



## كلية التمريض

السنة الأولى

الفصل الأول

محاضرات من مقرر

## مبادئ المعلوماتية

## Principles of Informatics

د. ريمون ليمون

2017 - 2016

## المحتويات

### المحاضرة الأولى

- 1 مفاهيم نظم المعلومات واستخدامات الحاسوب في التمريض.....
- 1.1 مقدمة .....
- 1.2 تطبيقات الحاسوب في مجال الطب والرعاية الصحية .....
- 1.2.1 سجلات المرضى المعتمدة على الحاسوب.....
- 1.2.2 تطبيقات للمساعدة في اتخاذ القرارات الإكلينيكية.....
- 1.2.3 الأفلام الثلاثية الأبعاد والواقع الافتراضي للأغراض التعليمية.....
- 1.2.4 العلاج الإشعاعي.....
- 1.3 البيانات والمعلومات.....
- 1.4 نظام المعلومات .....
- 1.4.1 الوظائف الرئيسية لنظام المعلومات.....
- 1.4.2 نظام معالجة المعلومات.....
- 1.5 الحاسوب وميزاته بالمقارنة مع القدرات البشرية.....
- 1.6 أهمية المعلومات.....
- 1.7 خصائص المعلومات.....

### المحاضرة الثانية والثالثة

- 13 الحواسيب - تاريخها - أجيالها - تطورها.....
- 2.1 مقدمة .....
- 2.2 تطور أجهزة الحواسيب .....
- 2.2.1 أولى المحاولات .....
- 2.2.2 ماكينة بابادج.....
- 2.2.3 أجهزة البطاقات المثقبة Punched-Card tabulating machine.....
- 2.2.4 أول حاسوب رقمي .....
- 2.2.5 مارك 1 (Mark1).....
- 2.2.6 إينياك ENIAC.....
- 2.2.7 ينيفاك UNIVAC.....
- 2.3 أجيال الحواسيب .....
- 2.3.1 مقدمة.....

24.....	حواسيب الجيل الأول (1946 – 1958)	2.3.2
25.....	حواسيب الجيل الثاني (1958 – 1965)	2.3.3
26.....	حواسيب الجيل الثالث (1965-1969)	2.3.4
26.....	حواسيب الجيل الرابع ( 1969 - حتى وقت متأخر )	2.3.5
29.....	أنواع أنظمة الحواسيب Systems Types	2.4
29.....	التصنيف حسب نوع الاستخدام	2.4.1
29.....	التصنيف حسب الحجم	2.4.2

## المحاضرة الرابعة

35.....	بنية الحاسوب ومبدأ عمله (1)	بنية الحاسوب ومبدأ عمله (1)
35.....	مقدمة	4.1
35.....	تعريفات	4.2
35.....	المعالجة Processing	4.2.1
35.....	البرامج Programs	4.2.2
36.....	البيانات Data	4.2.3
36.....	المعلومات Information	4.2.4
36.....	البنية الأساسية المبسطة للحاسوب	4.3
37.....	وحدة الحساب والمنطق ALU	4.3.1
38.....	ذاكرة تخزين البرنامج ROM	4.3.2
38.....	ذاكرة التخزين المساعدة RAM	4.3.3
40.....	وحدات الإدخال (Input Unit)	4.4
40.....	لوحة المفاتيح	4.4.1
41.....	الفأرة (Mouse)	4.4.2
42.....	معدات التأشير الأخرى	4.4.3
42.....	الماسح الضوئي (Scanner)	4.4.4
43.....	قارئ الأعمدة Bar Code Reader	4.4.5
43.....	القلم الضوئي (Light Pen)	4.4.6
43.....	مدخل الأصوات (Voice Recognition Device)	4.4.7
43.....	المودم (Modem)	4.4.8
44.....	الكاميرات الرقمية	4.4.9
44.....	وحدات إظهار معلومات الخرج	4.5
45.....	وحدة التحكم Control Unit	4.6

45	مساري نقل المعلومات Buses	4.7
45	منافذ الاتصال بوحدات الدخل والخرج	4.8
45	منفذ الاتصال التسلسلي (RS232) Serial Interface	4.8.1
46	المنفذ التفرعي Parallel Interface	4.8.2
46	متممات النظام الحاسوبي	4.9

## المحاضرة الخامسة

47	بنية الحاسوب 2	
47	صندوق الحاسوب Computer Case	5.1
48	اللوحة الأم Motherboard	5.2
48	فتحة (مقيس) المعالج الدقيق Microprocessor Socket	5.2.1
51	فتحات ذاكرة RAM Slots	5.2.2
51	شريحة ROM	5.2.3
51	المنافذ Ports	5.2.4
53	فتحات التوسعة Expand Slots	5.2.5
55	كرت Cards	5.2.6
59	موصلات الأقراص IDE & FDD Connectors	5.3
59	كوابل البيانات Data Cables	5.4
60	مكونات أخرى	5.5
61	نواقل النظام System Bus	5.6
61	وحدة التغذية Power Supply	5.7
62	كوابل التغذية الكهربائية	5.8
62	مشغلات الأقراص	5.9

## المحاضرة السادسة

65	اللوحة الأم في الحاسوب الشخصي	
65	المكونات الداخلية Internal Components	6.1
65	اللوحة الأم (Motherboard)	6.1.1
67	المعالج (Processor)	6.1.2
68	الذاكرة (Memory)	6.1.3
69	أوساط التخزين الثانوي Secondary Storage Media	6.1.4

69	Expansion Cards بطاقات التوسع	6.1.5
69	Peripheral Equipments الأجهزة المحيطية	6.2
72	Plug-and-Play وصّل وشغّل تقنية	6.3
73	المحددات التقنية للمعالج والعوامل المؤثرة في مقدرته	6.4

## المحاضرة السابعة والثامنة

75	تمثيل المعطيات والبرامج في نظام الحاسوب	
75	تمهيد Introduction	7.1
77	تمثيل المعطيات النصية Text Data Representation	7.2
77	تمثيل الأرقام ونظم العد Numbering Systems	7.2.1
78	نظام العد العشري Decimal Numbering System	7.2.2
79	نظام العد الثنائي Binary Numbering System	7.2.3
83	نظام العد الست عشري Hexadecimal Numbering System	7.2.4
85	النظام العشري المرمز ثنائياً (BCD) Binary Coded Decimal	7.2.5
86	العمليات الحسابية في الحاسوب Computer's Arithmetic Operations	7.3
88	العمليات المنطقية الأساسية Logical operations	7.4
90	تمثيل المحارف Character Representation	7.5
90	نظام الترميز ASCII	7.5.1
91	نظام الترميز EBCDIC	7.5.2
92	تمثيل المعطيات غير النصية Non-Text Data Representation	7.6
92	البيانات الرسومية Graphics Data	7.6.1
93	البيانات الصوتية Audio Data	7.6.2
93	بيانات الفيديو Vedio Data	7.6.3
94	تمثيل البرامج Representing Programs	7.7
94	لغة الآلة Machine Language	7.7.1
94	آلية تنفيذ البرنامج الموضوع بلغة الآلة	7.7.2
96	خانة التماثل وتصحيح الأخطاء The Parity Bit & error checking	7.8

## المحاضرة التاسعة والعاشر

	الشبكات الحاسوبية	97
97	مقدمة	9.1

97	لمحة تاريخية عن تطور الأنترنت	9.2
98	الشركات التي تستطيع توفير خدمة الإنترنت نوعين وهي	9.3
98	فوائد الشبكات	9.4
100	النقل الرقمي عبر الشبكات الهاتفية	9.5
101	9.5.1 المتحكم في الإتصال	
102	9.6 الأجهزة التي تقوم بمعالجة رزم البيانات وتوجيهها	
102	9.6.1 المودمات والنقل الرقمي	
103	9.6.2 موزعات Hubs	
104	9.6.3 المكررات Repeaters	
104	9.6.4 الجسور Bridge	
104	9.6.5 Switch	
104	9.6.6 الموجهات Router	

## المحاضرة الحادية والثانية عشر

أنواع الشبكات الحاسوبية وبنيتها الهندسية 109

109	11.1 أنواع الشبكات NETWORK TYPES	
109	11.1.1 شبكات الند للند Peer-to-Peer Networks	
110	11.1.2 شبكات الزبون / المخدم Client / Server Networks	
110	11.2 مميزات شبكات الزبون / المخدم	
111	11.3 هناك عدة أنواع للمخدمات من حيث عملها	
112	11.4 التصميم الأساسية للشبكات	
112	11.5 تبنى جميع شبكات النطاق المحلي LAN على ثلاثة تصاميم (مخططات توصيل) أساسية...	
112	11.5.1 مخطط التوصيل الخطي (الناقل) Bus	
115	11.5.2 مخطط التوصيل النجمي Star	

## المحاضرة الثالثة عشر

119	مبادئ الخوارزميات	
119	13.1 مقدمة في الخوارزميات Introduction to algorithms	
121	13.2 أنواع الخوارزميات	
121	13.2.1 الخوارزميات غير الحسابية	
121	13.2.2 الخوارزميات الحسابية	

- 122..... استخدام اللغة الطبيعية في صياغة الخوارزمية 13.3  
122..... اكتب خوارزمية لحساب مساحة مثلث 13.3.1  
122..... اكتب خوارزمية لقسمة العدد س على العدد ع 13.3.2  
124..... اكتب خوارزمية تحدد وتسجل عدد المرات التي ورد فيها الحرف " ل " 13.3.3

## المحاضرة الرابعة عشر

- 125..... المخططات التدفقية 14  
125..... المخطط التدفقي (الانسيابي) Flowchart 14.1  
126..... المخطط التدفقي التتابعي 14.1.1  
128..... المخطط التدفقي التفرعي 14.1.2  
128..... المخطط التدفقي الحلقي 14.2  
134..... استخدام مزيج من اللغة الرمزية والمخططات التدفقية 14.2.1  
135..... كلفة الخوارزمية الحاسوبية 14.2.2

