

科目名	コース別実験 (β) (情報工学実験)	英語科目名	Laboratory in β Course (Information and Computer Engineering Laboratory)
開講年度・学期	平成22年度・前期	対象学科・専攻・学年	電気情報工学科5年
授業形態	実験	必修 or 選択	必修
単位数	2単位	単位種類	学修単位 (45h)
担当教員	石原	居室 (もしくは所属)	電気情報工学科
電話	0285-20-2100 (代表)	E-mail	ishihara@小山高専トメイン名
授業の達成目標			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 各テーマについて内容を説明し、実行できること。 2. 与えられた実験・実習テーマが実際の科学技術の何処に应用されているか説明できること。 3. 実験を進めて行く過程で、問題点を発見しその解決のために創意工夫する習慣を身につけること。 4. 得られた結果を的確に評価して、内容を理解できること。 			
各達成目標に対する達成度の具体的な評価方法			
1～4に対する実験の完成度、提出レポート・プレゼンテーションの内容を評価する。			
評価方法			
実験に対する取り組み方 (積極性・熟達度・創意工夫等) 30%、実験報告書の内容 (調査内容・プレゼンテーション・理解度・考察等) 70%で評価する。評価にあたっては、全ての実験報告書が最終期限内に提出されている事が必須条件である。			
授業内容			
ものづくり実験・PBL・創造性を加味した実験とする。ハードウェアおよびソフトウェアの両面からひとつの製品を作成する。			
<ol style="list-style-type: none"> 1. ものづくり実験：指示した仕様を参考に、仕様をみたまのものを作成する。 2. PBL：作成されたものの改良および思考について、プレゼンテーションとドキュメントで表現し、開発力を繰り返し向上するためのフィードバックを実施する。 3. 創造性：総合製品として、各仕様と動作が評価され、新しさを表現する製品を目標とする。 今年、力覚を表現できるハードウェアシステムを考案し試作する。さらに、試作されたハードウェアに利用できるソフトウェアを開発する。総合製品としての出来を評価する。 			
キーワード	ハードウェア、ソフトウェア、力覚		
教科書	配付した実験指導書		
参考書	技術文献等		
小山高専の教育方針①～⑥との対応	②		
技術者教育プログラムの学習・教育目標			
(A-1) 科学や工学の基本原則や法則を身につける。 (A-2) 基礎知識を専門工学分野の問題に活用して解ける。 (B-1) 実験や観察、調査、製作を行って結果や結論が導ける。 (B-3) 技術的課題や問題の全体的な解決方法を明らかにできる。			
JABEE 基準 1 の (1) との関係	(a), (b), (c), (d), (e), (f), (h)		
カリキュラム中の位置づけ			
前年度までの関連科目	電気情報工学実験、電子物性、電子デバイス		
現学年の関連科目	卒業研究		
次年度以降の関連科目	電子システム工学専攻実験、特別研究		
連絡事項			
本実験は、電気情報工学科・βコース (情報工学コース) について実施する。近年においては複数技術の融合化・複合化により、新しい技術・概念が生み出されている。将来、創造的技術者として活躍出来るよう、幅広い技術の基礎を身につけて頂きたい。また、常に真摯な態度で実験に臨むことが技術者としての基本的姿勢である。			
シラバス作成年月日	平成22年2月27日		