

科目名	コンピュータ工学	英語科目名	Computer Engineering	
開講年度・学期	平成 23 年度・前期	対象学科・専攻・学年	電気情報工学科 4 年	
授業形態	講義	必修 or 選択	必修	
単位数	2 単位	単位種類	学修単位 (15+30) H	
担当教員	石原 学	居室 (もしくは所属)	電気・物質棟 2F	
電話	0285-20-2100(代)	E-mail	ishihara@小山高専ドメイン名	
授業の達成目標	授業達成目標との対応			
		小山高専の教育方針	学習・教育目標 (JABEE)	JABEE 基準要件
	1. コンピュータの中核をなす CPU とメモリからなる内部構造について、その構成法および制御方法を理解する。	④	A-2	(d(2-d))
	2. 外部メモリや入出力機器を含めたコンピュータシステム全体の構成法について理解する。	④	A-2	(d(2-d))
3. コンピュータとネットワーク等について理解する。	④	A-2	(d(2-d))	
各達成目標に対する達成度の具体的な評価方法				
達成目標 1～3 および試験での関連問題について総合的に 60%以上の成績で達成とする。				
評価方法				
1. 定期試験で評価する。 2. 課題等の提出を考慮する。 3. 2/3以上の自学自習レポートの提出を義務付ける。				
授業内容	授業内容に対する自学自習項目		自学自習時間	
1. コンピュータの概要 (1 週)	1 章の演習問題		4	
2. コンピュータでのデータ表現 (1 週)	2 章の演習問題		4	
3. ブール代数とデジタル回路 (1 週)	3 章「1-6」までの演習問題		4	
4. 順序回路 (1 週)	3 章「7-12」までの演習問題		4	
5. 2進演算と算術回路 (1 週)	4 章の演習問題		4	
6. アーキテクチャ (1 週)	5 章「1-3」までの演習問題		4	
7. 中間試験	中間試験の勉強をする		4	
8. アーキテクチャ 2 (1 週)	5 章「4-6」までの演習問題		4	
9. メモリ (1 週)	6 章の演習問題		4	
10. インタフェース (1 週)	7 章の演習問題		4	
11. 周辺装置 (1 週)	8 章の演習問題		4	
12. ソフトウェア (1 週)	9 章の演習問題		4	
13. ネットワーク (1 週)	10 章「1-7」までの演習問題		4	
14. ネットワーク 2 (1 週)	10 章「7-18」までの演習問題		4	
15. 期末試験	期末試験の勉強をする		4	
16. 解説と展望	11 章の演習問題			
自学自習時間合計			60	
キーワード	基数変換, データ構造, アルゴリズム, CPU, アドレッシング, 入出力装置			
教科書	計算機システム, コロナ社, 春日 健, 館泉雄治			
参考書	コンピュータに関するテキスト			
カリキュラム中の位置づけ				
前年度までの関連科目	電子情報工学, 情報工学 I, 情報工学 II			
現学年の関連科目	情報工学 IV, 電子回路, 電気情報工学実験			
次年度以降の関連科目	信号処理, デジタル回路, 情報ネットワーク論			
連絡事項				
授業の自学自習の項目に従いレポートを作成して提出する。				
シラバス作成年月日	平成 23 年 2 月 22 日			