

منهج برنامج بكالوريوس هندسة النظم الإلكترونية

- هندسة الاتصالات - هندسة الحاسوب

إن هذا المنهج يقدم تصوراً متكاملاً لدراسة تكنولوجيا الحاسوب والإتصال لتخريج الكادر البشري المؤهل ويتضمن متطلبات الجمعية الهندسة السودانية من المواد الأساسية (فيزياء ، كيمياء ، رسم هندسي ، رياضيات) ويؤهل هذا البرنامج الطلاب للعمل في المجالات الهندسية الخاصة بالإتصالات والحاسوب.

فترة الدراسة في البرنامج خمس سنوات ، موزعة علي عشر فصول دراسية ، بواقع فصلين دراسيين في كل عام ، يمنح الطالب بعدها بكالوريوس مرتبة الشرف في هندسة النظم الإلكترونية.

المواد المؤهلة للبرنامج :-

المساق الأكاديمي :

اللغة العربية ، التربية الدينية ، اللغة الإنجليزية ، الرياضيات المتخصصة ، الفيزياء ، الكيمياء وأي من علوم الحاسوب أو العلوم الهندسية.

المساق الصناعي :

اللغة العربية ، التربية الدينية ، اللغة الإنجليزية ، الرياضيات المتخصصة ، الفيزياء ، وأفضل مادتين من الكيمياء ، أصول الصناعات ، الرسم الفني ، علوم الحاسوب ، العلوم الهندسية.

Semester One

الفصل الدراسي الأول:

الساعات المعتمدة	عدد ساعات الإتصال				إسم المقرر (عربي وإنجليزي)	الرمز
	المجموع	عملي	تمرين	محاضرة		
3	4	0	2	2	Calculus I	MS053
3	4	0	2	2	Algebra & Geometry	MS073
3	5	3	0	2	Optics & Heat	PH013
3	5	3	0	2	Introduction to Computing	CS013
2	2	0	0	2	Arabic Language I	HM012
1	2	0	0	1	English Language I	HM021
2	2	0	0	2	Islamic Studies I	HM032
3	5	3	0	2	Chemistry	CH013
20	29	9	4	15		Total

Semester Two

الفصل الدراسي الثاني :

الساعات المعتمدة	عدد ساعات الإتصال				إسم المقرر (عربي وإنجليزي)	الرمز
	المجموع	عملي	تمرين	محاضرة		
3	4	0	2	2	Calculus II	MS063
3	4	0	2	2	Discrete Mathematics I	MS083
3	5	3	0	2	Electricity & Magnetism	PH023
3	4	0	2	2	Mechanics	PH033
2	2	0	0	2	Arabic Language II	HM042
1	2	0	0	1	English Language II	HM051
2	2	0	0	2	Islamic Studies II	HM062
2	2	0	0	2	Sudanese Studies	HM122
19	25	3	6	15		Total

Semester Three : الفصل الدراسي الثالث:

الساعات المعتمدة	عدد ساعات الإتصال				إسم المقرر (عربي وإنجليزي)	الرمز
	المجموع	عملي	تمرين	محاضرة		
3	4	0	2	2	Differential Equations	MS173
4	7	3	2	2	Electric Circuits I	EE014
3	4	0	2	2	Solid State Theory	PH043
3	5	3	0	2	Computer Aided Engineering Drawing	BE013
3	5	3	0	2	Structured Programming	CS023
1	1	0	0	2	English Language III	HM081
3	4	0	2	2	Complex Variables	MS183
0	3	3	0	0	Training 0	TR010
20	33	12	8	13		Total

Semester Four

الفصل الدراسي الرابع :

الساعات المعتمدة	عدد ساعات الإتصال				إسم المقرر (عربي وإنجليزي)	الرمز
	المجموع	عملي	تمرين	محاضرة		
1	2	0	0	1	English Language IV	
3	4	0	2	2	Mathematical Methods	MS093
3	4	0	2	2	Electric Circuits II	EE023
3	4	0	2	2	Semiconductor Electronics & Devices	EE033
3	4	0	2	2	Modern Physics	PH053
3	5	3	0	2	Data Structure and Algorithms	CS033
2	2	0	0	2	Environmental Science and Technology	SS052
2	6	6	0	0	Electronics Laboratory I	EEL12
20	31	9	8	13		Total

Semester Five : الفصل الدراسي الخامس:

الساعات المعتمدة	عدد ساعات الإتصال				إسم المقرر (عربي وإنجليزي)	الرمز
	المجموع	عملي	تمرين	محاضرة		
1	2	0	0	1	Technical and Professional Writing	SS041
3	4	0	2	2	Probability and Statistics	MS123
3	4	0	2	2	Digital Circuits Design I	EE043
3	4	0	2	2	Electronic Circuits I	EE053
3	4	0	2	2	Power Electronics	EE103
2	2	0	0	2	Materials Technology	BE032
2	6	6	0	0	Electronics Laboratory II	EEL22
17	26	6	8	11		Total

Semester Six : الفصل الدراسي السادس :

الساعات المعتمدة	عدد ساعات الإتصال				إسم المقرر (عربي وإنجليزي)	الرمز
	المجموع	عملي	تمرين	محاضرة		
3	4	0	2	2	Numerical Methods	MS133
3	4	0	2	2	Digital Circuits Design II	EE063
3	4	0	2	2	Electronic Circuits II	EE073
3	5	3	0	2	Signals & Systems	EE083
3	4	0	2	2	Electromagnetic Fields Theory	EE093
2	2	0	0	2	Engineering Thermodynamics	BE022
2	2	0	0	2	Engineering Economics	EC032
2	6	6	0	0	Electronics Laboratory III	EEL32
2	6	6	0	0	3 rd Year Project	EEL42
23	37	15	8	14		Total

Semester Seven : الفصل الدراسي السابع :

الساعات المعتمدة	عدد ساعات الإتصال				إسم المقرر (عربي وإنجليزي)	الرمز
	المجموع	عملي	تمرين	محاضرة		
3	4	0	2	2	Analogue Network Design	EE113
3	4	0	2	2	Communication Engineering I	EE123
3	4	0	2	2	Microprocessors Systems & Assembly	EE233
3	5	3	0	2	Feedback Control Systems	EE143
3	5	3	0	2	Digital Signal Processing	EE173
3	4	0	2	2	Instrumentations	EE153
2	2	0	0	2	Industrial Management	MK092
2	6	6	0	0	Electronics Laboratory IV	EEL52
22	34	12	8	14		Total

Semester Eight

الفصل الدراسي الثامن :

الساعات المعتمدة	عدد ساعات الإتصال				إسم المقرر (عربي وإنجليزي)	الرمز
	المجموع	عملي	تمرين	محاضرة		
3	4	0	2	2	Communication Engineering II	EE163
3	5	3	0	2	Control Engineering	EE183
3	4	0	2	2	Introduction to VSLI Systems	EE213
3	4	0	2	2	Computer Architecture & Organization	EE233
3	4	0	2	2	Computer Aided Circuit Analysis	EE203
2	6	6	0	0	Electronics Laboratory V	EEL62
17	27	9	8	10		Total

Semester Nine الفصل الدراسي التاسع :

الساعات المعتمدة	عدد ساعات الإتصال				إسم المقرر (عربي وإنجليزي)	الرمز
	المجموع	عملي	تمرين	محاضرة		
3	4	0	2	2	Optical Communications	EE303
3	4	0	2	2	Digital Switching Systems	EE313
3	4	0	2	2	Antennas & Wave Propagation	EE323
3	4	0	2	2	Information theory & coding	EE373
3	4	0	2	2	Mobile Communication	EE353
2	6	6	0	0	Advanced Communication Lab I	EEL72
3	9	9	0	0	Final Year Project	EEL506
20	35	15	10	10		Total

Semester Ten

الفصل الدراسي العاشر :

الساعات المعتمدة	عدد ساعات الإتصال				إسم المقرر (عربي وإنجليزي)	الرمز
	المجموع	عملي	تمرين	محاضرة		
3	4	0	2	2	Data Communications	EE343
3	4	0	2	2	Video Engineering & Image Processing	EE333
3	4	0	2	2	Performance engineering	EE383
3	4	0	2	2	Radio System Design	EE363
3	4	0	2	2	Select Topics in Telecommunication	EE393
2	6	6	0	0	Advanced Communication Lab II	EEL92
3	9	9	0	0	Final Year Project	EE506
20	35	15	10	10		Total