

## 平成28年度 授業シラバスの詳細内容

科目名(英)	組込み演習 (Embedded System Practice)		授業コード	P060251
担当教員名	鈴木 秀男		科目ナンバリングコード	P30602
配当学年	3	開講期	後期	
必修・選択区分	コース必修	単位数	2	
履修上の注意または履修条件	ノートは必ず準備し、毎時間の復習を必ず実行してください。			
受講心得	授業中の私語は厳禁です。また、欠席・遅刻はしないように心掛けましょう。			
教科書	自作教科書を使います。毎回必要な個所を配布します。			
参考文献及び指定図書	その他、必要な図書については授業で指示します。			
関連科目	情報システム回路入門			

授業の目的	身近な家電製品などには、小さなコンピュータ(マイコン)が組込まれています。マイコンを使った組込みシステムの開発には、プログラミング、ネットワーク、制御、エレクトロニクスなど多くの技術要素が必要となります。この授業では、要求定義からマイコンを実装するまでの一連の流れを習得することを目標とします。
授業の概要	この授業では、マイコンの動作原理を知り、与えられた仕様に基づき、マイコンを実装するまでの一連の流れを実機を使って説明します。その後、グループごとに、テーマを決めて要求定義からマイコンの実装まで演習を行います。

○授業計画	
学修内容	学修課題(予習・復習)
第1週：ガイダンス、関連基礎学力の確認と復習	学習内容の復習
第2週：組込み演習に必要な電子回路の基礎	学習内容の復習
第3週：ワンチップマイコンとマイコンボードの仕様・動作	学習内容の復習
第4週：要求定義と要求仕様	学習内容の復習
第5週：アーキテクチャ設計(回路設計と回路製作)	学習内容の復習
第6週：周辺部品の実装・組立て	学習内容の復習
第7週：機能テスト(ソフトウェア設計)	学習内容の復習
第8週：動作テスト(結合テスト、総合テスト)	学習内容の復習
第9週：レビュー	学習内容の復習
第10週：総合課題(要求定義と要求仕様)	学習内容の復習
第11週：総合課題(アーキテクチャ設計)	

		学習内容の復習
第12週：総合課題(実装・組立て)		学習内容の復習
第13週：総合課題(機能テスト)		学習内容の復習
第14週：総合課題(動作テスト)		学習内容の復習
第15週：総合課題(レビュー)		学習内容の復習
第16週：		
授業の運営方法	(1)授業の形式	「演習等形式」
	(2)複数担当の場合の方式	
	(3)アクティブ・ラーニング	「アクティブ・ラーニング科目」
地域志向科目	カテゴリー II：地域での体験交流活動を教育内容に含む科目	
備考		

○単位を修得するために達成すべき到達目標

【関心・意欲・態度】	①理由のない遅刻や欠席がなく、講師の話を傾聴することができる。 ②不明点について、積極的に質問し、理解を深めることができる。 ③組込み演習の基礎を定着させるために、自主学習を行うことができる。
【知識・理解】	組込み演習の概要としくみについて学習し、組込み演習の重要性を理解する。
【技能・表現・コミュニケーション】	マイコンを使った組込み回路の基本的な設計ができ、動作確認及び不具合等の対応ができる。
【思考・判断・創造】	①数値的なものの考え方ができる。 ②専門の講義内容について基礎知識を利用して考えることができる。

○成績評価基準(合計100点)

○成績評価基準(合計100点)			合計欄	100点
到達目標の各観点と成績評価方法の関係および配点	期末試験・中間確認等(テスト)	レポート・作品等(提出物)	発表・その他(無形成果)	
【関心・意欲・態度】 ※「学修に取り組む姿勢・意欲」を含む。		20点	10点	
【知識・理解】 ※「専門能力(知識の獲得)」を含む。		30点		
【技能・表現・コミュニケーション】 ※「専門能力(知識の活用)」「チームで働く力」「前に踏み出す力」を含む。		20点		
【思考・判断・創造】 ※「考え抜く力」を含む。		20点		

(「人間力」について)

※以上の観点に、「こころの力」(自己の能力を最大限に発揮するとともに、「自分自身」「他者」「自然」「文化」等との望ましい関係を築き、人格の向上を目指す能力)と「職業能力」(職業観、読解力、論理的思考、表現能力など、産業界の一員となり地域・社会

○配点の明確でない成績評価方法における評価の実施方法と達成水準の目安

成績評価方法	評価の実施方法と達成水準の目安
レポート・作品等 (提出物)	レポートは、授業時に指示される注意事項に従って締切日まで提出してください。自分で考え、努力した成果や論理的な考えができているかどうかを評価の対象とします。
発表・その他 (無形成果)	自分で考え、努力した成果や論理的な考えができていないかどうかを評価の対象とします。やむを得ず欠席した場合は研究室に寄り欠席した日の資料を受け取ってください。