

科目名	人工知能			担当教員	野中清孝		
学年	情制専攻1年	学期	後期	履修条件	選択	単位数	2
分野	専門	授業形式	講義	科目番号	08AI1_40200	単位区別	学修単位
学習目標	人工知能とは人間のもつ知的な能力をシステムとして工学的に実現することを目指す研究分野である。本講義では、人工知能の基礎理論を学習する。主たる学習内容は、探索技法、問題解決技法、計画の生成、述語論理と推論などである。						
進め方	各学習項目ごとに、学習内容の解説を行う。また、プログラムとして実現するための具体的な知識表現、アルゴリズムについて解説する。また、いくつかの指定した演習問題については、レポートとして提出しなければならない。						
履修要件	特になし						
学習内容	学習項目(時間数)			学習到達目標			
	1. 人工知能の歴史と概要(2) 2 ~ 3. 問題の表現と探索法(4) ・ 深さ優先探索 ・ 幅優先探索 ・ 最適解の探索 4 ~ 5. 問題の表現と探索法(4) ・ A アルゴリズム ・ A *アルゴリズム 6. 問題の分解による解法(2) ・ AND/OR グラフの探索 ・ ゲームの手の決定 7. ~ 8. ゲームにおける探索(4) 9 ~ 10. 計画(4) ・ GPS ・ 階層的計画 11 ~ 13. 述語論理による推論(6) ・ 第1階述語論理 ・ 導出原理と推論 ・ 推論の戦略 14 ~ 15. 知識処理言語プログラミング言語(4) ----- 16. 後期期末試験 ----- 17. 試験問題の解答と授業評価アンケート(1)			人工知能の歴史、研究対象について理解する。 D1:1, D3:1, D4:1, D4:2 各種探索アルゴリズムを習得する。 D2:1, D2:3 基本的なデータ構造の使用法と実現法を理解することができる。 D2:3 minmax 原理, 法を理解する。 D2:1, D2:3 計画問題の解決法を理解する。 D2:1, D2:3 第一階述語論理と推論の数学的基礎を理解する D2:1, D2:3 プロローグプログラミングの基礎を理解する。 D2:1, D2:2			
評価方法	定期試験 70%, 学習レポートを 30% の比率で総合評価する。						
関連科目	知識工学, 知識工学						
教材	教科書: 白井良明 著 「人工知能の理論」 コロナ社 参考書: 安部憲広 著 「PLOG プログラミング」 共立出版 教材: プリント資料						
備考	特になし						