

科目名		コンピュータ・テクノロジー			年度	2025
英語表記		Computer technology 1			学期	前期
回数	授業テーマ	各授業の目的	授業内容	到達目標＝修得するスキル	評価方法	自己評価
1	コンピュータの基本構成と情報量	コンピュータの5大装置とコンピュータで扱う情報量を表す数値を理解する	1 コンピュータの5大装置	コンピュータの5大装置と制御/データの流れを説明できる	1	
			2 ビットとバイト	ビットとバイトがあらわす情報量を説明できる		
			3 位取り記数法と補助単位	情報量を補助単位を使って表現できる		
2	コンピュータのデータ表現	コンピュータで扱う情報量を表す数値を理解できる、基数変換を理解する、無限小数を理解する	1 2進数	2進数を使った四則演算ができる	1	
			2 8進数、16進数	2進数と8進数、16進数の基数変換ができる		
			3 無限小数	無限小数を理解できる		
3	コンピュータのデータ表現	補数を使った負数の表現を理解する、論理シフト演算と算術シフト演算を理解する	1 補数を使った負数表現	負数を補数を使って表現できる	1	
			2 論理シフト	論理シフトの操作方法ともたらず結果を説明できる		
			3 算術シフト	算術シフトの操作方法ともたらず結果を説明できる		
4	コンピュータのデータ表現	浮動小数点を理解し、処理の過程で発生する数値の誤差を理解する、また文字コードを理解する	1 浮動小数点	浮動小数点数を使って数値を表現できる	1	
			2 誤差	誤差の発生原因を説明できる		
			3 文字コード	文字コードを説明できる		
5	CPUとメモリ	論理回路と半加算器・全加算器を理解する	1 論理演算	論理演算を使ったビット列操作ができる	1	
			2 半加算器	論理回路を使った1桁の加算を説明できる		
			3 全加算器	論理回路を使った1桁の加算を説明できる		
6	CPUとメモリ	中央装置・主記憶装置の構成を理解する、CPUの性能指標を理解する、CPUの高速化技術を理解する	1 CPUとメモリの構成	CPUとメモリの構成と命令実行手順を説明できる	1	
			2 CPUの性能指標	CPUの性能指標を説明できる		
			3 CPUの高速化技術	CPUの高速化技術を説明できる		
7	補助記憶装置	半導体メモリを理解する、高速化技術を理解する	1 半導体メモリの種類	各種半導体メモリの特徴を説明できる	1	
			2 半導体メモリの高速化技術	半導体メモリの高速化技術を説明できる		
8	入出力装置	各種入出力装置の特徴とインタフェースを理解する	1 補助記憶装置の種類	各種補助記憶装置の特徴を説明できる	1	
			2 入出力装置の種類	各種入出力装置の特徴を説明できる		
			3 入出力インターフェースの種類	各種入出力インターフェースの特徴を説明できる		
9	高信頼化システムの構成	各種高信頼化システムの特徴と評価指標を理解する	1 システムの評価指標	システムの評価指標を説明できる	1	
			2 システムの稼働率	直列/並列システムの稼働率を算出できる		
10	情報処理システムの処理形態とシステム構成	各種システムの処理形態と構成の特徴を理解する	1 システムの処理形態	各種システムの処理形態の特徴を説明できる	1	
			2 高信頼化システム構成	各種高信頼化システム構成の特徴を説明できる		
11	OS（オペレーティングシステム）	OSによるタスク管理とメモリ管理を理解する	1 ジョブ管理	ジョブ管理技法を説明できる	1	
			2 タスク管理	タスク管理技法を説明できる		
			3 記憶管理	各種記憶管理の特徴を説明できる		
12	OS（オペレーティングシステム）	言語プロセッサの仕組みを理解する、ファイルとレコードを理解する	1 言語プロセッサ	各種言語プロセッサの特徴を説明できる	1	
			2 コンパイラ	コンパイラの仕組みを説明できる		
			3 ファイル	ファイルのアクセス方式と編成方式を説明できる		
13	マルチメディア	コンピュータによる音声・画像処理を理解する、情報の圧縮・伸張を理解する	1 音声処理	アナログ信号のデジタル化方式を説明できる	1	
			2 画像処理	画像の処理方式とファイル形式を説明できる		
			3 情報の圧縮・伸長	各種情報の圧縮・伸長形式を説明できる		
14	開発モデル	各種開発モデルの特徴を理解する、データモデリングを理解する、各種テスト技法を理解する	1 開発モデル	各種開発モデルの特徴を説明できる	1	
			2 データモデリング	各種データモデリングの特徴を説明できる		
			3 テスト技法	各種テスト技法の特徴を説明できる		
15	期末テスト	これまで習った内容についての理解度を測る	1 総合演習	これまで習った内容についての理解度を測る	1	
評価方法：1. 小テスト、2. パフォーマンス評価、3. その他						
自己評価：S：とてもよくできた、A：よくできた、B：できた、C：少しできなかった、D：まったくできなかった						
備考 等						