

科目名	知識工学			担当教員	白石啓一		
学年	電子制御5年	学期	後期	履修条件	選択	単位数	1
分野	専門	授業形式	講義	科目番号	07C05_30912		
学習目標	述語論理，構文解析等知識工学の基礎を習得し，例題を通して，応用問題へ柔軟に対応できる学習目標力を養う。また，ファジィ論理，ニューラルネットワーク，遺伝的アルゴリズムといった，近年の成果について概要を知る。						
進め方	教科書を基に各学習項目ごとの内容と例題の解説を行う。練習問題については課題とするので，各自自習しておくこと。適宜，練習問題・類題のレポート・小テストを課す。						
履修要件	前期知識工学 を履修していること。						
学習内容	学習項目（時間数）			学習到達目標			
	1.論理式による知識表現(2) 2.導出と単一化(2) 3.導出による推論(2) 4.述語論理による知識処理(2) 5.言語処理(2) 6.構文規則(2) 7.構文解析(2) ----- 8.後期中間試験(2) 9.ファジィ論理(2) 10.ファジィ論理による推論(2) 11.ニューラルネットワーク(2) 12.ニューラルネットワークを用いた学習(4) 13.遺伝的アルゴリズム(2) 14.遺伝的アルゴリズムを用いた学習(2) ----- 15.学年末試験(2) ----- 16.答案の返却	論理式による知識表現を知る。D2:1 導出と単一化を知り、簡単な問題に適用できる。D2:1-2 導出による推論方法を知る。D2:1 簡単な問題に対し、述語による知識処理を行うことができる。D2:1-2 言語処理を知る。D2:1 構文規則の書き方を知る。D2:1 構文解析の方法を知り、簡単な問題を解ける。D2:1-2 ファジィ論理を知る。D2:1 ファジィ論理による推論方法を知る。D2:1 ニューラルネットワークを知る。D2:1 ニューラルネットワークを用いた学習方法を知り、簡単な問題を解ける。D2:1-2 遺伝的アルゴリズムを知る。D2:1 遺伝的アルゴリズムを用いた学習方法を知り、簡単な問題を解ける。D2:1-2					
評価方法	定期試験を60%，レポートを20%，平常点（出席率，授業態度，小テスト）を20%の比率で総合評価する。						
関連科目	情報処理 ， デジタル回路 ， 情報処理 ， オペレーションズ・リサーチ ， 知識工学						
教材	小倉久和他著「人工知能システムの構成 - 基礎からエージェントまで - 」近代科学社 教員作成プリント						
備考	学習相談時間は放課後（16:00-17:15 または 19:00）。メール等で予約することが望ましい。メールでの質問も内容によって受付可。						