



Technical college\Mosul	30 Weeks	No. of week hours		
Department: Medical Instrumentation Engineering		Th.	App.	Unit
		2	2	6
Second Year	Subject: Digital Techniques.			

أهداف المادة:-

- تعليم الطالب أسس الدوائر المنطقية المستخدمة في الحاسبات و الأجهزة الطبية الالكترونية و كيفية عملها.
- بناء دوائر رقمية بسيطة باستخدام جداول الحقيقة و التعرف عليها.

Week	Syllabus
1 st , 2 nd	Number system: Binary numbers, Octal numbers, Hexadecimal numbers .
3 rd , 4 th	Binary codes .
5 th , 6 th	Logic gates .
7 th , 8 th	De Morgan's theorems .
9 th , 10 th	Laws and theorem of Boolean algebra .
11 th , 12 th	Arithmetic circuit .
13 th , 14 th , 5 th	Simplifying logic circuits: fundamentals products, sum of products , algebraic simplification .
16 th , 17 th , 18 th	Truth table to Karnaugh map.
19 th , 20 th , 21 st	Flip – Flop : RS , RST, JK, D, FF.
22 nd , 23 rd , 24 th	Counters .
25 th , 26 th	Special counters and shift registers .
27 th , 28 th	Digital to analogue conversion .
29 th , 30 th	Analogue to digital conversion .