

ナンバリング		授業科目名(科目の英文名)					区分・【新主題】/(分野)	授業形式								
E142L016		電子工学(実習を含む) (Electronics)														
必修選択	単位	対象年次	学部	学期	曜・限	担当教員										
選択	2	3	教育学部			氏名 杉山 昇太郎										
						E-mail sugiyama-s@oita-u.ac.jp 内線 7591										
授業の概要	電子工学のうち、電子回路について、使用素子の概要、ダイオードやトランジスタの動作原理、整流回路、増幅回路、発振回路、デジタル回路についてその原理や動作を理解し、実際に製作することで電子回路についての知識を深める。															
具体的な到達目標						DP等の対応(別表参照)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
目標1 電気回路等が理解できる。																
目標2 半導体、ダイオード、トランジスタの仕組みや動作原理が説明できる。																
目標3 整流回路の動作が説明できる。																
目標4 増幅回路の動作が説明できる。																
目標5 デジタル回路の動作が説明できる。																
目標6 回路制作に必要な技術が身につく																
目標7																
目標8																
目標9																
目標10																
授業の内容																
1 直流回路の基礎																
2 交流回路の基礎																
3 交流回路網																
4 半導体およびその動作																
5 pn接合ダイオードの動作原理																
6 整流回路および平滑回路																
7 整流回路実習 設計・製作																
8 整流回路実習 実験・測定																
9 接合型トランジスタの動作																
10 MOS型トランジスタの動作																
11 増幅回路																
12 増幅回路実習 製作																
13 増幅回路実習 実験・測定																
14 デジタル回路																
15 デジタル回路実習 実験・測定																
ラーニング	A:知識の定着・確認	電子回路の製作、組み立てを行う				工夫 その 他の	具体的な部品の取り扱いを重視する									
	B:意見の表現・交換	実習を行う														
ニテ	C:応用志向															
グ	D:知識の活用・創造															
時間外学修の内容と時間の目安	準備学修	電子回路のテキストの読解(30h)														
	事後学修	レポートの作成(30h)														
教科書	基礎電気・電子工学 森北出版															
参考書	中学校学習指導要領, 中学校学習指導要領解説技術・家庭編 電子回路関係の書籍															
成績評価の方法及び評価割合	評価方法	割合	目標1	目標2	目標3	目標4	目標5	目標6	目標7	目標8	目標9	目標10				
	実習態度	20%														
	実習レポート	20%														
	期末試験	60%														
注意事項	なし															
備考	なし															
リンク																
	URL															