

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21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	中山光幸	居室(もしくは所属)	電気情報工学科棟 1階
電話	0285-20-2231	E-mail	nakayama@oyama-ct.ac.jp
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: 試験での関連問題について60%以上の成績で達成とする。 また、課題に対する提出レポートの内容を設定水準で評価する。			
評価方法			
本科目の成績は、試験得点(約7割)の他に、ノート・レポートや指名された時の解答内容・態度のオリジナリティ等の多彩な観点から評価したい。			
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 (1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. 磁界の測定 (1週) 9. オシロスコープと波形観測 (1週) 10. 生体計測 (1週) 11. 計測と先端技術 (2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. 熊谷文宏著 「絵ときでわかる電気電子計測」 オーム社		
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			
授業では、解説の他に章末の問題レポートを課し、プレゼンテーションを行う。			
シラバス作成年月日	平成21年2月12日		