

小山工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	情報処理
科目基礎情報						
科目番号	0027		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	講義		単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	機械工学科		対象学年	2		
開設期	通年		週時間数	2		
教科書/教材	内山・河野他「学生のためのC」東京電機大学出版局					
担当教員	山下 進					
到達目標						
1.Excelを用いた表計算ができる。 2.タグを用いてホームページ（HTML文書）の作成ができる。 3.問題に対して、流れ図の作成とC言語によるプログラミングができる。						
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	
評価項目1	Excelの基本操作ができる。		説明を受けながら、Excelの基本操作ができる。		Excelの基本操作ができない。	
評価項目2	HTMLを用いて、ホームページが作成できる。		説明を受けながら、HTMLを用いて、ホームページが作成できる。		HTMLを用いて、ホームページが作成できない。	
評価項目3	C言語を用いたプログラムが作成できる。		説明を受けながら、C言語を用いたプログラムが作成できる。		C言語を用いたプログラムが作成できない。	
学科の到達目標項目との関係						
学習・教育到達度目標 ⑤						
教育方法等						
概要	前半は、HTMLによる簡単なホームページの作成と表計算ソフトExcelの基本的な操作方法を学ぶ。後半は、プログラミング言語のCを用いて、簡単な数値処理ができるようにする。					
授業の進め方・方法	Excel,HTMLは、情報センターのパソコンを使用した授業のみである。C言語については、文法的な説明やFlow ChartはHR, プログラムの入力、コンパイル、リンク、実行作業は情報センターで行う。					
注意点	WEB上に授業のページがあり、試験の範囲などの情報を掲載するので、適宜見ること。					
授業の属性・履修上の区分						
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 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	
前期	1stQ	1週	Excel入門（1）：表計算の基礎（情報センター）		Excelを用いて、表計算ができること。	
		2週	Excel入門（2）：グラフの作成（情報センター）		Excelを用いて、グラフの作成ができること。	
		3週	Excel入門（3）：相対参照と絶対参照（情報センター）		Excelの相対参照と全体参照が理解できること。	
		4週	Excel実践（1）：補助教材プリント（情報センター）		Excelを用いて、実践的な応用ができること。	
		5週	Excel実践（2）：補助教材プリント（情報センター）		Excelを用いて、実践的な応用ができること。	
		6週	Excel実践（3）：補助教材プリント（情報センター）		Excelを用いて、実践的な応用ができること。	
		7週	Excel総合演習		Excelの基本操作および実践的な操作ができること。	
		8週	前期中間試験（情報センター）		試験範囲が理解できること。	
	2ndQ	9週	答案返却と解説 ホームページの作成（1）：（情報センター）		HTMLを使用して、簡単なホームページの作成ができること。	
		10週	ホームページの作成（2）：（情報センター）		HTMLを使用して、簡単なホームページの作成ができること。	
		11週	ホームページの作成（3）：（情報センター）		HTMLを使用して、簡単なホームページの作成ができること。	
		12週	ホームページの作成（4）：（情報センター）		HTMLを使用して、簡単なホームページの作成ができること。	
		13週	C言語（1）：プログラム作成から実行まで		C言語の実行手順が理解できること。	
		14週	C言語（2）：（入出力）（情報センター）		入出力の考え方が理解できること。	
		15週	C言語（3）：（入出力）（情報センター）		入出力処理をC言語の記述し、実行できること。	
		16週	前期期末試験（HR）		試験範囲が理解できること。	
後期	3rdQ	1週	C言語（4）：（四則演算）（情報センター）		四則演算の考え方が理解できること。	
		2週	C言語（5）：（四則演算）（情報センター）		四則演算処理をC言語で記述し、実行できること。	
		3週	C言語（6）：（四則演算）（情報センター）		四則演算処理をC言語で記述し、実行できること。	
		4週	C言語（7）：（選択処理）（情報センター）		選択処理の考え方が理解できること。	
		5週	C言語（8）：（選択処理）（情報センター）		選択処理をC言語で記述し、実行できること。	
		6週	C言語（9）：（選択処理）（情報センター）		選択処理をC言語で記述し、実行できること。	
		7週	C言語（10）：（総合演習1（情報センター）		演習問題が解けること。	
		8週	後期中間試験（HR）		試験範囲が理解できること。	
	4thQ	9週	答案返却と解説 C言語（11）：（反復処理）（情報センター）		反復処理の考え方が理解できること。	
		10週	C言語（12）：（反復処理）（情報センター）		反復処理をC言語で記述し、実行できること。	
		11週	C言語（13）：（反復処理）（情報センター）		反復処理をC言語で記述し、実行できること。	
		12週	C言語（14）：（1D配列）（HR）		1次元配列の考え方が理解できること。	

		13週	C言語（15）：（1D配列）（情報センター）	1次元配列を用いた処理をC言語で記述し、実行できること。
		14週	C言語（16）：（2D配列）（情報センター）	2次元配列を用いた処理をC言語で記述し、実行できること。
		15週	C言語（17）：総合演習2（情報センター）	演習問題が解けること。
		16週	後期定期試験（H R）	試験範囲が理解できること。

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
基礎的能力	工学基礎	情報リテラシー	情報リテラシー	情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な知識を活用できる。	3	
				論理演算と進数変換の仕組みを用いて基本的な演算ができる。	3	
				コンピュータのハードウェアに関する基礎的な知識を活用できる。	3	
				情報伝達システムやインターネットの基本的な仕組みを把握している。	3	
				同一の問題に対し、それを解決できる複数のアルゴリズムが存在していることを知っている。	3	
				与えられた基本的な問題を解くための適切なアルゴリズムを構築することができる。	3	
				任意のプログラミング言語を用いて、構築したアルゴリズムを実装できる。	3	
				情報セキュリティの必要性および守るべき情報を認識している。	3	
				個人情報とプライバシー保護の考え方についての基本的な配慮ができる。	3	
				インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威を認識している	3	
専門的能力	分野別の専門工学	機械系分野	情報処理	インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威に対して実践すべき対策を説明できる。	3	
				プログラムを実行するための手順を理解し、操作できる。	4	
				定数と変数を説明できる。	4	
				整数型、実数型、文字型などのデータ型を説明できる。	4	
				演算子の種類と優先順位を理解し、適用できる。	4	
				算術演算および比較演算のプログラムを作成できる。	4	
				データを入力し、結果を出力するプログラムを作成できる。	4	
				条件判断プログラムを作成できる。	4	
				繰り返し処理プログラムを作成できる。	4	
				一次元配列を使ったプログラムを作成できる。	4	

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	80	0	0	0	0	20	100
基礎的能力	80	0	0	0	0	20	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0