

平成26年度授業シラバスの詳細内容

科目名(英)	知的システムB (Intelligent Systems B)	授業コード	C178001
担当教員名	赤星 哲也	科目ナンバリングコード	
配当学年	3	開講期	前期
必修・選択区分	選択	単位数	2
履修上の注意または履修条件	「知的システム演習B」を同時に受講すること。		
受講心得	ポータブルHDDを毎時間、必ず持参すること。		
教科書	「自然言語処理の基礎」 出版社:コロナ社 ISBN978-4-339-02451-7		
参考文献及び指定図書	<p>(書籍)</p> <p>「みんなのPython 第3版」 ソフトバンククリエイティブ ISBN4797371595 「自然言語処理ことはじめ」 荒木 健治 森北出版 ISBN4627828519 「入門 自然言語処理」 オライリージャパン ISBN:978-4873114705 「IT Text 自然言語処理」 オーム社 ISBN:978-4274204654 「自然言語処理(岩波講座ソフトウェア科学15)」 ISBN:978-4000103558 「集合知プログラミング」 オライリージャパン ISBN:978-4873113647 「Googleを支える技術 ～巨大システムの内側の世界」 技術評論社 ISBN:978-4774134321 「セマンティックWeb プログラミング」 オライリージャパン ISBN:978-4873114521</p> <p>(Webサイト)</p> <p>「Python 2.7ja1 日本語ドキュメント」 http://docs.python.jp/2/ 「言語情報処理ポータル」 http://nlp.kuee.kyoto-u.ac.jp/NLP_Portal/ 「NLTK -- Natural Language Toolkit」 http://www.nltk.org/</p> <p>(月刊誌)</p> <p>「日経ソフトウェア」 ※NBU大学図書館・情報検索サービス「日経BP社記事検索サービス」を用いて閲覧可 http://bizboard.nikkeibp.co.jp/daigaku/</p>		
関連科目	知的システム演習B		

授業の目的	この科目は人間と同等の知能をコンピュータ上に実現することをめざす「人工知能」技術の各種アルゴリズムの内、特に、人間の「ことば」をコンピュータで扱う「自然言語処理」に関する基礎知識、並びに応用技術について学修します。
授業の概要	知識項目として、(1)自然言語処理の要素技術(形態素解析、構文解析、意味解析、コーパスなど)、(2)Web情報処理における意味表現(XML、RSS)、(3)情報検索を取り上げます。

○授業計画	
学修内容	学修課題(予習・復習)
第1週：自然言語処理技術のWeb情報処理への利用 この科目の目的、到達目標、学習内容、学習方法(受講心得)、成績評価方法について説明します。また、自然言語処理といわれる分野の全体像について概観してみます。	
第2週：形態素解析(1) 自然言語処理の代表的な要素技術である「形態素解析」について解説します。	配布資料
第3週：形態素解析(2) 「形態素解析」について解説します。	配布資料 小テスト
第4週：形態素解析(3) 「形態素解析」について解説します。	配布資料 小テスト
第5週：まとめ、確認テスト(1)	

「形態素解析」についてまとめ、確認テストを行います。		配布資料 試験問題・解答例
第6週：構文解析(1) 自然言語処理の代表的な要素技術である「構文解析」について解説します。		配布資料
第7週：構文解析(2) 「構文解析」について解説します。		配布資料 小テスト
第8週：意味解析とコーパス(1) 自然言語処理の代表的な要素技術である「意味解析」のアルゴリズムについて解説します。また、「コーパス」について解説します。		配布資料 小テスト
第9週：意味解析とコーパス(2) 「意味解析」のアルゴリズムについて解説します。また、「コーパス」について解説します。		配布資料 小テスト
第10週：まとめ、確認テスト(2) 「構文解析」「意味解析」「コーパス」についてまとめ、確認テストを行います。		配布資料 試験問題・解答例
第11週：Web情報処理における意味表現(1) Web情報処理分野における「意味表現」技術であるXMLについて、RSSを題材に解説します。		配布資料 小テスト
第12週：Web情報処理における意味表現(2) Web情報処理分野における「意味表現」技術であるXMLについて、RSSを題材に解説します。また、PC演習を通して、XML/RSSについての理解を深めます。		配布資料 小テスト
第13週：情報検索(1) 自然言語処理の応用分野としての「情報検索」について解説します。		配布資料 小テスト
第14週：情報検索(2) 自然言語処理の応用分野としての「情報検索」について解説します。		配布資料 小テスト
第15週：まとめ、確認テスト(3) 「Web情報処理と意味表現」「情報検索」についてまとめ、確認テストを行います。		配布資料 小テスト
第16週：		
授業の運営方法	(1) 授業の形式	「演習等形式」
	(2) 複数担当の場合の方式	
	(3) アクティブ・ラーニング	
備考		

○単位を修得するために達成すべき到達目標	
【関心・意欲・態度】	
【知識・理解】	「Web情報処理における意味表現技術」、「情報検索と検索エンジン」、「自然言語処理」に関するアルゴリズムを理解する。
【技能・表現・コミュニケーション】	
【思考・判断・創造】	パソコン演習を通して、アルゴリズムを理解する。

○成績評価基準(合計100点)			合計欄	100点
到達目標の各観点と成績評価方法の関係および配点	期末試験・中間確認等 (テスト)	レポート・作品等 (提出物)	発表・その他 (無形成果)	
【関心・意欲・態度】 ※「学修に取り組む姿勢・意欲」を含む。	45点		10点	
【知識・理解】 ※「専門能力<知識の獲得>」を含む。	45点			
【技能・表現・コミュニケーション】 ※「専門能力<知識の活用>」「チームで働く力」「前に踏み出す力」を含む。				
【思考・判断・創造】 ※「考え抜く力」を含む。				
(「人間力」について)				
※以上の観点に、「こころの力」(自己の能力を最大限に発揮するとともに、「自分自身」「他者」「自然」「文化」等との望ましい関係を築き、人格の向上を目指す能力)と「職業能力」(職業観、読解力、論理的思考、表現能力など、産業界の一員となり地域・社会に貢献するために必要な能力)を加えた能力が「人間力」です。				

○配点の明確でない成績評価方法における評価の実施方法と達成水準の目安	
成績評価方法	評価の実施方法と達成水準の目安
レポート・作品等 (提出物)	毎回実施する小テストを45点、全体の授業を通じて3回実施する確認テスト45点として評価を行います。
発表・その他 (無形成果)	欠席、遅刻を含めた受講態度を評価します。 授業内のパソコン演習にもとづいた課題を出題しますので、欠席・遅刻はしないこと。