

モデルコア高専5		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	オートマトン理論	
科目基礎情報							
科目番号	0115			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	生産システム工学専攻			対象学年	専1		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	オートマトン・言語理論						
担当教員							
到達目標							
・有限オートマンを学ぶ ・非決定性有限オートマトンを学ぶ ・有限オートマトンと正則言語の変換を学ぶ							
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	有限オートマンを説明できる			有限オートマンを理解する		有限オートマンを理解できない	
評価項目2	非決定性有限オートマトンを説明できる			非決定性有限オートマトンを理解する		非決定性有限オートマトンを理解できない	
評価項目3	有限オートマトンと正則言語の変換を行える			有限オートマトンと正則言語の変換を理解する		有限オートマトンと正則言語の変換を理解できない	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	各種有限オートマトンについて学ぶ						
授業の進め方・方法	講義形式で行う。						
注意点	ノートをしっかりとること。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	ガイダンス		概要を理解する		
		2週	オートマトンとは		オートマトンの定義を理解する		
		3週	基礎的な数学準備		集合の考え方を理解する		
		4週	ミーリー型順序機械		ミーリー型順序機械を理解する		
		5週	ムーア型順序機械		ムーア型順序機械を理解する		
		6週	正則言語		正則言語を理解する		
		7週	中間テスト		合格点を取る		
		8週	等価性判定アルゴリズム		等価性判定アルゴリズムを理解する		
	2ndQ	9週	有限オートマトンの最簡形		有限オートマトンの最簡形を作る		
		10週	部分集合構成法		部分集合構成法を理解する		
		11週	ε-動作をもつ非決定性有限オートマトン		ε-動作をもつ非決定性有限オートマトンを理解する		
		12週	スター閉包		スター閉包を理解する		
		13週	有限オートマトンから正則表現への変換		有限オートマトンから正則表現への変換を理解する		
		14週	正則表現から有限オートマトンへの変換		正則表現から有限オートマトンへの変換を理解する		
		15週	非正則言語		非正則言語の定義を理解する		
		16週					
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	75	0	0	25	0	0	100
基礎的能力	25	0	0	10	0	0	35
専門的能力	25	0	0	10	0	0	35
分野横断的能力	25	0	0	5	0	0	30