

**قسم هندسة الاتصالات والحاسوب**

## 14. قسم هندسة الاتصالات والحاسوب

يؤهل هذا القسم مهندسين ذو كفاءة في المجالات التالية: الالكترونيات، تكنولوجيا الاتصالات، تكنولوجيا الشبكات والمعلومات، المعلومات العلمية والفنية الأساسية اللازمة لمهندس الحاسبات للقيام بأعمال متعلقة في تطبيقات الحاسوب في المؤسسات الصناعية وكذا تطور أنظمة الحاسوب وصيانتها، القيام بإعطاء الاستشارات الفنية لاختيار الأصلح من أجهزة الحاسبات وشبكاتهما وتحديد إمكانياتها ومواصفاتها بغرض استخدامها في المشروعات المتنوعة، الإشراف على أعمال التركيب والتشغيل والصيانة لأجهزة الحاسبات وشبكاتهما بالإضافة إلى كفاءة أدائها وتحسينها بما يناسب التطبيقات المطلوبة.

### مقررات قسم هندسة الاتصالات والحاسوب

#### خلاصة الساعات التدريسية لشعبة الاتصالات

Years	1 <sup>st</sup> Semester				2 <sup>nd</sup> Semester				Totals			
	LH	TH	PH	CH	LH	TH	PH	CH	LH	TH	PH	CH
First Year	13	4	4	17	16	5	9	22	29	9	13	39
Second Year	15	4	6	19	17	4	8	22	32	8	14	41
Third Year	15	4	8	19	18	0	6	21	33	4	14	40
Fourth Year	16	3	10	21	17	1	2	18	33	4	12	39
Fifth Year	12	3	5	14	8	2	11	13	20	5	16	27
Totals Hours	71	18	33	90	76	12	36	96	147	30	69	186
	122		90		124		96		246		186	

$$59.76 = \frac{100 \times 147}{246} = \text{نسبة عدد الساعات النظرية إلى الساعات الفعلية}$$

$$12.2 = \frac{100 \times 30}{246} = \text{نسبة عدد ساعات التمارين إلى عدد الساعات الفعلية}$$

$$28.04 = \frac{100 \times 69}{246} = \text{نسبة عدد الساعات العملية إلى الساعات الفعلية}$$

فلاصة الساعات التدريسية لشعبة الحاسوب

Years	1st Semester				2nd Semester				Totals			
	LH	TH	PH	CH	LH	TH	PH	CH	LH	TH	PH	CH
First Year	13	4	4	17	16	5	9	22	29	9	13	39
Second Year	15	4	6	19	17	4	8	22	32	8	14	41
Third Year	15	4	8	19	18	0	6	21	33	4	14	40
Fourth Year	14	2	10	18	14	4	10	19	28	6	20	37
Fifth Year	12	2	13	18	10	3	13	15	22	5	26	33
Totals Hours	69	16	41	91	75	16	46	99	144	32	87	190
	126			91	137			99	263			190

$$54.8 = \frac{100 \times 144}{263} = \text{نسبة عدد الساعات النظرية إلى الساعات الفعلية}$$

$$12.2 = \frac{100 \times 32}{263} = \text{نسبة عدد ساعات التمارين إلى عدد الساعات الفعلية}$$

$$33.0 = \frac{100 \times 87}{263} = \text{نسبة عدد الساعات العملية إلى الساعات الفعلية}$$

## FIRST YEAR

### *1<sup>st</sup> Semester*

Course No.	Course Name	LH	TH	PH	CH
UR 111	Arabic Language I	2	0	0	2
UR 112	English Language I	2	0	0	2
UR 113	Islamic Culture	2	0	0	2
FR 111	Mathematics I	3	2	0	4
FR 112	Physics I	2	2	2	4
CMP 111	Introduction to Computers	2	0	2	3
<b>Totals</b>		<b>13</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>17</b>

### *2<sup>nd</sup> Semester*

Course No.	Course Name	LH	TH	PH	CH
UR 121	Arabic Language II	2	0	0	2
UR 122	English Language II	2	0	0	2
FR 121	Mathematics II	3	2	0	4
FR 122	Physics II	2	2	2	4
FR 123	Engineering Drawing	2	0	3	3
COM 121	Principles of Electrical Engineering	3	1	2	4
SE 121	Programming Fundamental (using C)	2	0	2	3
<b>Totals</b>		<b>16</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>22</b>

## SECOND YEAR

### *1st Semester*

Course No.	Course Name	LH	TH	PH	CH
FR 211	Technical English	2	0	0	2
FR 212	Probability & Statistics	2	2	0	3
FR 213	Mathematics III	3	2	0	4
COM 211	Electric Circuit Analysis I	3	1	2	4
CMP 211	Logic Circuits	3	0	2	4
IT 211	Data Structure & Algorithms I	2	0	2	3
<b>Totals</b>		<b>15</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>20</b>

### *2nd Semester*

Course No.	Course Name	LH	TH	PH	CH
FR 221	Numerical Analysis	3	0	1	3
FR 222	Discrete Mathematics	3	2	0	4
COM 221	Electronic Devices	3	1	2	4
COM 222	Electrical Circuit Analysis II	3	1	2	4
COM 223	Signals & Systems	3	0	0	3
IT 221	Object Oriented Programming (Using C++)	2	0	2	3
<b>Totals</b>		<b>17</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>21</b>

## THIRD YEAR

### *1<sup>st</sup> Semester*

Course No.	Course Name	LH	TH	PH	CH
COM 310	Digital Electronics	2	1	2	3
COM 311	Control System Engineering	3	1	0	3
COM 312	Electronic Circuits	3	1	2	4
COM 313	Electromagnetic Fields	3	0	0	3
COM 321	Digital Signal Processing	3	0	0	3
CMP 312	Microprocessor & Interfacing	2	1	2	3
<b>Totals</b>		<b>16</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>19</b>

### *2<sup>nd</sup> Semester*

Course No.	Course Name	LH	TH	PH	CH
CMP 311	Computer Architecture I	2	0	2	3
COM 322	Wave Propagation	3	0	0	3
COM 323	Control System Design	3	0	2	4
COM 324	Communication Theory	3	0	0	3
CMP 411	Image Processing	2	0	2	3
CMP 322	$\mu$ P-Based System Design	3	0	2	4
<b>Totals</b>		<b>16</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>20</b>

**One Month Summer Training**

## Communication Option

### FOURTH YEAR

#### *1<sup>st</sup> Semester*

Course No.	Course Name	LH	TH	PH	CH
COM 411	Electronic instrumentations	3	0	2	4
COM 412	Digital Communication	3	1	2	4
COM 413	Microwave Engineering	3	1	0	3
COM 414	Communication Circuits	2	1	2	3
COM 415	Communication Systems	3	0	2	4
CMP 321	Computer Architecture II	2	0	2	3
<b>Totals</b>		<b>16</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>21</b>

#### *2<sup>nd</sup> Semester*

Course No.	Course Name	LH	TH	PH	CH
COM 421	Data Communication	3	0	0	3
COM 422	Antenna	3	2	0	4
COM 423	Communication Networks & Switching	3	0	0	3
COM 424	Satellite Communications	3	0	0	3
IT 421	Information Theory & Coding	3	0	0	3
SE 421	Software Engineering	2	1	2	3
<b>Totals</b>		<b>17</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>19</b>

**One Month Summer Training**

## FIFTH YEAR

### *1<sup>st</sup> Semester*

Course No.	Course Name	LH	TH	PH	CH
COM 511	Mobile Communication	3	1	0	3
COM 512	Optical Communication	3	1	0	3
COM 513	Elective I	3	0	0	3
COM 514	Project I	0	0	5	2
CMP 517	Computer Networks	3	1	0	3
<b>Totals</b>		<b>12</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>14</b>

### *2<sup>nd</sup> Semester*

Course No.	Course Name	LH	TH	PH	CH
FR 521	Management & Economy	2	1	0	2
COM 521	Communication Security	3	1	0	3
COM 522	Elective II	3	0	0	3
COM 523	Seminar	0	0	4	2
COM 524	Project II	0	0	7	3
<b>Totals</b>		<b>8</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>13</b>

### *List of Electives Courses:*

<i>Elective I</i>	<i>Elective II</i>
Neural Networks	Multimedia Techniques
CAD of Digital Systems	Personal Communication Systems
Microwave integrated Circuits	Telecommunication Software.
Photonics Devices	Selected topics in Communication



## Computer Option

### FOURTH YEAR

#### *1<sup>st</sup> Semester*

Course No.	Course Name	LH	TH	PH	CH
COM 411	Electronic Instrumentations	3	0	2	3
CMP 411	Image Processing	2	0	2	3
CMP 412	Computer Networks I	2	1	2	3
IT 414	System Programming	2	0	2	3
SE 411	Data Base Systems	2	0	2	3
SE 412	Simulation & Modeling	3	1	0	3
<b>Totals</b>		<b>14</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>18</b>

#### *2<sup>nd</sup> Semester*

Course No.	Course Name	LH	TH	PH	CH
COM 421	Data Communications	3	0	0	3
COM 425	Computer Control System	3	0	2	4
CMP 420	Operating Systems	2	1	2	3
CMP 421	Computer Networks II	2	1	2	3
IT 421	Computer Graphics	2	1	2	3
SE 421	Software Engineering	2	1	2	3
<b>Totals</b>		<b>14</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>19</b>

**One Month Summer Training**

## FIFTH YEAR

### *1<sup>st</sup> Semester*

Course No.	Course Name	LH	TH	PH	CH
CMP 511	Artificial Intelligence	2	1	2	3
CMP 512	Neural Networks	3	0	2	4
CMP 513	Elective I	3	0	0	3
CMP 514	Computer Security	2	0	2	3
CMP 515	CAD of Digital Systems	2	1	2	3
CMP 516	Project I	0	0	5	2
<b>Totals</b>		<b>12</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	<b>18</b>

### *2<sup>nd</sup> Semester*

Course No.	Course Name	LH	TH	PH	CH
FR 521	Management & Economic	2	1	0	2
CMP 521	Parallel Processing	2	1	2	3
CMP 522	Real Time Systems	3	1	0	3
CMP 523	Elective II	3	0	0	3
CMP 524	Seminar	0	0	4	2
CMP 525	Project II	0	0	7	2
<b>Totals</b>		<b>10</b>	<b>3</b>	<b>13</b>	<b>15</b>

### *List of Electives Courses:*

<i>Elective I</i>	<i>Elective II</i>
Digital Image Processing	Analog interfacing circuits
Fuzzy Systems	Advanced Computer Architecture
Advanced operating systems	Computer-Aided Circuit Design