

授業科目区分		科目名		単 位	科目コード	開講時期	履 修 方 法		
(全課程からの提供) リベラルアーツ系科目 文理横断		A I 応用Ⅱ (自然言語処理) (春期集中講義)		1	G245-01	2期(後学期)	修学規程第4条を参照		
担当教員名		研究室	内線電話番号	電子メールID			オフィスアワー		
授 業 科 目 の 学 習 ・ 教 育 目 標									
キーワード		学習・教育目標							
1	人工知能	機械に知能を持たせ、人間の持つ優れた認知・情報処理を実現する人工知能は、ICT社会のさまざまな領域で益々その重要性を増している。本科目では、人工知能の最も中心となる自然言語処理に関する基礎的な技術をマスターし、特に、文解析、情報検索、文書分類、対話システムなどの応用システムに関する理解を深めることを目的とする。							
2	自然言語処理								
3	文解析								
4	情報検索								
5	文書分類								
授業の概要および学習上の助言									
本科目では、自然言語処理に関する基礎から応用までを扱う。さまざまな基礎的技術を学ぶとともに、それらの応用システムを構築して評価する。以上の授業内容を通して、自然言語処理における応用システムの実現方法や問題点を評価できるようになることが肝要である。									
【教科書および参考書・リザーブドブック】									
教科書：指定なし 参考書：指定なし リザーブドブック：指定なし									
履修に必要な予備知識や技能									
プログラミング技術を修得していることが望ましい。									
No.	学科教育目標 (記号表記)	学生が達成すべき行動目標							
①	F	自然言語処理における基礎的技術を説明できる。							
②	D	さまざまな自然言語処理の応用システムの仕組みを理解し、説明できる。							
③	F	さまざまな自然言語処理の応用システムを構築できる。							
④	B	さまざまな自然言語処理の応用システムを評価できる。							
⑤									
⑥									
達 成 度 評 価									
評価方法		試 験	クイズ 小テスト	レポ-ト	成果発表 (口頭・実技)	作 品	ポ-トフォリオ	その他	合 計
指標と評価割合									
総合評価割合		0	0	50	50	0	0	0	100
総合力指標	知識を取り込む力	0	0	25	0	0	0	0	25
	思考・推論・創造する力	0	0	25	0	0	0	0	25
	コラボレーションとリーダーシップ	0	0	0	0	0	0	0	0
	発表・表現・伝達する力	0	0	0	40	0	0	0	40
	学習に取組む姿勢・意欲	0	0	0	10	0	0	0	10

※総合力指標で示す数値内訳は、授業運営上のおおよその目安を示したものです。

評価の要点

評価方法	行動目標	評価の実施方法と注意点
試験	①	
	②	
	③	
	④	
	⑤	
	⑥	
クイズ 小テスト	①	
	②	
	③	
	④	
	⑤	
	⑥	
レポート	①	レ
	②	レ
	③	レ
	④	レ
	⑤	
	⑥	
成果発表 (口頭・実技)	①	レ
	②	レ
	③	レ
	④	レ
	⑤	
	⑥	
作品	①	
	②	
	③	
	④	
	⑤	
	⑥	
ポートフォリオ	①	
	②	
	③	
	④	
	⑤	
	⑥	
その他	①	
	②	
	③	
	④	
	⑤	
	⑥	

具体的な達成の目安

理想的な達成レベルの目安	標準的な達成レベルの目安
標準的な達成レベルに加えて、研究課題に挑戦し、自然言語処理の応用システムを構築できる。	授業で扱う各週の内容をほぼ理解し、その内容に関する典型的な演習課題をほぼ正確に解答できる。

授業明細

CLIP学習プロセスについて

一般に、授業あるいは課外での学習では：「知識などを取り込む」→「知識などをいろいろな角度から、場合によってはチーム活動として、考え、推論し、創造する」→「修得した内容を表現、発表、伝達する」→「総合的に評価を受ける、Good Work!」：のようなプロセス（一部あるいは全体）を繰り返しながら、応用力のある知識やスキルを身につけていくことが重要です。このような学習プロセスを大事に行動ください。※学習課題の時間欄には、指定された学習課題に要する標準的な時間を記載してあります。日々の自学自習時間全体としては、各授業に応じた時間（例えば2単位科目の場合、予習2時間・復習2時間/週）を取るよう努めてください。詳しくは教員の指導に従ってください。

回数 日付	学習内容	授業の運営方法	学習課題(予習・復習)	時間(分)※
1 /	実務家教員による「人工知能の得意／不得意」の講義 詳細 歴史 人工知能とヒトの知恵 得意な分野	講義 資料は配布する	180	
2 /	実務家教員による「自然言語処理の概要」の講義 詳細 基礎と応用 辞書とコーパス	講義・演習・討論 資料は配布する	180	
3 /	実務家教員による「形態素解析」の講義 詳細 MeCabを使ってみる 形態素解析の原理	講義・演習・討論 資料は配布する	180	
4 /	実務家教員による「構文解析」の講義 詳細 Cabochaを使ってみる 構文解析の原理	講義・演習・討論 資料は配布する	180 レポート1	
5 /	実務家教員による「関係分析・機械翻訳」の講義 詳細 word2vecでできること 関係分析の仕組み 機械翻訳のモデル 翻訳評価	発表 講義・演習・討論 資料は配布する	180	
6 /	実務家教員による「情報検索と文書分類」の講義 詳細 ブーリアン検索 類似検索 文書分類	講義・演習・討論 資料は配布する	180 レポート2	
7 /	実務家教員による「質問応答・対話システム」の講義 詳細 質問応答・対話システムの歴史 質問応答・対話システムのしくみ 質問応答・対話システムの現状 Web上の質問応答・対話システム	講義・演習・討論 資料は配布する	180	