

阿南工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	言語処理
科目基礎情報					
科目番号	1795402	科目区分	専門 / 選択		
授業形態	授業	単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	情報コース	対象学年	5		
開設期	前期	週時間数	2		
教科書/教材	自然言語処理(放送大学教育振興会)				
担当教員	岡本 浩行				
到達目標					
1. 形態素解析の考え方を説明できる。 2. 構文解析の考え方を説明できる。 3. 意味解析の考え方を説明できる。 4. 文脈解析の考え方を説明できる。 5. 機械翻訳や情報検索、統計的言語モデルの考え方を説明できる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	最低限の到達レベルの目安		
到達目標1	形態素解析の基本的なアルゴリズムを用いた解析を行うことができる。	形態素解析の基本的なアルゴリズムを説明できる。	形態素解析の基本的なアルゴリズムを説明できない。		
到達目標2	構文解析の基本的なアルゴリズムを用いた解析を行うことができる。	構文解析の基本的なアルゴリズムを説明できる。	構文解析の基本的なアルゴリズムを説明できない。		
到達目標3	意味解析の基本的なアルゴリズムを説明できる。	意味解析のいくつかのアルゴリズムを説明できる。	意味解析のアルゴリズムを説明できない。		
到達目標4	文脈解析の基本的なアルゴリズムを説明できる。	文脈解析のいくつかのアルゴリズムを説明できる。	文脈解析のアルゴリズムを説明できない。		
到達目標5	機械翻訳や情報検索、統計的言語モデルの基本的なアルゴリズムを説明できる。	機械翻訳や情報検索、統計的言語モデルのいくつかのアルゴリズムを説明できる。	機械翻訳や情報検索、統計的言語モデルのアルゴリズムを説明できない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	自然言語処理の4つの解析ステップ(形態素解析、構文解析、意味解析、文脈解析)を理解し、言語処理のプログラム作成能力を習得する。また、自然言語処理技術の応用システム(機械翻訳システム、情報検索システム、統計的言語モデル等)の動作原理を学ぶ。				
授業の進め方・方法					
注意点	無料で利用できる自然言語処理のプログラムを講義中に紹介するので、実際に実行させてみて理解を深めること。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	自然言語処理概論	自然言語処理の概要について説明できる。	
		2週	辞書とコーパス	自然言語処理で用いられる辞書について説明できる。自然言語処理で用いられるコーパスについて説明できる。言語の統計処理について説明できる。	
		3週	形態素解析	形態素解析の概要について説明できる。日本語を対象とした形態素解析アルゴリズムについて説明・実装できる。	
		4週	形態素解析	英語を対象とした形態素解析アルゴリズムについて説明・実装できる。	
		5週	構文解析	構文解析の概要について説明できる。文脈自由文法について説明できる。	
		6週	構文解析	CKY法やチャート法といった構文解析手法について説明・実装できる。	
		7週	【前期中間試験】		
		8週	意味解析	意味解析の概要について説明できる。格フレームを用いた意味解析について説明できる。コーパスを用いた語義曖昧性解消について説明できる。	
	2ndQ	9週	文脈解析	文脈解析の概要について説明できる。照応解析と省略補完について説明できる。	
		10週	自然言語処理の応用	機械翻訳や情報検索、統計的言語モデルの原理について説明できる。	
		11週	自然言語処理の応用	機械翻訳や情報検索、統計的言語モデルの原理について説明できる。	
		12週	自然言語処理の応用	機械翻訳や情報検索、統計的言語モデルの原理について説明できる。	
		13週	自然言語処理の応用	機械翻訳や情報検索、統計的言語モデルの原理について説明できる。	
		14週	自然言語処理の応用	機械翻訳や情報検索、統計的言語モデルの原理について説明できる。	
		15週	自然言語処理の応用	機械翻訳や情報検索、統計的言語モデルの原理について説明できる。	
		16週	【答案返却】		
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標					

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週			
評価割合								
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ その他	レポート課題		合計
総合評価割合	60	0	0	0	0	40	0	100
基礎的能力	20	0	0	0	0	15	0	35
専門的能力	40	0	0	0	0	15	0	55
分野横断的能力	0	0	0	0	0	10	0	10