

シラバス参照



科目名	情報検索
科目名(英字)	Information Retrieval
ナンバリング	1BCM02
年次	3年次
単位数	2
期間	後期
担当者	福安 直樹(フクヤス ナオキ)

授業のねらい・概要	本授業のねらいは、情報検索システムのメカニズムについて理解し、これを実際の検索に生かせるようになることである。まずは、情報検索技術の歴史について概観するとともに、情報検索システムを構成する要素技術について説明する。また、情報を分類・クラスタリングするための技術や利用者の嗜好に合わせた情報選別のための仕組み、テキストマイニング技術などについて説明する。		
CSコース			
スパイラル型教育			
	テーマ	内容・方法等	予習／復習
	第1回	情報検索概論 情報検索とは何か、情報検索の歴史などについて述べる。	復習:教科書および講義資料を再度読んで復習すること(3時間)
	第2回	情報検索システムの構成 情報検索システムの全体構成について述べる。	予習:教科書の第2章を読んで整理しておくこと(1.5時間) 復習:教科書および講義資料を再度読んで復習すること(3時間)
	第3回	文書の収集・変換 文書の収集方法について説明する。また、収集した文書の加工について述べる。	予習:教科書の第3章を読んで整理しておくこと(1.5時間) 復習:教科書および講義資料を再度読んで復習すること(3時間)
	第4回	索引付け 収集した文書に対する索引付けについて、その手順や重み付けの方法を説明する。	予習:教科書の第4章を読んで整理しておくこと(1.5時間) 復習:教科書および講義資料を再度読んで復習すること(3時間)
	第5回	検索モデル 情報検索モデルのうち、ブーリアンモデルやベクトル空間モデル、確率モデルなどについて説明する。	予習:教科書の第5章を読んで整理しておくこと(1.5時間) 復習:教科書および講義資料を再度読んで復習すること(3時間)
			予習:教科書の第6章

授業計画	第6回	問合せ処理	情報検索における問合せの方法、および検索結果の出力方法について述べる。	を読んで整理しておくこと(1.5時間) 復習:教科書および講義資料を再度読んで復習すること(3時間)
	第7回	情報検索システムの性能評価	情報検索システムの評価基準としてよく使用される、再現率と適合率などについて述べる。	予習:教科書の第7章を読んで整理しておくこと(1.5時間) 復習:教科書および講義資料を再度読んで復習すること(3時間)
	第8回	分類・クラスタリング	分類の方法の1つとして、単純ベイズ分類器による分類について説明する。また、情報アクセス技術としてのクラスタリングについて述べ、K-means法などについて説明する。	予習:教科書の第8章を読んで整理しておくこと(1.5時間) 復習:教科書および講義資料を再度読んで復習すること(3時間)
	第9回	ソーシャル検索	人と人との関係に着目したソーシャル検索について説明する。また、協調フィルタリングによる情報推薦について述べる。	予習:教科書の第9章を読んで整理しておくこと(1.5時間) 復習:教科書および講義資料を再度読んで復習すること(3時間)
	第10回	各種メディア検索および多言語情報アクセス	文書以外のさまざまな情報メディアの検索について述べる。また、多言語の情報が混在する情報源に対して情報アクセスを可能とする技術について説明する。	予習:教科書の第10章および第11章を読んで整理しておくこと(1.5時間) 復習:教科書および講義資料を再度読んで復習すること(3時間)
	第11回	テキストマイニング	大量のテキストデータから有用な情報を取り出す手法として、テキストマイニング技術について述べ、単語の重要度、共起関係などの評価法について説明する。	予習:教科書の第12章前半(12.1~12.3)を読んで整理しておくこと(1.5時間) 復習:教科書および講義資料を再度読んで復習すること(3時間)
	第12回	テキスト集合の特徴分析	テキスト集合の特徴を見るための手法として、アソシエーション分析とサポートベクタマシンについて説明する。アソシエーションルールを評価するための指標として支持度、確信度、リフトの3つの値について説明する。	予習:教科書の第12章後半(12.4)を読んで整理しておくこと(1.5時間) 復習:教科書および講義資料を再度読んで復習すること(3時間)
	第13回	情報可視化	大量の情報の中から抽出された情報について、わかりやすく示すための可視化技術について説明する。	予習:教科書の第13章を読んで整理しておくこと(1.5時間) 復習:教科書および講義資料を再度読んで復習すること(3時間)
	第14回	講義の総括	授業を総括し、情報検索の今後の展望について述べる。また、最終のレポート課題を実施する。	予習:最終のレポート課題にむけて、これまでの内容を整理しておくこと(3時間)
	到達目標	(a) 情報検索システムの構成を理解しており、その仕組みを説明することができる。 (b) 複数の情報検索モデルについて、各々のモデルに基づいて検索結果を取り出す過程をシミュレートできる。 (c) TF・IDFにより索引語の重みを算出することができる。 (d) 再現率と適合率により検索結果の有効性を評価することができる。 (e) 協調フィルタリングによる情報推薦について理解しており、その仕組みを説明することができる。 (f) テキストマイニングの手法について理解しており、その技術や手順について説明することができる。		
	評価方法	毎回の授業時に実施する課題(70%)と最終のレポート課題(30%)により評価する。		
	成績評価基準	A:到達目標のすべての項目(a)~(f)が良好な水準で達成されている。 B:到達目標のすべての項目(a)~(f)が達成されている。 C:到達目標(a)~(d)に加えて、(e)~(f)のいずれか1つが達成されている。 D:到達目標(a)~(d)が達成されている。 F:上記以外。		
	教科書	書名	著者名	出版社名

	1. 情報アクセス技術入門	前田 亮、西原 陽子	森北出版
④ 参考書	書名	著者名	出版社名
	1. 情報検索の基礎	C. D. Manning	共立出版
④ 受講心得	予習・復習、課題等、授業時間外にも授業時間と同等以上の学習時間を要する。 課題については、事後に模範解答の配布もしくは解説を行う。		
④ オフィス アワー	月曜4限、609研究室		
④ 実践的教育			

