

科目名	情報システムⅡ Information SystemⅡ			担当教員	篠山 学		
学 年	5 年	学 期	通 年	履修条件	選択	単位数	2
分 野	専門	授業形式	講義	科目番号	13I05_31150	単位区別	履修
学習目標	自然言語処理の基礎的な内容を理解する。自然言語をコンピュータに理解させる技術を学ぶ。基礎技術である形態素解析や構文解析の仕組みを理解し、応用技術である情報検索や機械翻訳、質問応答、情報抽出などについて学ぶ。						
進め方	学習項目ごとに内容の解説を行う。関連する例題を説明した後、実際に計算することで動作を確認し理解させる。また課題をレポートとして提出させる。また各技術について実際にアプリケーションとして使われている例を紹介し、自然言語処理への興味を持ってもらう。						
学習内容	学習項目（時間数）			学習到達目標			
	1. 自然言語処理の基礎（2） 2. 形態素解析（2） 3. 形態素解析（2） 4. 構文解析（2） 5. 構文解析（2） 6. 意味解析（2） 7. 意味解析（2）			自然言語処理とは何か、自然言語処理の意義や役割について身近な例を取り上げながら理解させる。D2:1-3 コンピュータに自然文を理解させるために用いられる技術である形態素解析について、その意義や仕組みを理解させる。構文解析、意味解析についても同様に理解させる。D2:1-3			
	[前期中間試験](2)						
	8. 試験問題の解答（2） 9. コーパスと統計処理（2） 10. 文脈解析（2） 11. 文脈解析（2） 12. 文脈解析（2） 13. 言語理解と知識（2） 14. 言語理解と知識（2）			文脈解析について、照応問題などの問題例を提示しながら、基本的・基礎的な知識と仕組みを習得させる。D2:1-3			
	前期末試験						
	15. 試験問題の解答（2） 16. 言語理解と知識（2） 17. 情報検索（2） 18. 情報検索（2） 19. 情報検索（2） 20. 再現率と適合率（2） 21. 再現率と適合率（2） 22. まとめと演習問題（2）			情報検索や質問応答について、基本的・基礎的な知識と仕組みを習得させる。D2:1-3			
	[後期中間試験](2)						
	23. 試験問題の解答（2） 24. 機械翻訳（2） 25. 機械翻訳（2） 26. 機械翻訳の手法（2） 27. 機械翻訳の評価（2） 28. 自動評価手法 BLEU(2)			自然言語処理の最大の応用分野の一つである機械翻訳について学ぶ。D2:1-3			
	後期末試験						
	29. 試験問題の解答（2）						
評価方法	定期試験 70%，レポート 30%の比率で評価する。						
履修要件	特になし。						
関連科目							
教 材	教科書：天野 真家 著 「自然言語処理」						
備 考	オフィスアワー：木・金の 15:00～17:00						