2	-	4
CE102	Engineering Geology	3	2	2	1	5
HM202	Engineering Economics and Management	2	2	1	-	3
EN102	Technical Training II	-	-	-	-	-
Total		17	12	11	1	24

- Semester 7

Course Code	Course Title	Credit Hours	LT	TU	LB	Contact Hours
CE302	Reinforced Concrete III	3	2	2	-	4
CE312	Construction Management	3	2	2	-	4
CE210	Soil Mechanics	3	2	2	-	4
CE307	Engineering Hydrology	3	2	2	1	5
CE313	Structural Analysis IV	3	2	2	-	4
CE311	Highway Geometric Design	3	2	2	-	4
Total		18	12	12	1	25

- Semester **8**

Course Code	Course Title	Credit Hours	LT	TU	LB	Contact Hours
CE314	Reinforced Concrete IV	3	2	2	-	4
CE205	Mechanics of Materials II	3	2	2	-	4
CE304	Pavement Materials and Design	2	2	1	-	3
CE305	Foundations Engineering	3	2	2	-	4
CE310	Construction Law	2	2	1	-	3
CE303	Steel Design II	3	2	2	-	4
HM	Elective	2	2	-	-	2
EN103	Technical Training III	-	-	-	-	-
Total		18	14	10	-	24

- Semester **9**

Course Code	Course Title	Credit Hours	LT	TU	LB	Contact Hours
CE	Elective	3	2	2	-	4
CE401	Computer- Aided Structural Analysis	3	2	2	-	4
CE308	Sanitary & Environmental Engineering	3	2	2	-	4
CE403	Construction Administration	3	2	2	-	4
CE405	Construction Cost Estimate	3	2	2	-	4
CE499	Graduation Project	3	2	1	2	5
Total		18	12	11	2	25

- Semester **10**

Course Code	Course Title	Credit Hours	LT	TU	LB	Contact Hours
CE	Elective	3	2	2	-	4
CE	Elective	3	2	2	-	4
CE402	Construction Productivity	3	2	2	-	4
CE404	Construction Engineering Equipment	3	2	2	-	4
CE490	Senior Seminar	2	1	2	-	3
CE499	Graduation Project	3	2	1	2	5
Total		17	11	11	2	24

برنامج هندسة الإتصالات

Telecommunication Engineering Department

In the Telecommunication Engineering Department, Students must complete a minimum of **178** credits satisfactorily.
These **178** credits are: The **14**-credits required by the university and the common **34**-credits required by the faculty of engineering, and the Department of Telecommunication Engineering requires the remaining **130**-credits.

VISION

The vision of telecommunication department is to become a nationally and internationally leading institution and a center for teaching generations knowledge and technologies in order to shape the future in the fields of telecommunication engineering.

Mission

The mission of telecommunication department is to provide education for the students who are able to:

- Produce creative solutions to national needs.
- Generate and spread out knowledge and technologies to local and global needs in the field of telecommunication engineering.
- Compete internationally.
- To be conscious of to universal moral values.
- To be adherent to the professional ethical code.

EDUCATIONAL OBJECTIVES

The educational objectives of the programs of telecommunication department are to graduate engineers who:

1. Have strong background in basic science and basic mathematics and able to use these tools in their own engineering field.
2. Are able to pinpoint and define engineering problems in the fields of telecommunication engineering.
3. Are able to employ necessary techniques, hardware, and communication tools for modern engineering applications.
4. Are able to solve problems through analytical thinking in their own or related fields.
5. Are able to follow and contribute to developments in their own fields.
6. Are able to communicate effectively.
7. Are able to work in a multi-disciplinary environment and with cross-functional teams, having strong ethical and professional responsibility and response to national needs.

1- COMPULSORY COURSES (121 CREDITS):

Course Code	Course Title	Credit Hours	Prerequisite
BS101	Mathematics 3	3	BS001
BS102	Mathematics 4	3	-
BS103	Physics 3	3	-
BS104T	Numerical Analysis (TE)	2	-
BS105T	Computer Applications in Engineering	2	-
BS106	Physics 4	3	-
EE101	Electronic Engineering I	3	-
EE102	Electronic Engineering II	3	EE101
EE103	Basics Of Electrical Circuit I	3	BS004
EE104	Basics Of Electrical Circuit II	3	EE103
EE105	Electrical Engineering Materials	2	BS004
EE106	Signals and Systems	3	BS101
EE108	Logic Circuit	2	-
EE201	Electromagnetic Fields	3	BS103
EE202	Electromagnetic Waves	2	EE201
EE203	Electronic Engineering III	3	EE102

Course Code	Course Title	Credit Hours	Prerequisite
EE204	Power Electronics and Supplies for Telecommunication	2	EE102
EE205	Communication Theory	3	EE106
EE206	Transmission Media	3	EE106
EE207	Digital Signal Processing	2	EE106
EE208	Digital Communication Systems	3	EE205
EE209	Engineering Measurements	3	EE104
EE210	Information Theory and Coding	3	EE106
EE211	Automatic Control Systems	3	BS101
EE212	Motion Control and Servos	3	EE211
EE214	Digital Telecommunication	3	EE205
EE301	Satellite Communication	3	EE214
EE302	Data Communication Systems	2	EE106
EE303	Cryptography and Network Security	3	EE210
EE304	Radio and T.V Systems	3	EE214
EE305	Switching Systems	3	EE214
EE306	Antennas	3	EE202

Course Code	Course Title	Credit Hours	Prerequisite
EE307	Communication Networks	2	EE106
EE308	Mobile Communication	3	EE214
EE309	Teletraphic Engineering	3	EE106
EE311	Common Signalization System	3	EE214
EE401	Microprocessor Engineering for Switching Systems	3	EE305
EE402	Microwave Engineering	3	EE202
EE403	Optical Communication Systems	3	BS106/EE201
EE405	Information Technology for Telecommunication Networks	3	EE307
EE407	Power Transmission Systems	2	EE104
EE490	Senior Seminar	2	120 CR. HR
EE499	Graduation Project	6	130 CR. HR

2- Elective Courses (9 Credits)

Prerequisite: senior standing

Students at the senior standing must complete 9 credits from the following electives:

Course Code	Course Title	Credit Hours
EE440	Acoustics	3
EE441	Radar Engineering	3
EE442	Communication Network Planning	3
EE443	Computer Architecture and Programming	3
EE444	Digital Image Processing	3
EE445	Advanced Communication Systems and Network	3

- Semester 3

Course Code	Course Title	Credit Hours	LT	TU	LB	Contact Hours
BS101	Mathematical 3	3	2	2	-	4
BS103	Physics 3	3	2	1	2	5
BS105	Computer Applications in Engineering	2	1	-	2	3
EE101	Electronic Engineering I	3	2	2	1	5
EE103	Basics of Electrical Circuits I	3	2	2	1	5
EE105	Electrical Engineering Materials	2	2	-	1	3
HM101	Technical Writing	2	2	-	-	2
Total		18	13	7	7	27

- Semester 4

Course Code	Course Title	Credit Hours	LT	TU	LB	Contact Hours
BS102	Mathematics 4 (TE)	3	2	2	-	4
BS106	Physics 4	3	2	1	2	5
EE102	Electronic Engineering II	3	2	2	1	5
EE104	Basics of Electrical Circuits II	3	2	2	1	5
EE106	Signals and Systems	3	2	2	-	4
EE108	Logic Circuit	2	2	1	1	4
HM102	Scientific Thinking	2	2	-	-	2
EN101	Technical Training I	-	-	-	-	-
Total		19	14	10	5	29

- Semester 5

Course Code	Course Title	Credit Hours	LT	TU	LB	Contact Hours
BS108	Probability and Statistics in Engineering	2	2	1	-	3
EE201	Electromagnetic Fields	3	2	2	1	5
EE203	Electronic Engineering III	3	2	2	1	5
EE205	Communication Theory	3	2	2	-	4
EE207	Digital Signal Processing	2	2	1	-	3
EE209	Engineering Measurements	3	2	2	1	5
EE211	Automatic Control Systems	3	2	2	1	5
Total		19	14	12	4	30

- Semester 6

Course Code	Course Title	Credit Hours	LT	TU	LB	Contact Hours
EE202	Electromagnetic Waves	2	2	1	-	3
EE204	Power Electronics and supplies for Tel-ecommunication	2	2	1	-	3
EE206	Transmission Media	3	2	1	1	4
EE208	Digital Communication Systems	3	2	-	2	4
EE210	Information Theory and Coding	3	2	2	-	4
EE212	Motion Control and Servos	3	2	2	1	5
EE214	Digital Telecommunication	3	2	-	2	4
EN201	Technical Training II	-	-	-	-	-
Total		19	14	7	6	27

- Semester 7

Course Code	Course Title	Credit Hours	LT	TU	LB	Contact Hours
BS104	Numerical Analysis (TE)	2	2	1	-	3
EE301	Satellite Communications	3	2	2	-	4
EE303	Cryptography and Network Security	3	2	1	2	5
EE305	Switching Systems	3	2	2	-	4
EE307	Communication Networks	2	2	1	-	3
EE309	Teletraphic Engineering	3	2	2	-	4
EE311	Common Signalization System	3	2	2	-	4
Total		19	14	11	2	27

- Semester 8

Course Code	Course Title	Credit Hours	LT	TU	LB	Contact Hours
EE302	Data Communication Systems	2	2	1	-	3
EE304	Radio and T.V Systems	3	2	2	-	4
EE306	Antennas	3	2	2	1	5
EE308	Mobile Communication	3	2	2	-	4
EE	Elective	3	2	2	-	4
EE	Elective	3	2	2	-	4
EN301	Technical Training III	-	-	-	-	-
Total		17	12	11	1	24

- Semester **9**

Course Code	Course Title	Credit Hours	LT	TU	LB	Contact Hours
EE	Elective	3	2	2	-	4
EE401	Microprocessor Engineering for Switching Systems	3	2	2	-	4
EE403	Optical Communication Systems	3	2	2	1	5
EE405	Information Technology for Telecommunication Networks	3	2	2	-	4
EE407	Power Transmission Systems	2	2	1	-	3
EE499	Graduation Project	3	2	1	2	5
HM	Elective	2	2	-	-	2
Total		19	14	10	3	27

- Semester **10**

Course Code	Course Title	Credit Hours	LT	TU	LB	Contact Hours
EE402	Microwave Engineering	3	2	2	1	5
EE490	Senior Seminar	2	1	2	-	3
EE499	Graduation Project	3	2	1	2	5
HM	Elective	2	2	-	-	2
HM202	Engineering Economics and Management	2	2	1	-	3
Total		12	9	6	3	18

برنامج هندسة محطات الطاقة النووية

Nuclear Power Stations Engineering Department

Graduation Requirements

In the Nuclear Power Stations Engineering Department, Students must complete a minimum of **187** credits satisfactorily. In addition to the common **14**-credits required by the university and the common **34**-credits required by the college of engineering, the Department of Nuclear Power Stations requires the following **139**-credits.

VISION

The vision of nuclear power stations department is to be one of the distinguished leading program that specialized in nuclear studies. It provides an undergraduate student to fulfil the recent country requirements.

Mission

The Nuclear Power Stations Department mission isto educate and prepare an academic & practical nuclear engineering graduates to be fully aware the requirements careers in national and international regional levels.

EDUCATIONAL OBJECTIVES

To achieve our mission, the department aims to graduate an engineer who will:

1- Have a broad knowledge in nuclearand suitable knowledge in mechanical and electrical engineering as well as basics science that underlie engineering.

2- Able to create solutions to national needs in the nuclear power stations careers.

3- Demonstrate proficiency in core disciplines that comprise nuclear science and engineering: low energy nuclear physics, radiation science, reactor and neutron physics, and the engineering of nuclear systems.

4- Successfully apply basic principles and practices from these fundamental disciplines to identify, formulate, and solve nuclear power stations problems.

5- Demonstrate the ability &proficiency to use computers & modern engineering tools in the design of nuclear reactors and solution to its problems.

6- Able to work in a team in the area of research and development.

1.Compulsory Courses (130 Credits):

Course Code	Course Title	Credit Hours	Prerequisite
BS101	Mathematics 3	3	BS001
BS102	Mathematics (4)	3	BS101
BS103N	Physics 3(NE)	3	
BS104N	Discrete Mathematics	3	-
BS106N	Computer Applications in Engineering (NE)	2	BS006
BS108N	Numerical Modeling of The Physical Processes	4	-
BS203	Numerical Analysis	3	BS102
BS301	Mechanics 3	3	BS008
BS302	Methods of Solving Engineering Problems	2	BS108,BS102
BS303	Physics of Nuclear Reactors	3	
BS304	Physical Chemical Processes in NPS	3	BS104,BS303
BS401	Physics of Neutron Reactors	2	BS303
CE307	Engineering Hydrology	3	ME102
EE110	Electrical Equipment & Electronics	4	EE109
EE112	Metrology	2	-
EE213	Electrical Measurements	3	-

Course Code	Course Title	Credit Hours	Prerequisite
ME101	Thermodynamics	3	BS003
ME102	Fluid Mechanics	3	BS003
ME105	Mechanical Engineering Drawing	2	BS010
ME107	Engineering Materials	3	-
ME111	Mechanics & Strength of Materials	3	
ME305N	Pollution Control	2	-
ME313	Technical Thermodynamics	3	ME101
ME315	Materials & Technology	3	ME107
NE202	Information & Technology Network of NPS	2	-
NE204	Kinematic Nuclear Reactor	3	BS103N
NE301	Nuclear power stations NPS I	4	-
NE302	Nuclear power stations NPS II	4	120CR.HR,NE301
NE304	Principles of Providing Safety of NPS	3	-
NE306	Automated Systems for the Operation of NPS	3	-
NE308	Nuclear & Neutron Physics	3	BS303
NE401	Water Preparation for NPS	1	ME102
NE402	Nuclear Energy Reactors	3	120 CR. HR
NE403	Theory of Neutron Activity	3	-

Course Code	Course Title	Credit Hours	Prerequisite
NE404	Turbo Machineries of Nuclear power stations	3	-
NE405	Steam Generators of NPS	3	ME313
NE406	Integrated Applied Systems	3	120 CR. HR
NE407	Heat Transfer in Energy Equipment of Nuclear power stations	4	ME313
NE408	Protection against atomic Radiation	2	120 CR. HR
NE410	Economics of Nuclear Energy	3	100 CR. HR.
NE490	Senior Seminar	2	120 CR. HR
NE499	Graduation Project	6	130 CR. HR
RE204	Physical Basics of using renewable sources of Energy Sources	4	-

2.Elective Courses (9 Credits)

Prerequisite: senior standing

Students at the senior standing must complete 9 credits from the following electives:

Course Code	Course Title	Credit Hours
NE440	Nuclear Power Stations	3
NE441	Safety Provision Principles at Nuclear Power Stations	3
NE442	Selected Topics in Electro-Power Stations	3
NE443	Maintenance of Nuclear Power Stations	3

- Semester 3

Course Code	Course Title	Credit Hours	LT	TU	LB	Contact Hours
BS101	Mathematics 3	3	2	2	-	4
BS103N	Physics 3 (NE)	3	2	1	2	5
BS105	Computer Applications in Engineering	2	1	-	2	3
EE109	Fundamentals of Electrical & Mechanical Engineering	3	2	2	1	5
HM101	Technical Writing	2	2	-	-	2
ME105	Mechanical Eng. Drawing	2	1	2	-	3
ME107	Engineering Materials	3	2	-	2	4
Total		18	12	7	7	26

- Semester 4

Course Code	Course Title	Credit Hours	LT	TU	LB	Contact Hours
BS102	Mathematics (4)	3	2	2	-	4
ME102	Fluid Mechanics	3	2	2	1	5
NE308	Nuclear & Neutron Physics	3	2	2	-	4
EE110	Electrical Equipment & Electronics	4	2	2	2	6
EE112	Metrology	2	1	2	-	3
HM102	Scientific Thinking	2	2	-	-	2
Total		17	11	10	3	24

- Semester 5

Course Code	Course Title	Credit Hours	LT	TU	LB	Contact Hours
BS203	Numerical Analysis	3	2	2	-	4
EE213	Electrical Measurements	3	2	2	1	5
HM202	Engineering Economics	2	2	1	-	3
ME101	Thermodynamics	3	2	2	1	5
ME104	Mechanics & Strength of Materials	3	2	2	1	5
BS108	Probability & Statistics in Engineering	2	2	1	-	3
Total		16	12	10	3	23

- Semester 6

Course Code	Course Title	Credit Hours	LT	TU	LB	Contact Hours
BS104	Discrete Mathematics	3	3	2	-	5
BS108N	Numerical Modeling of Physical Processes	4	2	4	-	6
CE307	Engineering Hydrology	3	2	2	1	5
ME305N	Pollution Control	2	2	-	-	2
RE204	Physical Basics of Using Renewable Sources of Energy Sources	3	1	2	2	5
Total		16	10	10	3	23

- Semester 7

Course Code	Course Title	Credit Hours	LT	TU	LB	Contact Hours
BS301	Mechanics 3	3	2	2	-	4
BS303	Physics of Nuclear Reactors	3	2	-	3	5
ME313	Technical Thermodynamics	3	2	2	-	4
ME315	Materials Technology	3	2	2	-	4
NE	Elective	3	2	2	-	4
NE301	Nuclear power stations NPS I	4	2	2	1	5
Total		19	12	10	4	26

- Semester 8

Course Code	Course Title	Credit Hours	LT	TU	LB	Contact Hours
BS302	Methods of Solving Engineering Problems	2	1	2	-	3
BS304	Physical Chemical Processes in NPS	3	2	-	2	4
NE302	Nuclear power stations NPS II	4	2	2	2	6
NE304	Principles of Providing Safety of NPS	3	2	2	-	4
NE306	Automated Systems for the Operation of NPS	3	2	2	-	4
Total		18	11	10	4	25

- Semester 9

Course Code	Course Title	Credit Hours	LT	TU	LB	Contact Hours
BS401	Physics of Neutron Reactors	2	2	1	-	3
NE	Elective	3	2	2	-	4
NE401	Water Preparation for NPS	1	1	-	1	2

NE403	Theory of Neutron Activity	3	2	2	-	4
NE204	Kinematic Nuclear Reactor	3	2	2	-	4
NE405	Steam Generators of NPS	3	2	2	-	4
NE407	Heat Transfer in Energy Equipment of Nuclear Power stations	4	2	2	2	6
Total		19	13	11	3	27

- Semester **10**

Course Code	Course Title	Credit Hours	LT	TU	LB	Contact Hours
HM	Elective	2	2	-	-	2
NE402	Nuclear Energy Reactors	3	2	2	-	4
NE404	Turbo-Machineries of Nuclear Power Stations	3	2	2	-	4
NE406	Integrated Applied systems	3	2	2	-	4
NE202	Information & Technology Network In NPS	2	2	1	-	3
NE408	Protection against Atomic Radiation	2	1	-	1	2
NE410	Economics of Nuclear Energy	3	2	2	-	4
Total		18	13	9	1	23

- Semester **11**

Course Code	Course Title	Credit Hours	LT	TU	LB	Contact Hours
HM	Elective	2	2	-	-	2
NE	Elective	3	2	2	-	4
NE490	Senior Seminar	2	1	2	-	3
NE499	Graduation Project	6	4	2	4	10
Total		13	9	6	4	19

نصائح للدراسة و الامتحان

تمثل الدراسة والامتحانات عبئا نفسيا على الطلاب حيث أنها أساس العملية التعليمية لضمان اكتساب الطالب المعلومات والمعارف والمهارات المستهدف تعلمها. وفيما يلي بعض النصائح الخاصة بالدراسة والاستعداد للامتحان:

- نظم مكان دراستك و أجعله مهيئا للمذاكرة وتخلص من الأشياء التى قد تلهيك عن المذاكرة وابتعد عن كل مايحول دون تركيزك.
- حل التمارين الخاصة بكل مقرر فى موعدها واسأل عضو هيئة التدريس المسئول عن المقرر أو معاونيه عن الحلول الصحيحة وما قد يخفى عنك.
- عند المذاكرة مع الزملاء أختارهم ممن هم فى نفس مستواك العلمى أو من هم أفضل.
- امنح نفسك فترات من الراحة أثناء المذاكرة ولا تعرض نفسك للضغط العصبي أو البدني.
- تأكد من استيعابك للمعارف والمعلومات بعد أخذ قسط من الراحة.
- قم بعمل ملخصات وشروح لمحتويات المقررات لتسهيل استذكار المعلومات والمعارف.
- عند البدء فى الاستذكار ركز على الأشياء العامة ثم استكمل استذكار التفاصيل الخاصة بكل بند من البنود.
- حدد كلمات أو جمل تساعدك على تذكر المعلومات و المعارف.
- من المفيد أن يتم استرجاع المعلومات والمعارف تحريريا بحيث تكون متأكدا من قدرتك على إعادة انتاجها تحريريا وبالرسومات.
- نظم وقتك بين الدراسة و بين الاهتمامات الأخرى حتى تستطيع الاستمرار فى المذاكرة بكفاءة عالية.
- احرص على حضور المحاضرات وحصص التمارين بانتظام لتسهيل استيعابك للمعارف والمعلومات الخاصة بالمقرر.
- وفر الوقت الكافى والبيئة المناسبة للدراسة ولا تؤجل المذاكرة للأيام الاخيرة قبل الامتحان.
- تأكد من الحصول على قدر وافر من النوم قبل الامتحان وتأكد من أنك تشعر بالراحة قبل الامتحان.
- وفر فترة كافية لعقلك لاستيعاب المعلومات التى تذاكرها من خلال البدء بالاستعداد للامتحان قبل موعده بفترة كافية.
- اقرأ جميع مذكراتك ومراجعك قبل الامتحان لإنعاش ذاكرتك حول جميع موضوعات المقرر وتفاصيلها بما يسمح لك بالربط بينها.
- قبل الامتحان بحوالى ساعة ونصف استرجع معلوماتك و معارفك و استعن بالملخصات والشروح فى استكمال ما قد تكتشف عدم اكتماله فى ذهنك.
- مرن نفسك على حل الامتحانات بحل نماذج من الامتحانات الخاصة بالسنوات السابقة.
- عند أداء الامتحان اقرأ ورقة الاسئلة والتعليمات بدقة كاملة وخطط لترتيب حل الأسئلة (السهلة اولا والصعبة لاحقا) و الوقت الذى ستخصصه لكل سؤال وكذلك الوقت الذى ستخصصه لنفسك لمراجعة اجاباتك واكتب ملاحظاتك وافكارك التي ستسخدمها للاجابة عن الاسئلة.
- نظم ورقه اجابتك و ساعد المصحح على التعرف على مدى تمكنك من المادة العلمية.
- لاتتعجل في تسليم ورقة الاجابة وراجع اجابتك بدقة للتأكد من عدم وجود اخطاء .
- وختاما ..... تذكر أن الخط الحسن يزيد الحق وضوحا وأن من غشنا فليس منا.

تعليمات خاصة بالامتحانات

- يلزم على كل طالب إحضار نسخة استمارة التسجيل المطبوعة من الحاسب لتقديمها لأعضاء هيئة التدريس أو معاونيهم عند الطلب خلال أى امتحان.
- فى حالة محاولة الطالب دخول امتحان مقرر غير مسجل به يعتبر ذلك شروع فى غش يعرضه للمثول أمام مجلس التأديب.
- على الطلاب المسجلين الذين تعدت نسبة غيابهم 25٪ مراجعة استاذ المقرر قبل دخول الامتحان.
- آخر موعد للانسحاب من المقررات هو نهاية الأسبوع التاسع من كل فصل دراسي.
- على جميع الطلاب الالتزام بتقاليد الامتحانات ونظامها والتمسك بالشرف والأمانة والابتعاد عن الغش والشروع فيه علماً بأن كل طالب يرتكب غشا فى امتحان أو شروعاً فيه ويضبط فى حالة تلبس سيتم إخراجه من لجنة الامتحان وسيحرم من دخول الامتحانات اللاحقة للمادة ويعتبر الطالب راسبا فى جميع مواد هذا الامتحان ويحال إلى مجلس تأديب.
- على الطلاب عدم اصطحاب أى أوراق تخص المقررات داخل لجان الامتحانات كما يحظر إدخال أجهزة الهاتف المحمول أو آلات حاسبة قابلة للبرمجة فى لجان الامتحان حيث يعتبر ذلك شروعاً فى الغش وتبقى مسئولية الحفاظ على متعلقات الطالب مسئوليته الشخصية.
- على الطلاب التأكد من إحضار جميع الأدوات اللازمة لإجراء الامتحان حيث لن يسمح بتبادلها أثناء الامتحان حيث سيعتبر تبادل الأدوات شروعاً فى الغش.
- على الطلاب الذين لم يسجلوا المواد حتى موعد امتحان منتصف أحد الفصول الدراسية لأسباب قهرية إحضار إيصال سداد المصروفات عن ذلك الفصل الدراسي (أو ما يثبت سداد المصروفات أو تأجيلها) وإلا يتم منعهم من دخول الامتحان.

تعليمات خاصة بالتسجيل

- على جميع الطلاب سرعة الانتهاء من تسجيل مقررات كل فصل دراسي قبل بدايته حيث أن آخر موعد للتسجيل هو نهاية الأسبوع الثانى من كل فصل دراسي ولن يسمح بالتسجيل لأى مقرر بعد هذا الموعد، وعلى الطلاب الإلتزام بسداد المصروفات الدراسية فى المواعيد المحددة ويكون التسجيل طبقاً للخطوات التالية:

1. يذهب الطالب للمرشد الأكاديمي.
2. يختار المرشد الأكاديمي للطالب المقررات المناسبة.
3. يقوم الطالب بنفسه بالتسجيل على النظام الإلكترونى بمعامل الحاسب الآلى الموجودة بالكلية وفى حالة تعثر التسجيل يذهب الطالب إلى وحدة التسجيل لإنهاء إجراءات تسجيلة .
4. يتم سداد المصاريف الدراسية وتقديم ما يثبت السداد لتسجيل الطالب من خلال عضو هيئة التدريس المشرف عليه.
5. يلزم كل طالب الاحتفاظ بنسخة من استمارة التسجيل وايصال السداد لتقديمها لأعضاء هيئة التدريس أو معاونيهم عند الطلب.
6. يمنع دخول الطالب لدروس أى مقرر غير مسجل به.
7. فى حالة محاولة الطالب دخول امتحان مقرر غير مسجل به يعتبر ذلك شروع فى غش ويعرض على مجلس التأديب.
8. لا يسمح لأى طالب تتعدي نسبة غيابة 25٪ من دخول امتحانات المقررات.
9. عدد ساعات التسجيل الأقصى للطالب سبعة ساعات.
10. عدد ساعات التسجيل الأقصى للطالب الذى يستخرج فى هذا الفصل الدراسى تسع ساعات.

التدريب الصيفي

على كل طالب إعداد تقرير فنى عن التدريب الذى يقوم به خلال الإجازة الصيفية ويسلم هذا التقرير إلى عضو هيئة التدريس المشرف على الطالب فى بداية الفصل الدراسي التالي وبعد مناقشة الطالب فيما ورد فى هذا التقرير يقوم مجلس القسم باعتماد فترة التدريب أو عدم الاعتداد بها في حالة عدم جدية التدريب.