

授業科目		対象学科・専攻	年次	期別
エレクトロニクス基礎 Fundamentals of Electronics		情報メディア学科	1年次	後期
講義・演習・実技・ 実習・実験	単位数	卒業認定	担当教員	
講義	2	選択	柴田 道信	
概要				
エレクトロニクスは現代科学のあらゆる分野で活用され、欠かすことのできないものとなっている。本講義では情報分野の学生がより広い視野を持って専門の学習に進めるように、エレクトロニクスの基礎を講義する。				
到達目標				
(1) 電気回路における諸法則を理解し、これらを用いて計算できる。 (2) 半導体素子の基本的な働きを説明できる。 (3) 基礎的な電子回路図を見て、その動作を説明できる。				
授業内容とすすめ方				
1 オリエンテーション 2 オームの法則 3 抵抗の接続方法（直列接続と並列接続） 4 抵抗の接続方法②（直・並列接続） 5 キルヒホッフの法則 6 キルヒホッフの法則の適用例（多電源回路） 7 キルヒホッフの法則の適用例②（ブリッジ回路） 8 電気回路（2～7）の復習問題 9 ダイオードの原理と特性 10 ダイオードの応用回路 11 トランジスタの原理と特性 12 トランジスタのバイアスと増幅機能 13 トランジスタの接地方式 14 増幅回路の設計 15 発振回路の設計				
テキストおよび 参考文献	授業時に資料を配布			
メッセージ など	エレクトロニクスの知識があれば、コンピュータの構造についてさらに理解を深めることができます。			

ルーブリック評価を用いた成績評価						
到達目標	優	良	可	不可	評価手段	評価比率
(1) 電気回路における諸法則を理解し、これらを用いて計算できる。	ほぼ完璧に計算できる。	大きな間違いなく、計算できる。	間違いはいくつかあるが、最低限の計算ができる。	基本的なことも理解できていない。	定期試験 課題テスト (知識・理解)	30%
(2) 半導体素子の基本的な働きを説明できる。	ほぼ完璧に基本的な働きや内容について説明できる。	大きな間違いなく、基本的な働きを説明できる。	間違いはいくつかあるが、基本的な働きが説明できる。	基本的なことも理解できていない。		40%
(3) 基礎的な電子回路図を見て、その動作を説明できる。	ほぼ完璧に動作を説明できる。	大きな間違いなく、動作を説明できる	間違いはいくつかあるが、動作を説明できる。	動作について説明ができない	演習課題 (関心・意欲 思考・理解)	30%