

神戸電子専門学校 2019年度シラバス

■科目基本情報

科目名	アナログ設計	科目コード	0250
シラバスコード	192B42-0250		
授業時数/週	3時間		
開講年次・学期	2年・通期		
必修/選択区分	必修		
担当教員	森本 哲郎		
教員の実務経験			
職業実践専門課程 備考		連携企業等	

■科目詳細情報

授業概要	1年次に修得したアナログ信号を入出力する電子回路を応用して、センサなどのアナログインターフェイス回路の設計と製作およびArduinoを用いた制御プログラムの作成と実習
到達目標（前期）	・ オペアンプを用いた増幅回路やアクティブフィルタを習得すること。 ・ Arduinoを用いた制御プログラムを習得すること。
到達目標（後期）	・ 温度計や脈拍計などの実用的な回路の設計と製作を習得すること。
授業方法	授業計画にしたがって、講義または実習・演習を行う。
実践的教育の内容	
評価方法（前期）	定期試験(筆記試験)70%、提出課題30%
評価方法（後期）	定期試験(筆記試験)70%、提出課題30%
授業外における学修	特になし
授業計画（前期）	第1週 ガイダンス 授業内容の説明
	第2週 実習・・・(1) オペアンプを用いた増幅回路やアクティブフィルタ
	第3週 実習・・・(2) オペアンプを用いた増幅回路やアクティブフィルタ
	第4週 実習・・・(3) オペアンプを用いた増幅回路やアクティブフィルタ
	第5週 実習・・・(4) オペアンプを用いた増幅回路やアクティブフィルタ
	第6週 実習・・・(1) Arduino UNO互換ボードとArduino学習用回路の製作
	第7週 実習・・・(2) Arduino UNO互換ボードとArduino学習用回路の製作
	第8週 実習・・・(1) Arduino学習用回路を用いた制御プログラミング
	第9週 実習・・・(2) Arduino学習用回路を用いた制御プログラミング
	第10週 実習・・・(3) Arduino学習用回路を用いた制御プログラミング
	第11週 実習・・・(4) Arduino学習用回路を用いた制御プログラミング
	第12週 実習・・・(5) Arduino学習用回路を用いた制御プログラミング
	第13週 実習・・・(6) Arduino学習用回路を用いた制御プログラミング
	第14週 実習・・・(1) Arduinoとセンサ類を用いた回路製作と制御
	第15週 実習・・・(2) Arduinoとセンサ類を用いた回路製作と制御
	第16週 実習・・・(3) Arduinoとセンサ類を用いた回路製作と制御
	第17週 実習・・・(4) Arduinoとセンサ類を用いた回路製作と制御

神戸電子専門学校 2019年度シラバス

授業計画（後期）	第18週	実習・・・(1) デジタル気温計の製作
	第19週	実習・・・(2) デジタル気温計の製作
	第20週	実習・・・(3) デジタル気温計の製作
	第21週	実習・・・(4) デジタル気温計の製作
	第22週	実習・・・(5) デジタル気温計の製作
	第23週	実習・・・(1) 脈拍計の製作
	第24週	実習・・・(2) 脈拍計の製作
	第25週	実習・・・(3) 脈拍計の製作
	第26週	実習・・・(4) 脈拍計の製作
	第27週	実習・・・(5) 脈拍計の製作
	第28週	実習・・・(1) 導通チェッカの製作
	第29週	実習・・・(2) 導通チェッカの製作
	第30週	実習・・・(3) 導通チェッカの製作
	第31週	実習・・・(4) 導通チェッカの製作
	第32週	実習・・・(5) 導通チェッカの製作
	第33週	実習・・・(6) 導通チェッカの製作
	第34週	まとめ 授業内容のまとめ
教科書・教材	「たのしくできる Arduino実用回路」東京電機大学出版局：ISBN9784501329105、マイコンやセンサ・各種電子部品など	
参考文献・資料	各種マイコンやセンサ部品のデータシート	
履修上の留意点	特になし	