

برنامج بكالوريوس هندسة الاتصالات و الحاسبات
Bachelor's Degree in Communication &
Computer Engineering

مقدمة تعريفية

أعضاء هيئة التدريس



أ.م.د. جلال عز
الدين محمود نديم



أ.د. سليمان عوض
محمود أبو السعود



أ.د. رانيا أحمد عبد
العظيم أبو السعود



أ.د. عمرو محمد
رفعت جودي



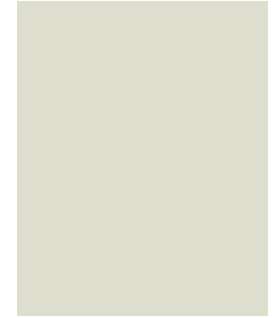
أ.م.د. طارق مصطفى
سعيد



أ.م.د. تامر محمد
عبد الرحمن بركات



أ.م.د. جيهان نجيب
عبد الستار

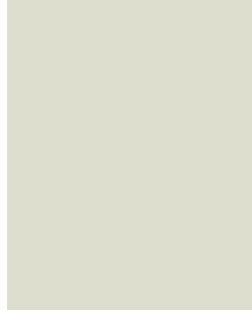


أ.م.د. أحمد علي
نشأت إسماعيل

أعضاء هيئة التدريس



د. محمد حمدي
محمد عبد الله



د. أحمد مصطفى
محمود صالح



د. محمد احمد
حسن



د. رانية فؤاد أحمد
جاد



د. فاطمة مازن علي
مازن



د. سيد طه محمد
إبراهيم

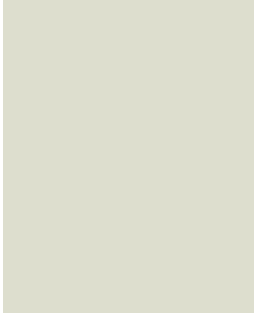


د. محمد محمود
محمد إبراهيم

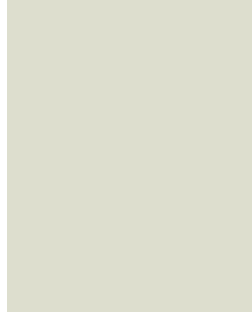


د. محمود عاطف
محمود سيد

أعضاء الهيئة المعاونة



م. أمينة حسنى
محمد



م. عبد الرحمن
أشرف سعد محمد



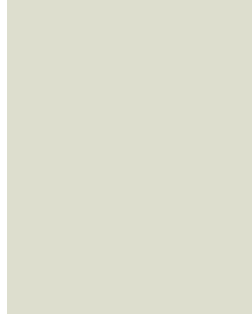
م. محمد مصطفى
محمود علي



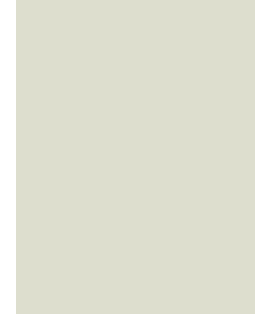
م. حسن سالم
حسين سعد



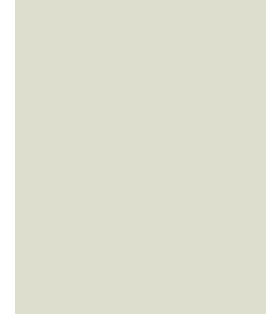
م. دميانة اميل
ميخائيل سليم



م. جهاد عوض على
حمزه

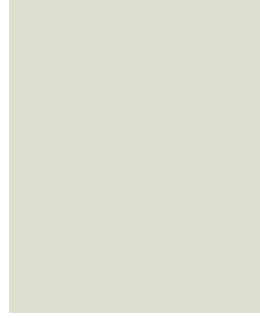


م. ياسمين طنطاوي
عبد الواحد محمد

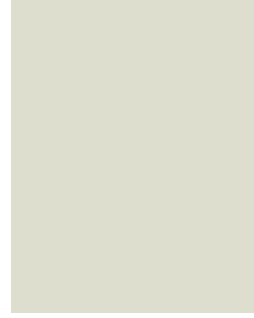


م. مي شعبان
أحمد محمد

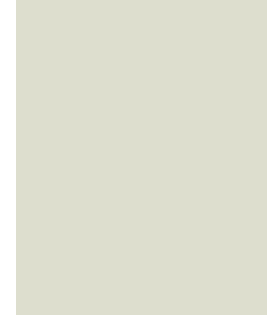
أعضاء الهيئة المعاونة



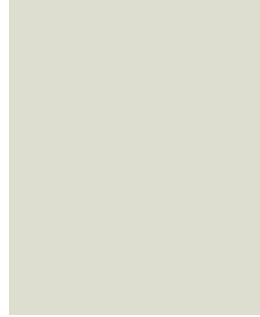
م. م. عبير مصطفى
سيد



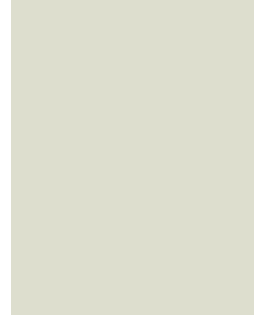
م. م. ندى أحمد عبد
الرحمن الجمال



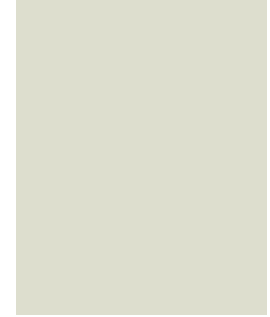
م. م. عبدالرحمن
نادي طه



م. م. محمد ناصر احمد
عبدالباقي



م. م. عبدالرحمن
حسن أحمد محمد



م. م. عبدالرحمن رجب
هاشم

مقدمة عن برنامج هندسة الاتصالات والحاسبات (CCE)

- يمنح هذا البرنامج الطلاب معرفة متعمقة في مجالات الاتصالات والالكترونيات وتكنولوجيا المعلومات والحاسبات والمجالات المتفرعة منها بما يتوافق مع التطورات التكنولوجية التي نعاصرها.
- سيمد هذا البرنامج الخريجين بالمهارات اللازمة للمشاركة الايجابية في سوق العمل سواء كمهندسين او رواد أعمال وخاصة في مجالات تكنولوجيا المعلومات والالكترونيات التي توسعت بشكل كبير في السوق المصري في الآونة الأخيرة
- يحتوي هذا البرنامج على تخصصين دقيقين
 - هندسة الالكترونيات والاتصالات الكهربائية
 - هندسة الحاسبات والنظم
- يتكيف البرنامج مع الأساليب والمنهجيات المحدثة في أنشطة التدريس والتعلم والتقييم مع التركيز على تحقيق التوازن بين الخلفية الأكاديمية والمهارات المهنية للخريجين.

وصف برنامج بكالوريوس هندسة الاتصالات والحاسبات

- تم تصميم البرنامج لتأهيل الخريج لكل من الاتجاهات الأساسية والحديثة في مجالات الاتصالات الكهربائية وتصميم الإلكترونيات الدقيقة وتكنولوجيا المعلومات وهندسة الحاسبات.
- تم تصميم البرنامج بطريقة هرمية بالتسلسل الآتي
 - تعلم المهارات الأساسية في الرياضيات والفيزياء
 - تعلم المهارات الأساسية في الهندسة الكهربائية
 - الوصول إلى المقررات التخصصية حسب اختيار التخصص الدقيق
- يولي تخصص الاتصالات والإلكترونيات اهتماما بمجالات الاتصالات الكهربائية والموجات وتصميم النظم الإلكترونية ونظم التحكم الآلي
- يولي تخصص الحاسبات والنظم اهتماما بمجالات تصميم الحاسب والأنظمة المدمجة وتصميم البرمجيات والذكاء الاصطناعي
- يتكيف البرنامج مع الأساليب والمنهجيات المحدثة في أنشطة التدريس والتعلم والتقييم مع التركيز على تحقيق التوازن بين الخلفية الأكاديمية والمهارات المهنية للخريجين. تم تصميم طرق التقييم بطريقة تتجنب اجتياز الطالب للمقررات ما لم يحصل على نتائج التعلم المستهدفة. يدرس البرنامج باللغة الإنجليزية بشكل كامل.

رؤية برنامج بكالوريوس هندسة الاتصالات والحاسبات

تحقيق التقدم في مجالات هندسة الاتصالات والحاسبات و اعداد مهندس يمتلك قدرات فعالة لخدمة الاحتياجات والتحديات المستقبلية للمجتمع والتي تتوافق مع رؤية مصر المستقبلية وتحقيق ثقة المجتمع المحلى والاقليمي في قدرة خريجي البرنامج

رسالة برنامج بكالوريوس هندسة الاتصالات والحاسبات

- يهدف برنامج هندسة الاتصالات والحاسبات (CCE) بجامعة الفيوم إلى توفير أعلى مستوى من التميز في التعليم العالي مع السعي لتحقيق التقدم المستمر.
- إن الغرض من البرنامج هو تحقيق تنمية مجتمعية في مجالات الاتصالات والحاسبات وذلك من خلال خريجين في مجال الاتصالات والحاسبات قادرين على استخدام معارفهم العلمية والتقنية المكتسبة كطلاب جامعيين.
- وسوف يساهم خريجو برنامج CCE أيضاً في تحقيق هذا الهدف من خلال تطوير مهارات حل المشكلات والعمل الجماعي ومهارات الاتصال.
- وسوف يتم تعزيز هذا الهدف من خلال برنامج CCE، الذي يوفر للطلاب المناهج الدراسية والخبرات التعليمية المناسبة.
- سوف يحظى طلاب البرنامج على خبرات علمية تؤهلهم لفهم التحديات العالمية والمجتمعية المرتبطة بمجالات دراستهم وكيفية الوصول لحلول لها

أهداف برنامج بكالوريوس هندسة الاتصالات والحاسبات

- حصول الطلاب على المعلومات الأساسية في الرياضيات والعلوم الطبيعية.
- اكتساب علوم متخصصة لهندسة الاتصالات، بما في ذلك المعرفة بالقضايا الهندسية المعاصرة المختلفة المتعلقة بالتخصصات.
- استخدام المهارات العملية والإدارية لتصميم الأنظمة، وإجراء التجارب، وتحليل البيانات، وإدارة المشاريع، وتحديد وحل مشكلات الهندسة اللازمة للوظائف الإنتاجية في القطاعين العام والخاص، أو لمواصلة التعليم العالي.
- تحديد مهارات التواصل والعرض واللغة لضمان التواصل الفعال، وإظهار المسؤوليات المهنية والأخلاقية، والانخراط في التعلم مدى الحياة حتى يكون المتخرجون مستعدين لبيئة عمل حديثة ومعقدة.
- توفير بيئة تمكن الطلاب من تحقيق أهدافهم في برنامج مبتكر، متطور وداعم.

الآفاق الوظيفية لخريجي برنامج بكالوريوس هندسة الاتصالات والحاسبات

- خريج هذا البرنامج يمكنه ان يلتحق بسوق العمل على نطاق واسع محليا واقليميا ودوليا.
- يمكن لخريج تخصص الاتصالات الكهربائية والالكترونيات العمل في المجالات الآتية
 - مجال تصميم وتركيب شبكات الاتصالات السلكية واللاسلكية عن طريق العمل في شركات تصميم شبكات الاتصالات او العمل في شركات تصنيع أجهزة الاتصالات
 - مجال تصميم الالكترونيات الدقيقة سواء الإلكترونيات الرقمية (Digital Electronics) أو الإلكترونيات التناظرية (Analog Electronics)
 - مجالات التحكم الآلي وتصميم دوائر التحكم والانظمة المدمجة وتصميم أنظمة الحاسبات
- يمكن لخريج تخصص الحاسبات والنظم العمل في المجالات الآتية
 - تصميم وهندسة البرمجيات سواء لأجهزة الحاسب أو الأجهزة المحمولة
 - تصميم أنظمة التحكم المدمجة وهندسة البرمجيات الخاصة بها
 - علوم البيانات والذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة
 - تصميم شبكات الحاسب وتكنولوجيا المعلومات

كفاءات خريج برنامج بكالوريوس هندسة الاتصالات والحاسبات

- تمثل المعايير المرجعية الأكاديمية التالية وفقاً لـ NARS 2018 التوقع العام حول سمات المؤهلات والقدرات التي يجب أن يكون خريج برنامج هندسة القوي الكهربائية قادرين على إظهارها بشكل واضح ويمكن لخريج البرنامج اكتسابها من خلال دراسة مجموعة من المقررات مقسمة علي أربعة مستويات.
- **مستوي A** ويمثل المستوى العام لطالب كلية الهندسة ويضم المهارات المكتسبه من دراسة مقررات الكلية ويحتوي المهارات والمعارف التي يمكن ان تكتسب من دراسة مقررات الجامعة
- **مستوي B** ويمثل مستوى التخصص العام للطالب ويشمل المهارات المكتسبة من دراسة مقررات التخصص العام
- **مستوي C** واخيرا المستوى C ويمثل مستوى التخصص الدقيق ويضم المهارات المكتسبة من دراسة مقررات التخصص الدقيق

متطلبات برنامج بكالوريوس هندسة الاتصالات والحاسبات

	Compulsory courses CH	Elective Courses CH	Total CH	%
UNI Req.	4	9	13	8.0%
Faculty Req.	39	2	41	25.3%
Major Req.	60	0	60	37%
Specialization Req.	34	14	48	29.7%
Total Req.	137	25	162	100%
%	84.6%	15.4%	100%	%

- يتكون هيكل برنامج هندسة القوى الكهربائية من ١٦٢ ساعة معتمدة موزعة على النحو التالي:
 - مقررات متطلبات الجامعة ١٣ ساعة معتمدة
 - مقررات متطلبات الكلية ٤١ ساعة معتمدة
 - مقررات متطلبات البرنامج ٦٠ ساعة معتمدة
 - مقررات التخصص الدقيق ٤٨ ساعة معتمدة
 - منها المقررات الاختيارية ٢٥ ساعة معتمدة
 - منها مقرر مشروع التخرج ٣ ساعات معتمدة
- يتطلب البرنامج من الطالب أيضا الحصول على تدريب ميداني في منشأة صناعية أو خدمية ذات صلة بمواضيع البرنامج لمدة ستة أسابيع على الأقل تحت إشراف الكلية وليس له ساعات معتمدة

متطلبات التخصص العام

Code	Course Name	Credit
EMP106	Complex Analysis and partial Differential Equations (التحليل المركب والمعادلات التفاضلية الجزئية)	٤
EPE111	Electric Circuits I (دوائر كهربائية ١)	3
CCE111	Logic Design (تصميم منطقي)	3
MED101	Mechanical Engineering (هندسة ميكانيكية)	3
EPE112	Electromagnetic Fields (مجالات كهرومغناطيسية)	3
EPE113	Electrical Measurements (قياسات كهربائية)	2
CCE112	Programming Techniques (تقنيات البرمجة)	3
CCE113	Fundamentals of Electronic Components	3
EPE211	Properties of Electrical Materials (خصائص المواد الكهربائية)	2
EPE212	Electric Circuits II (دوائر كهربائية ٢)	3
CCE211	Electronics (الالكترونيات)	3

Code	Course Name	Credit
CCE212	Signals and Systems Fundamentals (أساسيات الإشارة والأنظمة)	3
CCE213	Control Systems (أنظمة التحكم)	3
CCE217	Digital Control Systems (أنظمة التحكم الرقمية)	3
CCE214	Fundamentals of Communication Systems (أساسيات نظم الاتصال)	3
CCE311	Introduction to Embedded Systems (مقدمة في الأنظمة المضمنة)	3
CCE216	Data Structures and Algorithms (هياكل البيانات والخوارزميات)	3
EPE314	Power Electronics 1 (الالكترونيات القوى ١)	3
EPE200	Electric Power Engineering (هندسة القوى الكهربائية)	2
CCE316	Computer Networks (شبكات الحاسب)	3
CCE319	Digital Signal Processing Basics (أسس تحليل الإشارات الرقمية)	2

متطلبات تخصص هندسة الاتصالات والالكترونيات

Code	Course Name	Credit	Code	Course Name	Credit
CCE312	Analog Electronics I (الالكترونيات التماثلية ١)	3	CCE319	Wireless Communication Networks (شبكات الاتصالات اللاسلكية)	2
CCE313	Electromagnetic Waves I (الموجات الكهرومغناطيسية ١)	2	CCE415	Digital Electronics II (الالكترونيات الرقمية ٢)	2
CCE314	Communication Systems I (نظم الاتصالات ١)	3	CCE411	Analog Electronics III (الالكترونيات التماثلية ٣)	2
CCE315	Digital Electronics I (الالكترونيات الرقمية ١)	3	CCE447	RF Systems II (أنظمة البث ٢)	2
CCE317	Analog Electronics II (الالكترونيات التماثلية ٢)	3	CCEXXX	Communication Elective 1 (مقرر اختياري)	3
CCE318	Electromagnetic Waves II (الموجات الكهرومغناطيسية ٢)	3	CCEXXX	Communication Elective 2 (مقرر اختياري)	3
CCE321	Communication Systems II (نظم الاتصالات ٢)	2	CCEXXX	Communication Elective 3 (مقرر اختياري)	4
CCE412	Antennas and Wave Propagation I (الهوائيات وانتشار الموجات ١)	2	CCEXXX	Communication Elective 4 (مقرر اختياري)	4
CCE414	RF Systems I (أنظمة البث ١)	2	CCE417	Graduation Project (مشروع التخرج)	3

المقررات الاختيارية بتخصص هندسة الاتصالات والالكترونيات

Code	Course Name	Credit
CCE454	Power Electronics 2 (الالكترونيات عالية القدرة ٢)	4
CCE426	Computer Vision (الابصار بالحاسب)	3
CCE442	Satellite Communication (اتصالات الأقمار الصناعية)	3
CCE443	Optical Communication (الاتصالات الضوئية)	3
CCE445	Real-Time and Embedded System Designs (تصميم النظم المضمنة الآنية)	3
CCE446	Antennas and Wave Propagation II (الهوائيات وانتشار الموجات ٢)	3
CCE448	ASIC Design and Automation (تصميم الدوائر المدمجة)	4
CCE449	MEMS Design (تصميم النظم الكهروميكانيكية الدقيقة)	3
CCE451	Opto-Electronics (الالكترونيات الضوئية)	3

Code	Course Name	Credit
CCE452	Photonics (الالكترونيات الفوتونية)	3
CCE453	Computer Aided Circuit Design (تصميم الدوائر بمساعدة الحاسب)	4
CCE454	Electrical Machines (الالات الكهربائية)	3
CCE455	Modelling and Simulation (النمذجة والمحاكاة)	4
CCE456	Solid-State Devices (أجهزة أشباه الموصلات)	3
CCE457	Integrated Circuits Technology (تقنيات الدوائر المدمجة)	3
CCE458	Structures and Properties of Materials (تركيب وخصائص المواد)	3
CCE461	Electronic System Simulation and Testing (محاكاة واختبار النظم الالكترونية)	4

متطلبات تخصص هندسة الحاسبات والنظم

Code	Course Name	Credit
CCE327	Advanced Computer Programming (برمجة الحاسب المتقدمة)	2
CCE323	Design and Analysis of Algorithms (تصميم وتحليل الخوارزميات)	2
CCE 324	Computer Graphics (رسومات الحاسب)	2
CCE325	Artificial Intelligence (الذكاء الاصطناعي)	2
CCE326	Real-Time and Embedded Systems Design (تصميم النظم المضمنة الآنية)	2
CCE322	Computer and Network Security (حماية الحاسبات والشبكات)	2
CCE329	Database Fundamentals (أسس قواعد البيانات)	2
CCE424	Robotics (الروبوتات)	2
CCE422	Designing Web Applications (تصميم تطبيقات الويب)	3
CCE327	Operating Systems (أنظمة التشغيل)	2

Code	Course Name	Credit
CCE322	Digital Image Processing (معالجة الصور الرقمية)	3
CCE426	Computer Vision (الإبصار بالحاسب)	3
CCE421	Machine Learning (تعليم الحاسب)	2
CCE331	Discrete Mathematics (الرياضيات المتقطعة)	2
CCEXXX	Computer Elective 1 (مقرر اختياري)	3
CCEXXX	Computer Elective 2 (مقرر اختياري)	3
CCEXXX	Computer Elective 3 (مقرر اختياري)	4
CCEXXX	Computer Elective 4 (مقرر اختياري)	4
CCE427	Graduation Project (مشروع التخرج)	3

المقررات الاختيارية بتخصص هندسة الحاسبات والنظم

Code	Course Name	Credit
CCE462	Computer Aided Circuit Design (تصميم الدوائر بمساعدة الحاسب)	4
CCE463	Modelling and Simulation (النمذجة والمحاكاة)	4
CCE464	Design of Compilers (تصميم المترجمات)	4
CCE465	Advanced Database (نظم قواعد البيانات المتقدمة)	4
CCE466	Mobile Applications Development (تصميم تطبيقات الهواتف الجوال)	3
CCE425	Parallel Processors (المسيرات المتوازية)	3

Code	Course Name	Credit
CCE471	Advanced Artificial Intelligence (الذكاء الاصطناعي المتقدم)	3
CCE472	Information Systems (نظم المعلومات)	3
CCE473	Expert Systems (نظم الخبرة)	3
CCE474	Advanced Computer Networks (شبكات الحاسب المتقدمة)	3
CCE475	Cloud Computing (الحساب السحابي)	3
CCE476	Selected Topics in Computer Engineering (موضوعات مختارة)	3

Thank You!