

学科名	機械設計科
コース名	
授業科目	I C T ・ I o T 実習 1
必選	必
年次	2年次
実施時期	前期
種別	実習
時間数	30
単位数	1
担当教員	板倉 利行
実務経験	なし
実務経験職種	なし
授業概要	機械の自動化技術であるコンピュータ制御やデジタル回路など、「モノ」と「IT」のつながりを学習し、機械システムの構築に必要な周辺技術の理解を深める。
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各実験テーマについて、実験対象の特性および原理を理解し、説明することができる。 2. プログラム作成に必要なコマンドやフローチャートを正しく扱うことができる。 3. 実験内容を理解し必要な測定器や測定方法を理解できる。 4. 計画的かつ安全に実験を実行し、実験対象の動作の検証を行うことができる。 5. 実験結果を理論的に考察し、一連の結果を報告書としてまとめることができる。
授業方法	講義+実技実習を行う。
成績評価方法	<p>実技 60% : 授業時間内に行われる発表方法、内容について評価する。</p> <p>レポート 20% : 授業内容の理解度を確認するために実施する。</p> <p>平常点 20% : 積極的な授業参加度、授業態度によって評価する。</p>
履修上の注意	実技実習を体験して理解を深めて行くため、安全作業を実践する必要がある。そのため、授業中の私語や受講態度などには厳しく対応する。理由のない遅刻や欠席は認めない。授業に出席するだけでなく、積極的に取り組み、協力しながら目標を達成することに心掛ける。ただし、授業時数の4分の3以上出席しない者は評価することができない。
教科書・教材	資料を配布する。参考書・参考資料等は、授業中に指示する。

授業計画

第1回	ガイダンス
第2回	
第3回	GPIO制御 1 出力回路
第4回	
第5回	GPIO制御 2 入力回路
第6回	
第7回	GPIO制御 3 アナログ入出力 1
第8回	
第9回	GPIO制御 4 アナログ入出力 2
第10回	
第11回	データ通信 1 液晶パネル表示
第12回	
第13回	データ通信 2 I2C接続
第14回	
第15回	データ通信 3 応用課題