

北九州工業高等専門学校		開講年度	令和07年度 (2025年度)		授業科目	計算機システム	
科目基礎情報							
科目番号	0051			科目区分	専門 / 必修		
授業形態				単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	生産デザイン工学科 (情報システムコース)			対象学年	2		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	斎藤 康毅, "コンピュータシステムの理論と実装：モダンなコンピュータの作り方 第2版," オライリージャパン						
担当教員	吉元 裕真						
到達目標							
1. コンピュータシステムの実装を通じて、その理論を理解する 2. ブール論理とブール算術の基礎を理解する 3. メモリの基礎を理解する 4. 機械語の基礎を理解する							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安		
コンピュータシステムの基礎	コンピュータシステムの基本構成を理解し、正確に詳しく説明できる。		コンピュータシステムの基本構成を理解し、部分的に説明できる。		コンピュータシステムの基本構成を理解できず、部分的にも説明できない。		
ブール論理とブール算術	ブール論理とブール算術を理解し、正確に詳しく説明できる。		ブール論理とブール算術を理解し、部分的に説明できる。		ブール論理とブール算術を理解できず、部分的にも説明できない。		
メモリ	メモリを理解し、正確に詳しく説明できる。		メモリを理解し、部分的に説明できる。		メモリを理解できず、部分的にも説明できない。		
機械語	機械語を理解し、正確に詳しく説明できる。		機械語を理解し、部分的に説明できる。		機械語を理解できず、部分的にも説明できない。		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	本授業ではコンピュータシステムを構成するためのソフトウェアとハードウェアの基本について学ぶ。 この授業を通してコンピュータの基本構成と動作原理、ソフトウェアとハードウェアについて理解することを目指す。						
授業の進め方・方法	実装を交えながら授業を進める						
注意点	PCを使用して授業を進める。授業へ必ず持ってくること						
授業の属性・履修上の区分							
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応		<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	ガイダンス・コンピュータ発展の歴史		本授業で学ぶ内容の立ち位置が分かる コンピュータが発展してきた流れについて理解する		
		2週	コンピュータシステムの基礎①		ハードウェア、および「低レイヤ」が分かる		
		3週	コンピュータシステムの基礎②		ハードウェア、および「低レイヤ」が分かる		
		4週	ブール論理①		ブール代数、論理ゲート、HDLが分かる		
		5週	ブール論理②		ブール代数、論理ゲート、HDLが分かる		
		6週	ブール算術①		算術演算、進数、加算器、ALUが分かる		
		7週	ブール算術②		算術演算、進数、加算器、ALUが分かる		
		8週	中間試験				
	4thQ	9週	メモリ①		メモリデバイス、順序回路、フリップフロップが分かる		
		10週	メモリ②		メモリデバイス、順序回路、フリップフロップが分かる		
		11週	メモリ③		メモリデバイス、順序回路、フリップフロップが分かる		
		12週	機械語①		機械語が分かる		
		13週	機械語②		機械語が分かる		
		14週	機械語③		機械語が分かる		
		15週	機械語④		機械語が分かる		
		16週	定期試験				
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標			到達レベル	授業週
評価割合							
	試験		課題		合計		
総合評価割合		50	50		100		
専門的能力		50	50		100		