

茨城工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)		授業科目	コンパイラ	
科目基礎情報							
科目番号	0010			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	専攻科 産業技術システムデザイン工学専攻 情報工学コース			対象学年	専2		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	プリントを配布する。						
担当教員	松崎 周一						
到達目標							
1. 言語処理の基本的な考え方を理解する。 2. コンパイラの仕組みと構築方法を理解する。							
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	
評価項目1	言語処理の基本的な考え方を理解し説明できる。			言語処理の基本的な考え方を理解している。		言語処理の基本的な考え方を理解していない。	
評価項目2	コンパイラの仕組みと構築方法を理解し説明できる。			コンパイラの仕組みと構築方法を理解している。		コンパイラの仕組みと構築方法を理解していない。	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育目標 (B) (ハ) 学習・教育目標 (B) (ロ)							
教育方法等							
概要	プログラミング言語の処理システムに関する基礎知識を理解するとともに、演習を通してコンパイラを構築する技術を学ぶ。						
授業の進め方・方法	コンピュータが言語というものをどのように理解し実行するかを学ぶので、応用範囲は非常に広い。CPU 設計にも関わる技術であり、コンピューター般に興味をもつ学生はぜひ受講してほしい。次の講義内容についてプリントを毎回配布するので予習すること。また、講義ノートや例題を見直し復習すること。						
注意点							
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	コンパイラの概要		言語処理システム, コンパイラの仕組み		
		2週	文法と言語		文法の考え方と表現方法		
		3週	オートマトン		有限オートマトンの考え方		
		4週	文脈自由文法		文脈自由文法の定義法		
		5週	字句解析・構文解析 (1)		単語や記号を識別する方法		
		6週	字句解析・構文解析 (2)		文法規則による構文の認識		
		7週	字句解析・構文解析 (3)		字句解析プログラム、構文解析プログラム		
		8週	意味解析, 中間言語, 最適化		構文の意味付け, 中間言語の役割, 最適化の意義と原理		
	2ndQ	9週	実行		直接実行、仮想マシン上での実行		
		10週	コンパイラの実装 (1)		字句解析の例		
		11週	コンパイラの実装 (2)		構文解析の例		
		12週	コンパイラの実装 (3)		コード生成の例		
		13週	コンパイラの実装 (4)		インタプリタとの組合せ		
		14週	実用コンパイラの例		GNU Compiler Collection, 他		
		15週	期末試験				
		16週	総復習				
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	レポート課題	合計
総合評価割合	60	0	0	0	0	40	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	60	0	0	0	0	40	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0