

科目名	知識工学Ⅱ			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	08C05_30912	単位区別	履修単位
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力を養う。また，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毎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Ⅰ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. 試験問題の解答(2) ----- 10. ニューラルネットワーク(2) 11. ニューラルネットワークを用いた学習(4) ----- 12. 遺伝的アルゴリズム(2) 13. 遺伝的アルゴリズムを用いた学習(2) ----- 14. 学年末試験(2) ----- 15. 試験問題の解答(1)			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 言語処理の概要を知る。 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 ニューラルネットワークの概要を知る。 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の概要を知る。 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・授業態度・小テストを40%の比率で総合評価する。						
関連科目	情報処理Ⅱ，オペレーションズ・リサーチⅠ・Ⅱ，知識工学Ⅱ						
教材	教科書：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						
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。						