

群馬工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	情報工学演習		
科目基礎情報							
科目番号	11	科目区分	専門 / 選択				
授業形態	演習	単位の種別と単位数	学修単位: 1				
開設学科	生産システム工学専攻	対象学年	専2				
開設期	前期	週時間数	1				
教科書/教材	各教員が資料を配布						
担当教員	大豆生田 利章, 渡邊 俊哉, 菊地 洋右						
到達目標							
<input type="checkbox"/> 論理回路に関する演習問題を解くことができる。 <input type="checkbox"/> 計算機ハードウェアに関する演習問題を解くことができる。 <input type="checkbox"/> 計算機ソフトウェアに関する演習問題を解くことができる。 <input type="checkbox"/> 情報数学に関する演習問題を解くことができる。 <input type="checkbox"/> 情報理論に関する演習問題を解くことができる。							
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	論理回路に関する問題を解くことができる。	論理回路に関する基本的問題を解くことができる。	論理回路に関する問題を解くことができない。				
評価項目2	計算機ハードウェアに関する問題を解くことができる。	計算機ハードウェアに関する基本的問題を解くことができる。	計算機ハードウェアに関する問題を解くことができない。				
評価項目3	計算機ソフトウェアに関する問題を解くことができる。	計算機ソフトウェアに関する基本的問題を解くことができる。	計算機ソフトウェアに関する問題を解くことができない。				
評価項目4	情報数学に関する問題を解くことができる。	情報数学に関する基本的問題を解くことができる。	情報数学に関する問題を解くことができない。				
評価項目5	情報理論に関する問題を解くことができる。	情報理論に関する基本的問題を解くことができる。	情報理論に関する問題を解くことができない。				
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	企業・大学院等において情報工学に関する研究・開発を行うために必要な知識を修得させるための演習を行う。						
授業の進め方・方法	複数の教員によるオムニバス形式。課題として課された問題を解き、レポートとして提出する。担当教員の都合により授業の順序または授業時間を変更することがある。						
注意点	本科目は、授業時間30時間に加えて、自学自習時間15時間が授業の前後に必要となります。なお、情報工学に関する基礎知識（本校電子情報工学科修了程度）を有していることを前提とします。						
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 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				
前期	1stQ	1週	論理回路に関する演習(1)	論理関数とブール代数			
		2週	論理回路に関する演習(2)	組合せ論理回路			
		3週	論理回路に関する演習(3)	順序回路			
		4週	計算機ソフトウェアに関する演習(1)	プログラミング技法			
		5週	計算機ソフトウェアに関する演習(2)	アルゴリズムとデータ構造(1)			
		6週	計算機ソフトウェアに関する演習(3)	アルゴリズムとデータ構造(2)			
		7週	情報数学に関する演習(1)	命題論理			
		8週	情報数学に関する演習(2)	グラフ理論			
	2ndQ	9週	情報数学に関する演習(3)	関係と写像, オートマトン			
		10週	情報理論に関する演習(1)	エントロピー, 相互情報量			
		11週	情報理論に関する演習(2)	情報源符号化, 通信路符号化			
		12週	情報理論に関する演習(3)	誤り訂正符号			
		13週	計算機ハードウェアに関する演習(1)	高度順序回路設計			
		14週	計算機ハードウェアに関する演習(2)	メモリ管理, パイプライン処理			
		15週	計算機ハードウェアに関する演習(3)	算術演算回路, ほか			
		16週					
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	レポート	合計
総合評価割合	0	0	0	0	0	100	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	0	100	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0