

## وصف مقرر دراسي Course Description

متطلب		الساعات Hours / الاتصال Contacts				اسم المقرر Course Title	رقم ورمز المقرر Course Code
متزامن Co-Req.	سابق Pre-Req.	نمارين TU	عملي LAB	نظري LT	المعتمدة CR		
					وحدة UNIT		
شهر ٢٠٨ EE 208	-	-	٢	-	١	معمل التصميم المنطقي Logic Design Laboratory	شهر 210 EE 210

محتويات المقرر:

التعريف بمخبر التصميم المنطقي، مقدمة الى البوابات المنطقية، الدوال الثنائية باستخدام بوابات الإضافة والاختيار، تنفيذ بوابات نفي والإضافة ونفي الاختيار، الاختيار المستبعد والجامع: تصميم الدوائر المركبة، مقدمة الى مبادئ دوائر القلابات، تصميم الدوائر التسلسلية، المصفوفات المنطقية المبرمجة.

### Course Description:

Familiarization with logic circuits laboratory; Introduction to logic gates; Implementation of Boolean functions using AND and OR gates; NAND and NOR implementation; XOR and address; Design of combinational circuits; Flip-flops; Design of sequential circuits; Sequential PLA's.

### Course Objectives:

The course aims at giving students with the basic skills to design and test digital circuits using off-shelf component. In particular, students will be

- 1- Familiarized with the basic logic gates
- 2- Provided with the skills to design combinational circuits, adders, decoder, multiplexer, flip-flop, counter.
- 3- Trained on using FPGA ICs and its programming using VHDL

### Evaluation methods:

- |               |                 |
|---------------|-----------------|
| 3- Quizzes    | 1- Midterm exam |
| 4- Final exam | 2- Reports      |

### Text book and references:

- 1-Morris Mano, Logic Design, McGraw-Hills 2004