جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

الجامعة: جامعه شط العرب
الكلية: كلية التقنيه الهندسيه
القسـم: قسم هندسة تقنيات الليزر والالكترونيات البصرية
المرحلة: الاولى
اسم المحاضر الثلاثي: م.م. ضحى حبيب مطشر
المؤهل العلمي: ماجستير
مكان العمل: جامعه شط العرب

جدول الدروس
الاسبوعي

الاسم	**م.م ضحى حبيب مطشر**
البريد الالكتروني	
اسم المادة	**حاسوب**
مقرر الفصل	
الهدف العام للمقرر	يوفر هذا المقرر فهماً أساسياً لمبادئ المنطق الرقمي، ويهدف إلى تمكين الطالب من التعرف على أنظمة الأعداد وإجراء العمليات الحسابية على النظام الثنائي، وفهم البوابات المنطقية وكتابة التعابير المنطقية المرتبطة بها، وإعداد جداول الحقيقة. كما يشمل المقرر تبسيط التعابير باستخدام جبر بول، وفهم وظائف دوائر المنطق التوافقي، وتحليلها وتصميمها لتشمل دوائر مثل المجمعات، الطارحات، والمقارنات.
الأهداف الخاصة	يهدف هذا المقرر إلى تطوير مهارات الطالب في فهم أنظمة الأعداد وتحويل القيم بين التمثيلات العشرية والثنائية والثمانية والسادسة عشر، بالإضافة إلى إتقان العمليات الحسابية الثنائية مثل الجمع والطرح واستخدام المتمم الأول والثاني. كما يتعلم الطالب التعرف على البوابات المنطقية الأساسية ووصف وظائفها باستخدام الرموز وجداول الحقيقة والتعابير البوليانية، وتطبيق قوانين جبر بول لتبسيط هذه التعابير. يشمل المقرر أيضاً تحليل الدوائر المنطقية واستخدام خرائط كارنوف لتقليل التعابير بصيغتي SOP وPOS، وتصميم وتنفيذ دوائر منطقية توافية أساسية مثل المجمعات، الطارحات، المقارنات، ومحولات الشفرات، بالإضافة إلى تقييم كفاءة وبساطة هذه التصاميم باستخدام البوابات الشاملة.
الكتب المنهجية	1. G. K. Kharate, “Digital Electronics” Oxford university press, 7th edition, ISBN 13: 978-0-19-806183-0, 2013. 2. Thomas L. Floyd, “Digital Fundamentals” Pearson Education, 11th edition, ISBN 10: 1-292-07598-8, 2015. 3. T. Ndjountche “Digital Electronics 1”, John Wiley & Sons, 1st edition, ISBN 978-1-84821-984-7, 2016. 4. N. S. Widmer, G. L. Moss, R. J. Tocci, “Digital Systems”, Pearson Education Limited e, 12th edition, ISBN 978-0-134-22013-0, 2017. 5. Shuqin Lou, Chunling Yang, “Digital Electronic Circuits” Science Press, 4th edition, ISBN 978-3-11-061466-4, 2019.

تقديرات الفصل	**امتحان منتصف الفصل**	**المختبر**	**الامتحانات اليومية**	**الواجبات البيتيه**	**المشروع**	**الامتحان النهائي**
	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	٥٠

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

الجامعة : كلية شط العرب الجامعة
الكلية : كلية شط العرب الجامعة
القسـم : قسم هندسة تقنيات الوقود و الطاقه
المرحلة :الثانية
اسم المحاضر الثلاثي : د. احمد عبد الرزاق
اللقب العلمي :
المؤهل العلمي : دكتوراه
مكان العمل : كلية شط العرب الجامعة

جدول الدروس الاسبوعي (النظري)

الاسبوع	التاريخ	عنوان المحاضره	عدد الساعات	الملاحظات
١		Introduction to Programming Role of programming in engineering and photonics Programming environments (Python/C/MATLAB)		
٢		Basic Syntax & Structure Variables, data types, operators, input/output Simple engineering examples		
٣		Control Structures (I) Conditional statements (if, switch) Applications in decision-making programs		
٤		Control Structures (II) Loops (for, while) Simulation of repeated experiments		
٥		*Midterm*		
٧-٦		Functions and Modular Programming Function definition and calling Applications in optical signal calculations		
٩-٨		Arrays and Lists One- and multi-dimensional arrays Signal storage and processing		
١٢-١١-١٠		Strings and File Handling Text and numerical data handling Import/export of measurement data		
١٤-١٣		Pointers (if C) or Advanced Lists (if Python/MATLAB) Memory handling concepts Applications in numerical computation Data Structures Basics Structures, records, dictionaries Organizing optical parameters		
١٥		Numerical Methods with Programming Solving equations, matrix operations Applications in optics and photonics		

جدول الدروس الاسبوعي (العملي)

الاسبوع	عدد الساعات	عنوان المحاضره
١-٢		Introduction to Programming Role of programming in engineering and photonics Programming environments (Python/C/MATLAB)
٣-٤		Basic Syntax & Structure Variables, data types, operators, input/output Simple engineering examples
٥-٦		Control Structures (I) Conditional statements (if, switch) Applications in decision-making programs
٧-٨		Control Structures (II) Loops (for, while) Simulation of repeated experiments
٩-١٠		*Midterm*
١١-١٢		Functions and Modular Programming Function definition and calling Applications in optical signal calculations
١٣-١٤		Arrays and Lists One- and multi-dimensional arrays Signal storage and processing
١٥		Strings and File Handling Text and numerical data handling Import/export of measurement data

توقيع الاستاذ : **توقيع رئيس القسم :**