

科目名	電気電子計測	英語科目名	Electric and Electronic Measurement
開講年度・学期	平成22年度・後期	対象学科・専攻・学年	電気情報工学科3年
授業形態	講義	必修 or 選択	必修
単位数	1単位	単位種類	履修単位(30h)
担当教員	小林康浩	居室(もしくは所属)	電気情報工学科棟 1階
電話	0285-20-2236	E-mail	y-kobayashi@小山高専ドメイン名
授業の達成目標			
1. 電気電子工学の基礎的な物理量である電圧・電流・電力の測定法を理解し、回路素子定数およびインピーダンスの測定原理について説明できること。 2. 測定への雑音の影響とSN比との関係について説明できること。 3. データ変換(A/D, D/A)について説明できること。 4. 磁気測定の原理を説明できること。			
各達成目標に対する達成度の具体的な評価方法			
達成目標1～4について中間・期末試験および課題を実施し、総合成績60%以上の成績で達成とする。			
評価方法			
下記の2項目の加重平均によって行う			
1. 中間・期末試験の成績(80%)			
2. 課題の内容(20%)			
授業内容			
1. 電気電子計測の基礎(2週) 2. 測定への雑音の影響とSN比(1週) 3. アナログ量の取り扱い(1週) 4. デジタル量の取り扱い(1週) 5. 電圧と電流の測定(2週) 6. 電力の測定(2週) 7. 抵抗・インピーダンスの測定(1週) 8. 周波数と位相の測定(1週) 9. 磁界の測定(1週) 10. オシロスコープと波形観測(1週) 11. 計測と先端技術(1週)			
キーワード	電圧, 電流, インピーダンス, 電力, アナログ, デジタル, オシロスコープ		
教科書	中本高道 「電気・電子計測入門」 実教出版		
参考書	1. 相田貞蔵 他著 「電子計測」 培風館 2. 熊谷文宏 「絵ときでわかる電気電子計測」 オーム社 3. 菅野允 「改訂 電磁気計測」 コロナ社		
小山高専の教育方針①～⑥との対応	③		
技術者教育プログラムの学習・教育目標			
JABEE 基準1の(1)との関係			
カリキュラム中の位置づけ			
前年度までの関連科目	電気磁気学Ⅰ, 電気回路学Ⅰ		
現学年の関連科目	電気磁気学Ⅱ, 電気回路学Ⅱ, 電子回路		
次年度以降の関連科目	信号処理		
連絡事項			
1. 授業は講義形式, 演習も取り入れる。 2. 理解が困難な点はその都度相談に応じる。			
シラバス作成年月日			