

دليل

قسم هندسة الالكترونيات والاتصالات الكهربائية

اعداد

د/ سلوى محمد سراج الدين

مدرس بقسم هندسة الالكترونيات والاتصالات الكهربائية





أ.م.د/صلاح الدين خميس

كلمة رئيس القسم

يهدف قسم هندسة الالكترونيات والاتصالات الكهربائية -كلية الهندسة- جامعة طنطا- الى تزويد الطلاب بخلفية علمية و تقنية عالية و زيادة قدراتهم البحثية في مجال تصميم وتطوير وتصنيع الأجهزة الإلكترونية وأنظمة الاتصالات المستخدمة في نطاق واسع من التطبيقات. ويركز هذا القسم على ثلاثة محاور رئيسية هي التدريس والبحث وخدمة المجتمع.

رسالة القسم

وتتمثل مهمة قسم هندسة الالكترونيات والاتصالات الكهربائية في تخريج طلاب قادرين على المنافسة على الصعيد المحلي و الدولي ، قادرين على انتاج حلول مبتكرة لحاجات المجتمع ، واعين بالقيم الأخلاقية والمهنية ، وحرصين على توليد ونشر المعرفة الأساسية للاحتياجات المحلية والعالمية في مجال الالكترونيات وهندسة الاتصالات.

رؤية القسم

رؤية قسم هندسة الالكترونيات والاتصالات أن يصبح القسم منافسا ورائدا على المستويين المحلي والدولي مستندا على ثقافة وقيم العلم والتعليم المعاصر وان يصبح مركزا للبحوث والمعرفة والتكنولوجيا التي ترسي الأساس في تشكيل المستقبل في مجالات الالكترونيات وهندسة الاتصالات.

رؤساء القسم



الاستاذ الدكتور مصطفى محمود عبدالنبي

1995-2001

2007-2010

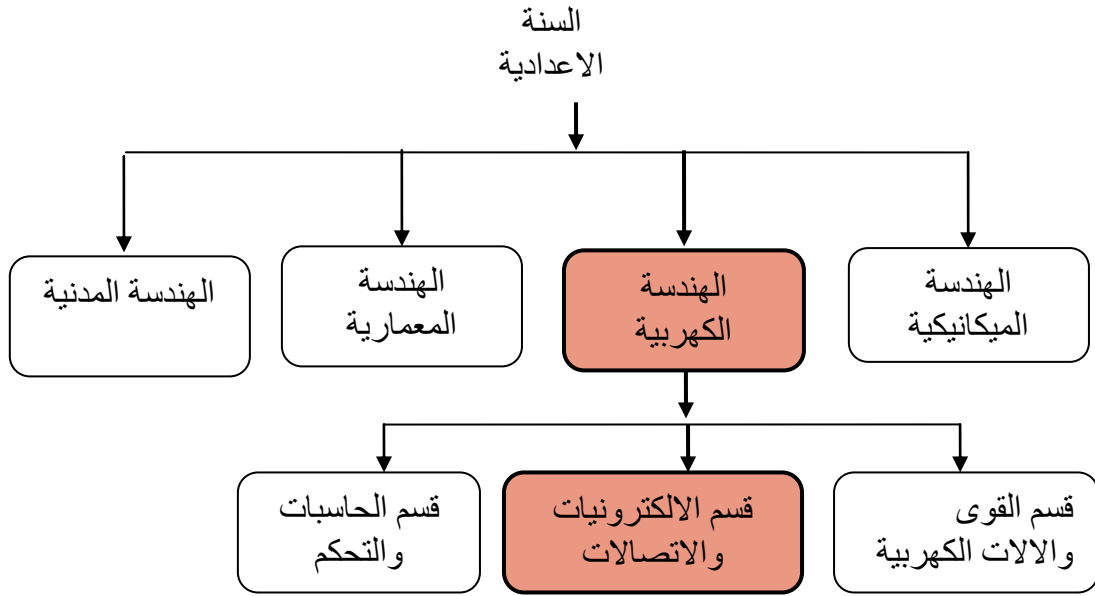


الاستاذ الدكتور محمد السعيد نصر

2001-2007

كيف تصل الى قسم الالكترونيات والاتصالات الكهربائية؟

قسم هندسة الالكترونيات والاتصالات هو تخصص من قسم الهندسة الكهربائية.



الأهداف التعليمية لقسم هندسة الالكترونيات والاتصالات الكهربائية هو تخريج طلبة
يتمتعون ب :

- وجود خلفية قوية في العلوم والرياضيات الأساسية وقدرة على استخدام هذه الأدوات في مجال عملهم
- قدرة على تحديد وتعريف المشاكل الهندسية في مجالات هندسة الالكترونيات و الاتصالات
- قدرة على استخدام التقنيات اللازمة ، والمعدات ، وأدوات الاتصال لتطبيقات الهندسة الحديثة
- قدرة على حل المشاكل عن طريق التفكير التحليلي في حقولهم الخاصة أو ذات الصلة بتخصصهم
- قدرة على العمل في بيئة متعددة التخصصات
- قدرة على المتابعة والإسهام في التطورات في مجالاتهم الخاصة وإدراك أهمية التعلم مدى الحياة
- قدرة على التواصل بشكل فعال
- وجود قوي المسؤولية الأخلاقية والمهنية والالتزام بالجودة
- قدرة على تحمل المسؤولية الفردية وعلى العمل كجزء من فريق

اعضاء القسم

Menasr2001@yahoo.com
mnaby@yahoo.com
s.khamis@yahoo.com

أ.د/ محمد السعيد نصر
أ.د/ مصطفى محمود عبدالنبي
أ.م.د/صلاح عبدالغنى خميس
أ.م.د/محمود عطية
د/ اميرة عاشور
د/ هبه الخبى
د/سلوى سراج الدين

h_khobby@yahoo.com
sserag@gmail.com

د/انتصار جميعى

entessar_gemeay@yahoo.com

م. نانسى احمد الشاعر

roaayat@yahoo.com

م. رؤيات اسماعيل

s.napoleon@gmail.com

م.سامح نابليون

eltaibee@tu.edu.eg

م.حسين الطيبى

amrvips@yahoo.com

م. عمرو حسين

amroragheb@yahoo.com

م. عمرو راغب

ebedeer@ieee.org

م. ابراهيم بدير

esam.elkhouly@gmail.com

م. عصام الخولى

nessim_eng@yahoo.com

م. نسيم المحمدى

eng_kasem@yahoo.com

م. حسام قاسم

m_emara1983@yahoo.com

م. مصطفى عمارة

s.elsaidy@gmail.com

م. السيد الصعيدى

m1_essam@yahoo.com

م. محمد عصام

engahi@gmail.com

م. احمد حمدى

m.seleem2009@gmail.com

م. محمود سليم

m2m0m0m5@yahoo.com

م. محمود عبدالغفار

ayman.rzk@gmail.com

م. ايمن رزق

m1_saeed@yahoo.com

م. محمد سعيد

**المقررات الدراسية لقسم هندسية الإلكترونيات والاتصالات الكهربائية
الفرقة الثانية**

الفصل الدراسي الأول:

زمن الامتحان التحريري (ساعة)	أجمالي	توزيع الدرجات		أعمال الفصل	عدد الساعات أسبوعيا			المقرر الدراسي	الرقم الكودي
		عملية / شفوي	تحريري		محاضرة	تمرين	أجمالي		
3	125	85		40	5	2	3	رياضيات هندسية (3)	PME 2110
3	150	90	30	30	6	3	3	دوائر إلكترونية (1)	EEC 2103
3	125	85		40	5	2	3	مجالات كهرومغناطيسية	EPM 2142
3	150	100		50	6	3	1	نظرية الاتصالات	EEC 2104
3	150	90	30	30	6	3	2	قياسات إلكترونية (1)	EEC 2105
2	50	40		10	2		2	تقارير فنية	EEC21H3
	750				30	13	17	المجموع	

الفصل الدراسي الثاني:

زمن الامتحان التحريري (ساعة)	أجمالي	توزيع الدرجات		أعمال الفصل	عدد الساعات أسبوعيا			المقرر الدراسي	الرقم الكودي
		عملية / شفوي	تحريري		محاضرة	تمرين	أجمالي		
3	100	70		30	4	2	2	رياضيات هندسية (3)	PME 2210
3	150	90	30	30	6	3	3	دوائر إلكترونية (2)	EEC2206
3	150	90	30	30	6	3	3	هندسة الاتصالات	EEC2207
3	125	85		40	5	2	3	تموجات كهرومغناطيسية (1)	EEC2208
3	100	70		30	4	1	3	هندسة التحكم الآلي	CCE2251
3	125	75	25	25	5	2	3	قياسات إلكترونية (2)	
	750				30	13	17	المجموع	

الفرقة الثالثة

الفصل الدراسي الأول:

الرقم الكودي	المقرر الدراسي	عدد الساعات أسبوعياً			أعمال الفصل	توزيع الدرجات		زمن الامتحان التحريري (ساعة)
		محاضرة	تمرين	أجمالي		عملي/ شفوي	تحريري	
PME3115	رياضيات هندسية (4)	3	2	5	40	85	125	3
EEC3110	انتشار الموجات والهوائيات (1)	3	3	6	30	90	150	3
EEC3111	الإلكترونيات الرقمية في نظم الاتصالات	3	3	6	30	90	150	3
EEC3112	الإلكترونيات البصرية	3	3	6	50	100	150	3
***31**	مقرر اختياري (1)	3	2	5	40	85	125	3
EEC31H4	الإدارة والتسويق	2		2	10	40	50	2
	المجموع	17	13	30			750	

الفصل الدراسي الثاني:

الرقم الكودي	المقرر الدراسي	عدد الساعات أسبوعياً			أعمال الفصل	توزيع الدرجات		زمن الامتحان التحريري (ساعة)
		محاضرة	تمرين	أجمالي		عملي/ شفوي	تحريري	
EEC3213	الاتصالات البصرية	3	2	5	25	75	125	3
EEC3214	تموجات كهرومغناطيسية (2)	3	2	5	40	85	125	3
EEC3215	تطبيقات المعالج الدقيق في نظم الاتصالات	2	3	5	25	75	125	3
EEC32**	مقرر اختياري (2)	2	2	4	30	70	100	3
EEC3220	نظم الاتصالات الرقمية	3	3	6	30	90	150	3
EEC3221	الصوتيات وفوق السمعيات	3	2	5	40	85	125	3
	المجموع	17	13	30			750	

الفرقة الرابعة

الفصل الدراسي الأول:

زمن الامتحان التحريري (ساعة)	توزيع الدرجات أجمالي	توزيع الدرجات		أعمال الفصل	عدد الساعات أسبوعيا			المقرر الدراسي	الرقم الكودي
		تحريري	عملي/ شفوي		محاضرة	تمرين	أجمالي		
3	175	125		50	7	3	4	نظم الاتصالات بالأقمار الصناعية	EEC4122
3	150	90	30	30	6	3	3	انتشار الموجات والهوائيات(2)	EEC4123
3	150	90	30	30	6	3	3	شبكات الاتصالات	EEC4124
3	125	85		40	5	2	3	مقرر اختباري(3)	EEC41**
				40	4	3	1	مشروع	EEC4029
2	50	40		10	2		2	إدارة المشروعات	EEC41H5
	650				30	14	16	المجموع	

الفصل الدراسي الثاني:

زمن الامتحان التحريري (ساعة)	توزيع الدرجات أجمالي	توزيع الدرجات		أعمال الفصل	عدد الساعات أسبوعيا			المقرر الدراسي	الرقم الكودي
		تحريري	عملي/ شفوي		محاضرة	تمرين	أجمالي		
3	150	90	30	30	6	2	4	أنظمة الاتصالات	EEC4230
3	125	75	25	25	5	2	3	الجوالة شبكات اتصال	EEC4231
3	125	75	25	25	50	2	3	الحاسب هندسة	EEC4232
3	125	85		40	5	2	3	الموجات الدقيقة	EEC42**
3	125	85		40	5	2	3	مقرر اختياري (4)	EEC4237
				40	5	2	3	نظرية المعلومات	EEC4029
	200	100	مناقشة	60	4	4		مشروع	EEC4029
	850				30	14	16	المجموع	

المقررات الاختيارية

مقرر اختياري (1)

المقرر الدراسي	الرقم الكودي
آلات كهربية	EPM3146
إلكترونيات القوى	EPM 3147
الحاكنات المبرمجة والنظم الموزعة	CCE3152

مقرر اختياري (2)

المقرر الدراسي	الرقم الكودي
الإترونيات الطبية الحيوية	EEC3216
هندسة التلفزيون	EEC3217
معالجة الإشارات وتطبيقاتها	EEC3218
الدوائر المتكاملة الكبيرة وتطبيقاتها	EEC3219

مقرر اختياري (3)

المقرر الدراسي	الرقم الكودي
نظم الرادار والسونار	EEC4125
أمن المعلومات	EEC4126
الإلكترونيات الدقيقة وتطبيقاتها	EEC4127
الدوائر المتكاملة المتعاظمة الكبر وتطبيقاتها	EEC4128

مقرر اختياري (4)

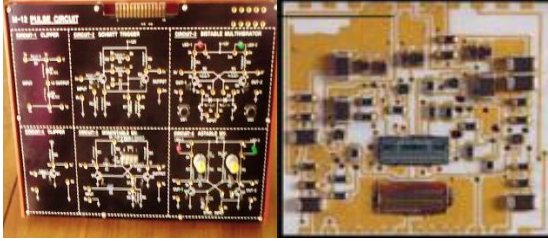
المقرر الدراسي	الرقم الكودي
نبائط الموجات الدقيقة	EEC4233
شبيكات الإتصالات البصرية	EEC4234
معالجة الصور	EEC4235
نظم الإتصالات المتقدمة	EEC4236

معامل القسم

معامل الحاسب الالى التابع للقسم ويخدم جميع الفرق بالقسم



معامل الدوائر الالكترونية ويخدم طلبة الفرقة الاولى كهرباء والفرقة الثانية اتصالات



معامل القياسات الالكترونية ويخدم طلبة الفرقة الثانية والثالثة اتصالات



معامل الالكترونيات التناظرية والرقمية ويخدم طلبة الفرقة الثالثة اتصالات



معامل الاتصالات التناظرية والرقمية ويخدم طلبة الفرقة الثالثة والرابعة اتصالات



معامل الألياف البصرية ويخدم طلبة الفرقة الرابعة اتصالات





معمل هوائيات ومختبر الميكروويف
ويخدم طلبة الفرقة الرابعة اتصالات



معمل الدوائر المتكاملة عالية الكثافة
ويخدم طلبة الدراسات العليا والمشاريع

الخطة البحثية للقسم للأعوام من 2010 إلى 2012

تمشيا مع سياسة الكلية فى توجيه البحث العلمى لخدمة المجتمع وبعد دراسة لاحتياجات المجتمع والبيئة المحيطة وجدنا العديد من النقاط البحثية فى مجال الاتصالات والالكترونيات تتعلق بالتزايد المضطرد فى استخدام انظمة الاتصالات المتقدمة والتكنولوجيا. ووفقا لهذا فقد قام القسم بوضع خطة الحالية والمستقبلية لتغطية نقاط بحثية والتي تنجى الى التنوع فى مجال البحث العلمى ليغضى كافة التخصصات.

الأهداف البحثية:

1 - سد العجز الحالى فى عدد أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالقسم فى التخصصات الآتية:

2 - الاتصالات الرقمية وتطبيقاتها

- معالجة الاشارات وتطبيقاتها
- الهوائيات وانتشار الموجات
- شبكات الاتصالات البصرية ومكوناتها
- شبكات اتصال الحاسب وامن المعلومات
- الاتصالات النقالة

3 - تغطية المجالات البحثية الجديدة الآتية:

- Smart Antennas
- 3GPP Long tern Evolution (LTE)
- OFDM
- DSP approach in integrated optics Design
- Mobile Communications
- Passive Optical Networks (PON)
- Digital Communication Systems Design Using VHDL
- Data Encryption
- Image Processing

4 - تشكيل مدارس بحثية ذات ملامح وأنشطة متميزة .

5 - التفاعل مع المجتمع والبيئة المحيطة من خلال المشاركة فى حل مشاكلهم وتوفير فرص الدراسات العليا المتميزة.

6 - تفعيل التعاون البحثى مع الاقسام الاخرى داخل الكلية والجامعة.

7 - إنشاء معامل بحثية متميزة.

8 - النشر العلمى فى المؤتمرات والدوريات العالمية والمحلية عالية المستوى.

الوسائل التعليمية بالقسم

شاشات عرض.

مختبر الحاسوب مع حزم محاكاة مثل MATLAB ، Multisim ، و Xilinx

انجازات القسم

-- عقد مؤتمر علم الراديو الخامس والعشرون (اليوبيل الفضى) فى عام 2008 فى كلية الهندسة ، جامعة طنطا ، طنطا ، مصر فى الفترة من 18 الى 20 مارس ، 2008. ولقد كان المؤتمر فرصة ثمينة لتبادل المعلومات وتحديثها ، وتحفيز المناقشات بشأن أنشطة البحوث الحالية والمستقبلية فى مجالات علم الالكترونيات والاتصالات. وقد عقد المؤتمر تحت إشراف أ.د/ محمد نصر ، رئيس القسم فى هذا الوقت.



-- تم انشاء فرع الطلاب التابع IEEE-TSB تحت رعاية الاستاذ الدكتور محمد السعيد نصر رئيس القسم فى ذلك الوقت. ويمكن للطلاب الاشتراك والمتابعة من خلال الموقع:

<http://www.ieeetsb.org>

-- يمكن لطلبة القسم التواصل القسم وجميع اعضاء من خلال موقع القسم على شبكة الإنترنت كما يمكن للطلاب ايجاد كل ما يخص القسم بما فى ذلك غياب الطلاب وتقديم التقارير والواجبات المنزلية المطلوبة ، وما يخص توزيع التدريب الداخلى والخارجى والمشاريع على موقع القسم الاتى:

■ نجح القسم بعد جهد كبير فى توقيع اتفاقية مع الشركة العالمية- شركة مونيتور جرافيكس تحت اشراف المعهد القومى للاتصالات وفى اطار البرنامج التدريبى الذى يقدمه المعهد كمنحة مجانية للعاملين فى مجال الاتصالات وذلك لتدريب الطلبة الخريجين على مجال الدوائر المتكاملة عالية الكثافة وذلك لتزويدهم بالخبرة الكافية واللازمة لفتح ابواب سوق العمل امامهم فى هذا المجال مما يضع خريج جامعة طنطا على قدم المساواة مع خريجي الجامعات الرائدة فى انحاء الجمهورية. لمزيد من المعلومات يرجى الاتصال بالدكتورة سلوى سراج الدين المنسق والمشرف على هذا البرنامج لتدريبى.

■ كما يسعى القسم لعمل اتفاقية مناظرة فى مجال الشبكات مع شركة CISCO

انشطة القسم فى مجال خدمة المجتمع

أصدر رئيس جامعة طنطا قرار رقم 209 بتاريخ 2010/2/10 بإعتبار وحدة الالكترونيايات والاتصالات الكهربائية بقسم هندسة الالكترونيايات والاتصالات وحدة ذات طابع خاص ، لها استقلالها الفنى والمالى والإدارى وتنظم التصرفات المالية والإدارية لوحدة الالكترونيايات والاتصالات طبقاً لأحكام المادة 307 من اللائحة التنفيذية لقانون تنظيم الجامعات رقم 49 لسنة 1972.

تهدف الوحدة إلى نقل الخبرة الهندسية فى مجال الهندسة الإلكترونية والمجالات المرتبطة بها إلى قطاعات الصناعات الإلكترونية عن طريق تقديم استشارات واقتراح حلول المشكلات الصناعية المختلفة وتوجيه نظر القائمين على الصناعات إلى الأخذ بأساليب أكثر تطوراً فى مجال التصميم والتنفيذ والاختبار والقياس ومايلى هو ملخصاً لأهداف الوحدة ونشاطها:

1 -تقديم الاستشارات لقطاع الصناعة الإلكترونية بمصر ومنطقة الشرق الأوسط فى المجالات التالية:

- تصميم وتطوير وصيانة الأنظمة والدوائر الإلكترونية.
- تصميم وتحميل وتشغيل البرامجيات والصناعية.
- تصميم وبناء المرشحات الخطية والرقمية.
- تصميم برمجيات الأنظمة معالجة الإشارات الرقمية المختلفة.
- تصميم معايير الجودة ومعاملات الأداء.
-

2 -القيام بالأبحاث المتخصصة فى مجالات الإلكترونيات ومعالجة الإشارة والاتصالات.

3 -التدريب المتخصص للكوادر الهندسية والفنية فى مجالات مختلفة وتقديم الوحدات دورات تدريبية فى المجالات الآتية :

- القياسات الإلكترونية .
- تطبيقات مكبر العمليات.
- تصميم الدوائر الرقمية.
- تنفيذ الدوائر الرقمية باستخدام VHDL والدوائر المنطقية والمبرمجة.
- الدوائر الرقمية الإلكترونية الصناعية وتطبيقاتها.
- تصميم المرشحات الخطية والرقمية.

4 -الحد من خطورة الموجات الكهرومغناطيسية عالية التردد وضمان مطابقة الإشعاعات للبروتوكول المصري.

5 -قياس الموجات الكهرومغناطيسية وذلك لمطابقة الإشعاعات الصادرة من محطات المحمول لمعايير البروتوكول المصري.

6 -صيانة أجهزة الاتصالات والأجهزة الإلكترونية فى مجال أنشطة الوحدة.

7 -التدريب.

8 -إضافة أى أنشطة مستقبلية بعد موافقة مجلس الجامعة.

9 -الحفاظ على الصحة العامة.

10 -الحفاظ علىالبيئة من التلوث بالأشعة الضارة.

11 -عقد وتنظيم اتفاقيات البحوث العلمية والتطبيقية مع الجهات المختلفة سواء كانت محلية أو أجنبية مع ترسيخ مبدأ التعاون مع المتخصصين فى مختلف المؤسسات والهيئات والشركات المحلية لحل المشكلات القومية.

12 -القيام بالدراسات والقياسات البيئية وإعداد السجلات للمشروعات وإصدار شهادات التقييم البيئى التى تطلبها الجهات المعنية ودعوتها لعرض منتجاتها أو عرض أفلام تسجيلية عنها بغرض نقل التكنولوجيا طبقا للقوانين والقرارات واللوائح المنظمة لذلك.

13 -تنظيم دورات تدريبية ونظرية وعملية لرفع كفاءة العاملين بالجهاز الإدارى بالدولة وغيرهم من القطاعات الخاصة وطلاب كليات الهندسة فى التخصصات المختلفة فى المجالات الهندسية وتنمية قدراتهم على استخدام الأجهزة الحديثة مع الالتزام بأحكام الكتاب الدورى رقم 15 لسنة 87 بشأن الدليل الاسترشادى للتدريب وما يصدره وزير الدولة للتنمية الإدارى من قرارات فى هذا الشأن.

14 -المساهمة فى تدعيم الأنشطة الطلابية والاجتماعية ولالندوات والمؤتمرات التى تعقد بالكلية.

15 -لمجلس إدارة الوحدة إضافة أى أنشطة أخرى لتحديث العمل بالوحدة بعد موافقة مجلس الجامعة.