
البرنامج العلمي النوعي للحصول علي درجة البكالوريوس
في
"هندسة الاتصالات والشبكات"
Communications and Networks Engineering

يحتوي هذا الجزء علي الجداول الدراسية المقترحة للطالب المنتظم في برنامج هندسة الأتصالات والشبكات المقدم من قسم هندسة الالكترونيات والاتصالات الكهربائية. وفيها يتم تحديد المقررات الدراسية المقترحة التي يدرسها الطالب في البرنامج.

الجدول الإرشادية

Preparatory Phase

(Minimum 36 credits and one summer training)

Compulsory: 34 credits

Code	Course Title	Pre. Req.	Mark	Cr.	Lec	Ex	Lab	إسم المقرر بالعربية	كود
PEM 041	Engineering Mathematics 1		100	4	3	2	-	رياضيات هندسية 1	فره 041
PEM 042	Engineering Mathematics 2	PEM 041	100	4	3	2	-	رياضيات هندسية 2	فره 042
PEM 043	Engineering Mechanics		100	4	3	2	-	ميكانيكا هندسية	فره 043
PEM 044	Physics 1		100	4	3	1	2	فيزياء 1	فره 044
PEM 045	Physics 2	PEM 044	100	4	3	1	2	فيزياء 2	فره 045
PEM 046	Engineering Chemistry		100	4	3	1	2	كيمياء هندسية	فره 046
CSE 011	Introduction to Computer		100	3	2	-	2	مقدمة حاسب	هعج 011
FER 051	Engineering Drawing & Projection		100	3	2	2	-	الرسم الهندسي والاسقاط	مكه 051
FER 053	Principles of Manufacturing Engineering		100	3	2	-	2	مبادئ هندسة التصنيع	مكه 053
HUM 061	History of Engineering & Technology		50	1	1	-	-	تاريخ الهندسة والتكنولوجيا	إنس 061

Elective L: 2 credit

Code	Course Title	Pre. Req.	Mark	Cr.	Lec	Ex	Lab	إسم المقرر بالعربية	كود
HUM 062	English Language		50	2	2	-	-	اللغة الانجليزية	إنس 062
HUM 063	Germany Language		50	2	2	-	-	اللغة الألمانية	إنس 063

مقررات نجاح/رسوب (لا تحتسب من مجموع الدرجات)

Code	Course Title	Pre. Req.	Mark	Cr.	Lec	Ex	Lab	إسم المقرر بالعربية	كود
HUM 064	Human Rights		50	0	1	-	-	حقوق الانسان	إنس 064
HUM 065	Quality and Assurance		50	0	1	-	-	مدخل الجودة والاعتماد	إنس 065
TRN 001	Summer Training 1		50	0	0			تدريب صيفي 1	تدر 001
TRN 101	Summer Training 2		50	0	0			تدريب صيفي 2	تدر 101
TRN 201	Summer Training 3		50	0	0			تدريب صيفي 3	تدر 201

B.Sc. in Electronic Engineering (Communications and Networks Engineering)

(Minimum 124 credits and two summer training)

1. Compulsory: 103 credits

Code	Course Title	Pre. Req.	Mark	Cr.	Lec	Ex	Lab	إسم المقرر بالعربية	كود
PEM 141	Differential Equations	PEM 042	100	4	3	2	-	المعادلات التفاضلية	فره 141
PEM 142	Numerical Analysis	PEM 042	100	4	3	2	-	التحليل العددي	فره 142
PEM 241	Probability and Applied Statistics	PEM 042	100	4	3	2	-	نظرية الاحتمالات والاحصاء التطبيقية	فره 241
ECE 131	Signals and Systems	PEM 141	100	2	2	1	-	اشارات ونظم	هاك 131
ECE 111	Electronics	PEM 045	100	3	2	2	2	إلكترونيات	هاك 111
ECE 112	Electronic Circuits	ECE 111	100	3	2	2	2	دوائر إلكترونية	هاك 112
ECE 236	Applied Project	ECE 112	100	2	1	-	2	مشروع تطبيقي	هاك 236
ACE 161	Electrical Engineering	PEM 045	100	3	2	2	2	هندسة كهربية	هاك 161
ECE 113	Microelectronic Technology	ECE 111 FER 053	100	3	2	2	-	تكنولوجيا الاكترونيات الدقيقة	هاك 113
ECE 251	Analog Communications	ECE 131	100	3	2	1	2	الاتصالات التناظرية	هاك 251
CSE 121	Computer Programming 1	CSE 011	100	3	2	-	2	برمجة الحاسب 1	هعج 121
ECE 222	Basic Computer Engineering	CSE 011	100	3	2	1	-	هندسة الحاسب الاساسية	هاك 222
ECE 234	Digital Processing	ECE 131	100	3	2	-	2	المعالجة الرقمية	هاك 234
ECE 132	Principals of Network Engineering	CSE 011	100	3	2	-	2	اساسيات هندسة الشبكات	هاك 132
ECE 281	Digital Communications	ECE 251	100	3	2	-	2	الاتصالات الرقمية	هاك 281
CSE 122	Computer Programming 2	CSE 121	100	3	2	2	2	برمجة الحاسب 2	هعج 122
ACE 231	Microprocessor and Microcontroller		100	3	2	-	2	المعالجات والحاكمات الدقيقة	هاك 231
ECE 272	Digital Electronics Design	ECE 112	100	3	2	1	2	تصميم الكترونيات الرقمية	هاك 272
ECE 271	Integrated Circuits Design	ECE 113	100	3	2	1	2	تصميم الدوائر المتكاملة	هاك 271
ECE 335	Mobile Networks	ECE 281	100	3	2	-	2	الشبكات المتحركة	هاك 335
ECE 331	Wireless Communication systems	ECE 234	100	3	2	2	-	الاتصالات اللاسلكية	هاك 331
ECE 212	Networks 1	ECE 132		3	2	-	2	شبكات 1	هاك 212
ECE 362	Optical communication	ECE 281	100	2	2	1	-	الاتصالات البصرية	هاك 362
ECE 333	Modern communication circuits	ECE 362 ECE 272	100	3	2	2	-	دوائر الاتصالات الحديثة	هاك 333
ECE314	Communication Network Planning	PME 241	100	3	2	2	-	تخطيط شبكات الاتصالات	هاك 314
ECE 432	Satellite communication and space	ECE 331	100	3	2	-	2	اتصالات الأقمار والفضاء	هاك 432
ECE 411	Network Security Fundamentals	ECE 312	100	3	2	-	2	اساسيات أمن الشبكات	هاك 411
ECE413	Cloud Computing	ECE 312	100	3	2	2	-	الحوسبة السحابية	هاك 413

ECE 431	Advanced Communication Systems	ECE 331	100	3	2	2	-	نظم الاتصالات المتقدمة	هاك 431
ECE 313	Network Routing and Switching	ECE 212	100	3	2	-	2	التوجيه والتحويل في الشبكات	هاك 313
ECE 412	Internet of Things Principles	ECE 411	100	3	2	-	2	مبادئ أنترنت الأشياء	هاك 412
ECE 312	Networks 2	ECE 212	100	3	2	-	2	شبكات 2	هاك 312
ECE 498	Project 1		-	2	1	-	2	المشروع 1	هاك 498
ECE 499	Project 2	ECE 498	200	2	1	-	3	المشروع 2	هاك 499
Hum 261	Analysis & Research Skills		100	2	2	-	-	مهارات البحث والتحليل	إنس 261
HUM 361	Professional Ethics		50	1	2	-	-	أخلاقيات المهنة	إنس 361
HUM 461	Writing Technical Reports		50	2	2	-	-	كتابة تقارير فنية	إنس 461

2. Elective A: 18 credits

Elective courses 1 & 2 & 3									
Code	Course Title	Pre. Req.	Mar k	Cr.	Lec	Ex	Lab	إسم المقرر بالعربية	كود
ECE 371	Software Defined Networking	ECE 212	100	3	2	2		الشبكات المعرفة بالبرمجيات	هاك 371
ECE 372	Network Simulator and Troubleshooting	ECE 132	100	3	2	2	-	محاكاة الشبكة واستكشاف الأخطاء	هاك 372
ECE 373	Network Management	ECE 132	100	3	2	2	-	إدارة الشبكات	هاك 373
ECE 374	Wireless Sensor Networks	ECE 331	100	3	2	2	-	شبكات الاستشعار اللاسلكية	هاك 374
ECE 375	Nano Networks	ECE 271	100	3	2	2	-	الشبكات النانوية	هاك 375
ECE 381	Image and Video Processing	ECE 234	100	3	2	2	-	معالجة الصور والفيديو	هاك 381
ECE 382	Broadband and Optical Networks	ECE 362	100	3	2	2	-	النطاق العريض والشبكات البصرية	هاك 382
ECE 383	Computed Embedded Systems	ACE 231	100	3	2	2	-	الأنظمة الدفينة المحسوبة	هاك 383
ECE 384	Radar and remote sensing	ECE 234	100	3	2	2	-	الرادار والاستشعار عن بعد	هاك 384
ECE 385	Cognitive Radio Networks	ECE 212	100	3	2	2	-	شبكات الراديو المعرفية	هاك 385
ECE 386	Information Coding and Theory	ECE 281 PME 241	100	3	2	2		نظرية المعلومات والترميز	هاك 386
Elective courses 4 & 5 & 6									
ECE 471	Cyber Security	ECE 212	100	3	2	2	-	الامن السيبراني	هاك 471
ECE 472	IoT Security	ECE 312	100	3	2	2	-	السرية في انترنت الاشياء	هاك 472
ECE 473	Advanced Routing	ECE 313	100	3	2	2	-	التوجيه المتقدم	هاك 473
ECE 474	Multimedia networks and storage	ECE 212	100	3	2	2	-	شبكات الوسائط المتعددة والتخزين	هاك 474
ECE 475	network programming	CSE 122	100	3	2	2	-	برمجة الشبكات	هاك 475
ECE 481	Broadcasting and Sounding Systems	ECE 281	100	3	2	2	-	نظم الإذاعة والصوتيات	هاك 481

ECE 482	Speech Signals Recognition	ECE 234	100	3	2	2	-	التعرف على الإشارات الكلامية	هاك 482
ECE 483	Biomedical Instrumentation: Signals and Devices	ECE 131	100	3	2	2	-	الأجهزة الطبية والحيوية: الإشارات والأجهزة	هاك 483
ECE 484	Wireless Communication Security	ECE 331	100	3	2	2	-	أمن الإتصالات اللاسلكية	هاك 484
ECE 485	Machine Learning Based Wireless Communications	ECE 331	100	3	2	2	-	التعلم الآلي القائم على الاتصالات اللاسلكية	هاك 485

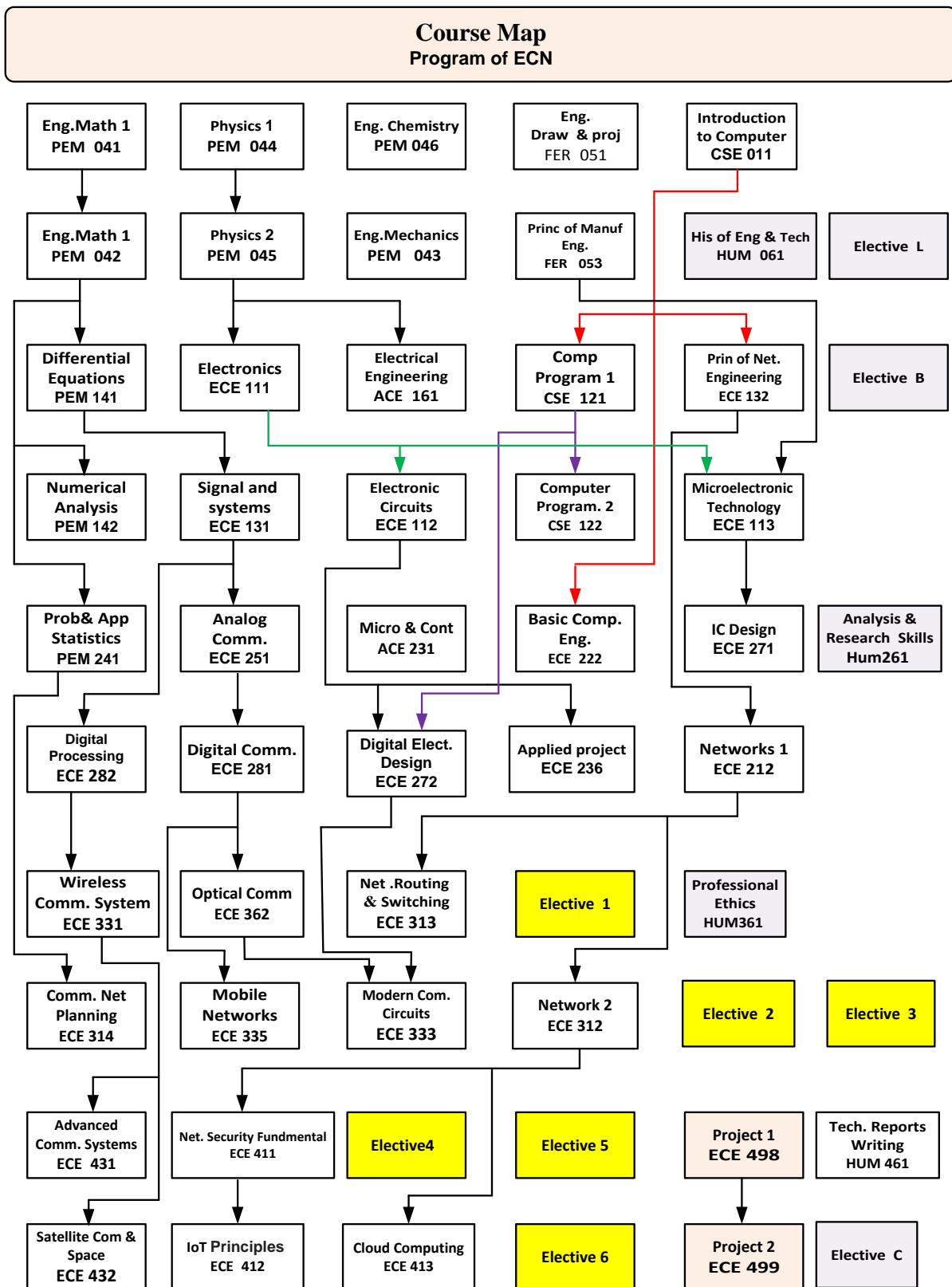
3. Elective B: 2 Credits

Code	Course Title	Pre. Req.	Mark	Cr.	Lec	Ex	Lab	إسم المقرر بالعربية	كود
HUM 162	Comm. & Presentation Skills		50	2	2	-	-	مهارات الاتصال والعرض	إنس 162
HUM 163	Principles of Negotiation		50	2	2	-	-	مبادئ التفاوض	إنس 163
HUM 164	Introduction to Civilizations History		50	2	2	-		مقدمة في تاريخ الحضارات	إنس 164
HUM 165	The River Nile History, Present, and Future		50	2	2	-		نهر النيل: تاريخ، وحاضر، ومستقبل	إنس 165
HUM 166	Issues of Energy, Water, and Climate Change		50	2	2	-		قضايا الطاقة والمياه وتغيير المناخ	إنس 166
HUM 167	First Aid Skills		50	2	2	-	-	مهارات الإسعافات الأولية	إنس 167

4. Elective C: 1 credit

Code	Course Title	Pre. Req.	Mark	Cr.	Lec	Ex	Lab	إسم المقرر بالعربية	كود
FER 451	Engineering Economics		100	1	2	-	-	إقتصاد هندسي	مكه 451
FER 452	Business administration		100	1	2	-	-	ادارة اعمال	مكه 452
FER 453	Project Management		100	1	2	-	-	ادارة المشروعات	مكه 453
FER 454	Environmental Impact of Projects		100	1	2	-	-	الاثار البيئي للمشروعات	مكه 454
FER 455	Engineering Design		100	1	2	-	-	هندسة التصميم	مكه 455
FER 456	Monitoring & Quality Control Systems		100	1	2	-	-	نظم المراقبة وضبط الجودة	مكه 456
FER 457	Introduction to Accounting		100	1	2	-	-	مقدمة في المحاسبة	مكه 457

Course Map – (Communications and Networks Engineering)



نموذج الخطة الدراسية للطالب المنتظم

بكالوريوس الهندسة الإلكترونية (هندسة الاتصالات والشبكات)

B.Sc. Electronic Engineering (Communications and Networks Engineering)

Preparatory Level

(Level 0)

المستوي الإعدادي

First Semester: Fall (25 Contacts Hrs. = 17 Credits Hrs) الفصل الدراسي الأول: الخريف

Code	Course Title	Pre. Req.	Mark	Cr.	Lec	Ex	Lab	إسم المقرر بالعربية	كود
PEM 041	Engineering Mathematics 1		100	4	3	2	-	رياضيات هندسية 1	فره 041
PEM 044	Physics 1		100	4	3	1	2	فيزياء 1	فره 044
PEM 046	Engineering Chemistry		100	4	3	1	2	كيمياء هندسية	فره 046
CSE 011	Introduction to Computer		100	2	2	-	2	مقدمة حاسب	هع 011
FER 051	Engineering Drawing & Projection		100	3	2	2	-	الرسم الهندسي والاسقاط	مكه 051
Total: 25 Contacts Hrs. = 17 Credits Hrs			500	17	13	6	6	المجموع	

Second Semester: Spring (24 Contacts Hrs. = 17 Credits Hrs) الفصل الدراسي الثاني: الربيع

Code	Course Title	Pre. Req.	Mark	Cr.	Lec	Ex	Lab	إسم المقرر بالعربية	كود
PEM 042	Engineering Mathematics 2	PEM 041	100	4	3	2	-	رياضيات هندسية 2	فره 042
PEM 043	Engineering Mechanics		100	4	3	2	-	ميكانيكا هندسية	فره 043
PEM 045	Physics 2	PEM 044	100	4	3	1	2	فيزياء 2	فره 045
HUM 06x	Elective L		50	1	2	-	-	إختياري ل	إنس 06
FER 053	Principles of Manufacturing Engineering		100	3	2	-	2	مبادئ هندسة التصنيع	مكه 053
HUM 061	History of Engineering & Technology		50	1	2	-	-	تاريخ الهندسة والتكنولوجيا	إنس 061
Total: 24 Contacts Hrs. = 17 Credits Hrs			500	17	15	5	4	المجموع	

مقررات نجاح/رسوب (لا تحتسب من مجموع الدرجات)

Code	Course Title	Pre. Req.	Mark	Cr.	Lec	Ex	Lab	إسم المقرر بالعربية	كود
HUM 063	Human Rights		50	0	1	-	-	حقوق الانسان	إنس 063
HUM 064	Quality and Assurance		50	0	1	-	-	مدخل الجودة والاعتماد	إنس 064
TRN 001	Summer Training 1		50	0	0			تدريب صيفي 1	تدر 001

نموذج الخطة الدراسية للطالب المنتظم

بكالوريوس الهندسة الإلكترونية (هندسة الاتصالات والشبكات)

B.Sc. Electronic Engineering (Communications and Networks Engineering)

First Level

(Level 1)

المستوي الأول

First Semester: Fall (25 Contacts Hrs. = 18 Credits Hrs) الفصل الدراسي الأول: الخريف

Code	Course Title	Pre. Req.	Mark	Cr.	Lec	Ex	Lab	إسم المقرر بالعربية	كود
PEM 141	Differential Equations	PEM 042	100	4	3	2	-	المعادلات التفاضلية	فره 141
ECE 111	Electronics	PEM 045	100	3	2	2	2	إلكترونيات	هاك 111
ACE 161	Electrical Engineering		100	3	2	2	2	هندسة كهربائية	هات 161
CSE 121	Computer Programming 1	CSE 011	100	3	2	-	2	برمجة الحاسب 1	هعج 121
ECE 132	Principal Of Network Engineering	CSE 011	100	3	2	-	2-	مبادي هندسة الشبكات	هاك 132
HUM 16x	Elective B		50	2	2	-	-	إختياري ب	إنس 16س
Total: 25 Contacts Hrs. = 18 Credits Hrs			550	18	13	6	6	المجموع	

Second Semester: Spring (22 Contacts Hrs. = 15 Credits Hrs) الفصل الدراسي الثاني: الربيع

Code	Course Title	Pre. Req.	Mark	Cr.	Lec	Ex	Lab	إسم المقرر بالعربية	كود
PEM 142	Numerical Analysis	PEM 042	100	4	3	2	-	التحليل العددي	فره 142
ECE 112	Electronic Circuits	ECE 111	100	3	2	2	2	دوائر إلكترونية	هاك 112
CSE 122	Computer Programming 2	CSE 121	100	3	2	-	2	برمجة الحاسب 2	هعج 122
ECE 131	Signal and systems	PEM 141	100	2	2	1	-	إشارات وأنظمة	هاك 131
ECE 113	Microelectronic technology	FER 045 ECE 111	100	3	2	2	-	تكنولوجيا الإلكترونيات الدقيقة	هاك 113
Total: 22 Contacts Hrs. = 15 Credits Hrs			500	15	11	7	4	المجموع	

Elective B:

Code	Course Title	Pre. Req.	Mark	Cr.	Lec	Ex	Lab	إسم المقرر بالعربية	كود
HUM 162	Analysis & Research Skills		50	2	2	-	-	مهارات البحث والتحليل	إنس 162
HUM 163	Principles of Negotiation		50	2	2	-	-	مبادئ التفاوض	إنس 163
HUM 164	Introduction to History of Civilizations		50	2	2	-		مقدمة في تاريخ الحضارات	إنس 164
HUM 165	The River Nile History, Present, and Future		50	2	2	-		نهر النيل: تاريخ، وحاضر، ومستقبل	إنس 165
HUM 166	Energy, Water, and Climate Change Issues		50	2	2	-		قضايا الطاقة والمياه وتغيير المناخ	إنس 166

مقررات نجاح/رسوب (لا تحتسب من مجموع الدرجات)

Code	Course Title	Pre. Req.	Mark	Cr.	Lec	Ex	Lab	إسم المقرر بالعربية	كود
TRN 101	Summer Training 2		50	0	0			تدريب صيفي 2	تدر 101

نموذج الخطة الدراسية للطالب المنتظم

بكالوريوس الهندسة الإلكترونية (هندسة الاتصالات والشبكات)

B.Sc. Electronic Engineering (Communications and Networks Engineering)

Second Level

(Level 2)

المستوي الثاني

الفصل الدراسي الأول: الخريف (23 Contacts Hrs. = 18 Credits Hrs)

Code	Course Title	Pre. Req.	Mark	Cr.	Lec	Ex	Lab	إسم المقرر بالعربية	كود
PEM 241	Probability and Applied Statistics	PEM 042	100	4	3	2	-	الاحتمالات والاحصاء التطبيقية	فره 241
ECE 251	Analog communication	ECE 131	100	3	2	1	2	الاتصالات التناظرية	هاك 251
ECE 222	Computer engineering	CSE 011	100	3	2	-	2	هندسة الحاسب	هاك 222
ACE 231	Microprocessor and Microcontroller		100	3	2	-	2	المعالجات والحاكمات الدقيقة	هاك 231
ECE 271	Integrated Circuits Design	ECE 113	100	3	2	1	2	تصميم الدوائر المتكاملة	هاك 233
HUM 261	Analysis & Research Skills		50	2	2	-	-	مهارات البحث والتحليل	إنس 261
Total: 23 Contacts Hrs. = 18 Credits Hrs			550	18	13	4	6	المجموع	

الفصل الدراسي الثاني: الربيع (20 Contacts Hrs. = 14 Credits Hrs)

Code	Course Title	Pre. Req.	Mark	Cr.	Lec	Ex	Lab	إسم المقرر بالعربية	كود
ECE 281	Digital communication	ECE 251	100	3	2	-	2	الاتصالات الرقمية	هاك 281
ECE 212	Networks 1	ECE 132	100	3	2	-	2	شبكات 1	هاك 212
ECE 234	Digital Processing	ECE 131	100	3	2	-	2	المعالجة الرقمية	هاك 234
ECE 272	Digital Electronics Design	CSE 121 ECE 112	100	3	2	1	2	تصميم الكترونيات الرقمية	هاك 272
ECE 236	Applied project	ECE 112 ACE 231	100	2	1	-	2	مشروع تطبيقي	هاك 236
Total: 20 Contacts Hrs. = 14 Credits Hrs			500	14	9	1	10	المجموع	

مقررات نجاح/رسوب (لا تحتسب من مجموع الدرجات)

Code	Course Title	Pre. Req.	Mark	Cr.	Lec	Ex	Lab	إسم المقرر بالعربية	كود
TRN 201	Summer Training 3		50	0	0			تدريب صيفي 3	تدر 201

نموذج الخطة الدراسية للطالب المنتظم

بكالوريوس الهندسة الإلكترونية (هندسة الاتصالات والشبكات)

B.Sc. Electronic Engineering (Communications and Networks Engineering)

Third Level

(Level 3)

المستوي الثالث

First Semester: Fall (17 Contacts Hrs. = 13 Credits Hrs) الفصل الدراسي الأول: الخريف

Code	Course Title	Pre. Req.	Mark	Cr.	Lec	Ex	Lab	إسم المقرر بالعربية	كود
ECE 331	Wireless Communications Systems	ECE 234	100	3	2	2	-	نظم الاتصالات اللاسلكية	هاك 331
ECE 362	Optical communication	ECE 281	100	3	2	2	-	الاتصالات البصرية	هاك 362
ECE 313	Network Routing and switching	ECE 212	100	3	2	-	2	التوجيه والتحويل في الشبكات	هاك 313
HUM 361	Professional Ethics		50	1	2	-	-	أخلاقيات المهنة	إنس 361
ECE 3XX	Elective A		100	3	2	1	-	إختياري أ	هاك 3xx
Total: 17 Contacts Hrs. = 13 Credits Hrs			450	13	10	5	2	المجموع	

Second Semester: Spring (24 Contacts Hrs. = 18 Credits Hrs) الفصل الدراسي الثاني: الربيع

Code	Course Title	Pre. Req.	Mark	Cr.	Lec	Ex	Lab	إسم المقرر بالعربية	كود
ECE 333	Modern communication circuits	ECE 272 ECE 362	100	3	2	2	-	دوائر الاتصالات الحديثة	ECE 333
ECE 314	Communication Network Planning	PME 241	100	3	2	2	-	تخطيط شبكات الاتصالات	هاك 314
ECE 335	Mobile networks	ECE 281	100	3	2	-	2	الشبكات المتحركة	هاك 335
ECE 312	Networks 2	ECE 212	100	3	2	-	2	شبكات 2	هاك 312
ECE 3XX	Elective A		100	3	2	2	-	إختياري أ	هاك 3xx
ECE 3XX	Elective A		100	3	2	2	-	إختياري أ	هاك 3xx
Total: 24 Contacts Hrs. = 18 Credits Hrs			550	18	12	8	4	المجموع	

نموذج الخطة الدراسية للطالب المنتظم

بكالوريوس الهندسة الإلكترونية (هندسة الاتصالات والشبكات)

B.Sc. Electronic Engineering (Communications and Networks Engineering)

Fourth Level

(Level 4)

المستوي الرابع

First Semester: Fall (17 Contacts Hrs. = 12 Credits Hrs) الفصل الدراسي الأول: الخريف

Code	Course Title	Pre. Req.	Mark	Cr.	Lec	Ex	Lab	إسم المقرر بالعربية	كود
ECE 431	Advanced Communication Systems	ECE 331	100	3	2	2	-	نظم الاتصالات المتقدمة	هاك 431
ECE 411	Network Security	ECE 312	100	3	2	-	2	اساسيات أمن الشبكات	هاك 411
HUM 461	Technical Reports Writing		50	2	2	-	-	اعداد التقارير الفنية	إنس 461
ECE 4xx	Elective A		100	3	2	2	-	إختياري أ	هاك xx4
ECE 4xx	Elective A		100	3	2	2	-	إختياري أ	هاك xx4
ECE 498	Project 1		-	1	1	-	2	المشروع 1	هاك 498
Total: 17 Contacts Hrs. = 12 Credits Hrs			450	12	9	4	4	المجموع	

Second Semester: Spring (22 Contacts Hrs. = 15 Credits Hrs) الفصل الدراسي الثاني: الربيع

Code	Course Title	Pre. Req.	Mark	Cr.	Lec	Ex	Lab	إسم المقرر بالعربية	كود
ECE 432	Satellite communication and space	ECE 331	100	3	2	-	2	اتصالات الأقمار والفضاء	هاك 432
ECE 412	Principals of Internet of Things	ECE 411	100	3	2	-	2	اساسيات أنترنت الأشياء	هاك 412
ECE 413	Cloud Computing	ECE 312	100	3	2	2	-	الحوسبة السحابية	هاك 413
FER 45x	Elective C		50	1	2	-	-	إختياري ج	مكه 45
ECE 4XX	Elective A		100	3	2	2	-	إختياري أ	هاك xx4
ECE 499	Project 2	ECE 498	200	2	1	-	3	المشروع 2	هاك 499
Total: 22 Contacts Hrs. = 15 Credits Hrs			650	15	11	4	7	المجموع	

Elective C:

Code	Course Title	Pre. Req.	Mark	Cr.	Lec	Ex	Lab	إسم المقرر بالعربية	كود
FER 451	Engineering Economics		50	1	2	-	-	إقتصاد هندسي	مكه 451
FER 452	Business administration		50	1	2	-	-	ادارة اعمال	مكه 452
FER 453	Project Management		50	1	2	-	-	ادارة المشروعات	مكه 453
FER 454	Environmental Impact of Projects		50	1	2	-	-	الاثر البيئي للمشروعات	مكه 454
FER 455	Engineering Design		50	1	2	-	-	هندسة التصميم	مكه 455
FER 456	Monitoring & Quality Control Systems		50	1	1	-	-	نظم المراقبة وضبط الجودة	مكه 456
FER 457	Introduction to Accounting		50	1	1	-	-	مقدمة في المحاسبة	مكه 457