平成26年度授業シラバスの詳細内容

科目名(英)	組み込みシステム(Embedded System)			授業コード	C187801
担当教員名	片山　秀則			科目ナンバリングコード	
配当学年	4	開講期	前期		
必修・選択区分	選択	単位数	2		
履修上の注意または履修条件	積極的な姿勢で授業を受けること				
受講心得	不必要な欠席はしないこと				
教科書	プリント				
参考文献及び指定図書	授業中指示します。				
関連科目	計算機ハードウェア、C/C++/Javaプログラミング、メカトロニクス				

授業の目的	最近のマイコンを使用した組み込みシステムについて理解し、設計・運用できるようになること
授業の概要	目的のために必要な知識の理解と活用ができるように授業を行います。

○授業計画	
学修内容	学修課題(予習・復習)
第 1 週 ： コンピュータ コンピュータの概要について説明します。	課題提示
第 2 週 ： コンピュータ・システム コンピュータシステムについて説明します。	課題解答・課題提示
第 3 週 ： システム開発 プログラム・ソフトウェアの作成・開発について説明します。	課題解答・課題提示
第 4 週 ： マイコン 実際に使うコンピュータ、つまり実際に使うマイコンについて説明します。	課題解答・課題提示
第 5 週 ： インターフェイス マイコンと周辺回路との接続関係・接続回路について説明します。	課題解答・課題提示
第 6 週 ： 組み込みシステム より高度な複雑なシステムについて説明します。	課題解答・課題提示
第 7 週 ： 割り込み マイコンの割り込みについて説明します。	課題解答・課題提示
第 8 週 ： OS マイコンのシステムプログラム、つまりOSについて説明します。	課題解答・課題提示
第 9 週 ： 開発環境 プログラムの作成ツールである開発環境について説明し、取扱います。	課題解答・課題提示
第10週 ： プログラミング マイコンで実行するプログラムを作成します。	課題解答・課題提示

第11週： 応用例1 LEDを点灯する回路を作成し、プログラムを作成します。	課題解答・課題提示
第12週： 応用例2 スイッチでLEDを点灯する回路を作成し、プログラムを作成します。	課題解答・課題提示
第13週： 応用例3 モータを駆動する回路を作成し、プログラムを作成します。	課題解答・課題提示
第14週： 応用例4 スイッチでモータを駆動する回路を作成し、プログラムを作成します。	課題解答・課題提示
第15週： 将来像 スイッチの切り替えでLEDの点灯とモータの駆動を交互にできる回路を作成し、プログラムを作成します。	課題解答
第16週： 期末試験 組込みシステムを設計・製作する時に必要な基本事項について試験を行います。	

授業の運営方法	（1）授業の形式	「講義形式」
	（2）複数担当の場合の方式	
	（3）アクティブ・ラーニング	
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】	授業への関心・理解への意欲・積極的な態度について評価します。
【知識・理解】	
【技能・表現・コミュニケーション】	積極的な取り組みがレポートの記述に反映されている場合は評価を高くします。
【思考・判断・創造】	

○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。	10点			
【知識・理解】※「専門能力〈知識の獲得〉」を含む。	50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。	30点			
【思考・判断・創造】※「考え抜く力」を含む。	10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・社会に貢献するために必要な能力）を加えた能力が「人間力」です。

○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）	必要に応じて課題を出します
発表・その他（無形成果）	演習問題・課題・宿題の発表者には加点します。