

教科目名 工学実験基礎 (Basic Engineering Experiments)

学科名・学年 : 情報工学科 1 年

単位数など : 必修 1 単位 (後期 1 コマ, 授業時間 19.5 時間)

担当教員 : 岡 茂八郎

授業の概要				
情報工学科は情報技術を主とする学科であるとともに、「ものづくり」を重視している学科でもある。この科目では、「簡単ラジオの製作」を行うことにより「ものづくり」の一端を学習し、工具の使い方を覚える。また、「ものづくり」に不可欠な関数電卓の使い方を学習し、さらに「ものづくり」の際に技術者同士の連携を図るために必要な図面を読み、書けることを目標に製図の基礎と CAD を体験・学習する。				
達成目標と評価方法			大分高専目標(D1)	
(1) 簡単ラジオの製作を体験することにより、ものづくりを体験し、器具を使うことができるようになる。また、レポートを書くことができる。(レポート1, 実験への取組状況)				
(2) 製図やCADの基礎を実技を通して学ぶことによって簡単な図面を書くことができる。(レポート2, 実験への取組状況)				
(3) 工学の実用例に触れる企業見学を通して、実社会での技術者の仕事を理解できる。(レポート3)				
回	授 業 項 目	内 容	理解度の自己点検	
1 2 3 4	1. 簡単ラジオの製作 ・作業の説明 ・各種工作器具の使い方 ・組立て作業	○簡単ラジオを製作することにより、基本的なものづくりを体験し、工具の使い方を覚える。	【理解の度合い】	
5	2. レポートの書き方 (レポート1)	○工学実験におけるレポートの書き方を覚える。		
6 7	3. 関数電卓の使い方 (小テスト)	○工学を学ぶ場合に数値計算に便利な関数電卓を使うことができる。		
8 9	4. 製図の基礎 (レポート2-1)	○図学の基礎的図面を書く。 ○作図法の基礎を学習する。 ○機械製図の基礎知識を獲得し簡単な図面の書き方を覚える。		
10	5. 企業見学 (レポート3)	○近隣の企業の事業所(製造工場など)を見学することによって社会における工学の位置づけの一端を知る。		
11 12 13	6. CADの基礎 (レポート2-2)	○コンピュータを使った製図の基礎知識を獲得し、CADによる簡単な図面の書き方を覚える。		
履修上の注意		(1) 全てのテーマについて積極的に取り組むこと。 (2) レポートは期限を確実に守り、指示された要件を必ず備えること。		【総合達成度】
教科書		本学科で作成した実験・演習マニュアル		
参考図書		電気・電子実験では「電気回路, アナログ電子回路」の各授業で用いている教科書が参考になる。		
自学上の注意		次回の実験内容について実験・演習マニュアルを予習しておくこと。		
関連科目		工学実験 I, 工学実験IV		
総合評価		総合評価は、達成目標の(1)~(3)について3回のレポート点(各最大100点満点. 各レポートの満点については各レポートの提出期限の遵守状況によって変化する.), 小テスト点(100点満点), 実験への取組状況(100点満点)について以下の式を用いて評価する。各レポートの総合評価が60点以上を合格とする。 総合評価=(レポート1, レポート2, レポート3を2:2:1の比重で加重平均)*0.6+(小テスト点)*0.1+(実験への取組状況)*0.3 なお、「レポート提出期限の遵守状況」および「実験への取組状況」は別途、実験・演習マニュアルに定める。また、工場見学の感想文の未提出については、実験への取組状況に含め5点減点する。再試験は実施しない。	【総合評価】 点	