

登録コード	TSJ57500	開講年度	2026			
授業科目	知識工学特論				担当教員	香山 瑞恵
英文授業名	Knowledge Engineering				副担当	
単位数	2	講義期間	前期	曜日・時限	火曜・4時限	対象学生
講義室	工W1-215教室		授業形態	講義	備考	
信大コンピテンシー	該当					
(1)授業の達成目標	【授業で得られる「学位授与の方針」要素】			【授業の達成目標】		
	2 4 TSカリ, 2 3 TSカリ					
	【研究科共通】深い専門知識に基づいて自らの思考や妥当性を論理的に説明できる批判的思考力			知識工学に関する専門知識に基づいて自らの思考や妥当性を論理的に説明できる批判的思考力を身に付ける。		
	2 6 TSカリ, 2 5 TSカリ, 2 4 TSカリ, 2 3 TSカリ					
	【専攻】環境調和社会, 知識基盤社会を多様に支える工学分野の高度な専門知識と実践的技術力			環境調和社会, 知識基盤社会に寄与する、知識工学に関する高度な専門知識と実践的技術力を身に付ける。		
	2 4 TSカリ, 2 3 TSカリ					
	【専攻】さまざまな課題に対処できる高い情報収集・分析能力とグローバルな情報発信能力			知識工学に関する専門知識に基づき、さまざまな課題に対処できる高い情報収集・分析能力とグローバルな情報発信能力を身に付ける。		
	【専攻】専門知識に基づいて自らの思考や妥当性を論理的に説明できる批判的思考力			知識工学に関する専門知識に基づいて自らの思考や妥当性を論理的に説明できる批判的思考力を身に付ける。		
(2)授業の概要	数理情報学を基本とする人工知能技術の学習科学／技術への応用に関する内容を扱う。 特に、「知識」・「学習」・「対話／協調」を対象として講義を展開する。					
(3)授業計画	1. 情報メディアの歴史 2. CAI：Computer Assisted/Aided Instruction 3. 認知的活動支援ツール 4. 知能メディア 5. ITS：Intelligent Tutoring System 6. マイクロワールド／ILE: Interactive Learning Environment 7. 可視化技術 8. e-LearningとWBT/L 9. 分散協調とグループウェア 10. 協調学習 11. 社会的文脈での学習 12. 能動的学習体験の創出 13. 情報メディアと知識構成主義 14. 情報メディアと創造活動 15. 将来展望					
(4)成績評価の方法	トピックス毎に随時レポートを課す。 すべてのレポートを提出することが、最終成績の評価対象となる前提条件である。					
(5)成績評価の基準	それぞれのレポートで求められるテーマについて、以下の基準を満たした場合に合格とする。 【論述型のテーマの場合】 ・論旨は理解できるレベルであること ・論旨の展開と結論の間に矛盾がないこと 【プログラムや知識ベースを構築するテーマの場合】 ・指定された要件をみたしていること ・指定された形式で、無矛盾に記述されていること					
(6)事前事後学習の内容	予習として、指定する資料を読み、専門用語の意味等を理解しておくこと。 復習として、授業資料を再度読み、レポートで求められている事柄についての理解を深めること。					
(7)履修上の注意	偶数年度は通学生向け内容と、隔年開講となるので注意すること。					
(8)質問,相談への対応	電子メールにて、随時可能。					
(9)その他						
【教科書】	指定しない。					
【参考書】	＋人工知能と教育工学、岡本敏雄・香山瑞恵著、オーム社(2008)：6,38円 ＋人工知能、菅原研次著、森北出版(2003)：2,310円 ＋新人工知能の基礎知識、太原育夫著、近代科学社(1988)：2,800円 ＋エージェントアプローチ人工知能、S.J.Russell & P.Norvig著、共立出版(2008):18,700円					