

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27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	
授業の到達目標	授業到達目標との対応			
		小山高専の教育方針	学習・教育到達目標 (JABEE)	JABEE 基準
	1. コンピュータの基本概念や、デジタル回路や論理回路の説明ができること。	④	A	d-1, g
	2. 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説明できること。	④	A	d-1, g
	3. 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の構成法について説明できること。	④	A	d-1, g
4. コンピュータとネットワーク等について説明できること。	④	A	d-1, g	
<b>各到達目標に対する達成度の具体的な評価方法</b>				
到達目標1～2：中間試験で60%以上の成績で目標に到達とする。				
到達目標3～4：定期試験・中間試験・レポートの総合で60%以上の成績で目標に到達とする。				
<b>評価方法</b>				
1. 中間試験 (45%)、定期試験 (45%) および自学自習レポートについて10%で評価する。				
2. 2/3以上の自学自習レポートの提出を必須とする。				
<b>授業内容</b>	<b>授業内容に対する自学自習項目</b>			<b>自学自習時間</b>
1. コンピュータの概要 (1週)	教科書1章の演習問題を解く。この章・節で興味のある事項について調査しまとめる。			4
2. コンピュータでのデータ表現 (1週)	教科書2章の演習問題を解く。この章・節で興味のある事項について調査しまとめる。			4
3. ブール代数とデジタル回路 (1週)	教科書3章「1-6」までの演習問題を解く。この章・節で興味のある事項について調査しまとめる。			4
4. 順序回路 (1週)	教科書3章「7-12」までの演習問題を解く。この章・節で興味のある事項について調査しまとめる。			4
5. 2進演算と算術回路 (1週)	教科書4章の演習問題を解く。この章・節で興味のある事項について調査しまとめる。			4
6. アーキテクチャ (1週)	教科書5章「1-3」までの演習問題を解く。この章・節で興味のある事項について調査しまとめる。			4
7. アーキテクチャ2 (1週)	教科書5章「4-6」までの演習問題を解く。この章・節で興味のある事項について調査しまとめる。			4
8. 中間試験	中間試験の勉強をする。			4
9. メモリ (1週)	教科書6章の演習問題を解く。この章・節で興味のある事項について調査しまとめる。			4
10. インタフェース (1週)	教科書7章の演習問題を解く。この章・節で興味のある事項について調査しまとめる。			4
11. 周辺装置 (1週)	教科書8章の演習問題を解く。この章・節で興味のある事項について調査しまとめる。			4
12. ソフトウェア (1週)	教科書9章の演習問題を解く。この章・節で興味のある事項について調査しまとめる。			4
13. ネットワーク (1週)	教科書10章「1-7」までの演習問題を解く。この章・節で興味のある事項について調査しまとめる。			4
14. ネットワーク2 (1週)	教科書10章「7-18」までの演習問題を解く。この章・節で興味のある事項について調査しまとめる。			4
15. 総合解説	今までの学習で興味のある項目についてまとめる。			4
定期試験				
<b>自学自習時間合計</b>				<b>60</b>
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, 春日 健, 館泉雄治, コロナ社			
参考書	コンピュータに関するテキスト			
<b>カリキュラム中の位置づけ</b>				
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, 情報工学Ⅲ			
現学年の関連科目	情報工学Ⅳ, 電子回路Ⅱ, 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, マルチメディア			

	工学、集積回路設計
<b>連絡事項</b>	
授業の自学自習の項目に従いレポートを作成して、定められた期日までに提出すること。	
シラバス作成年月日	平成 27 年 2 月 10 日