

科目名	特別講義（情報検索概論） Special Lecture			担当教員	安藤一秋		
学 年	4・5年	学期	夏期・集中	履修条件	選択	単位数	1
分 野	専門	授業形式	講義・演習	科目番号	10145 30550	単位区別	履修
学習目標	GoogleやYahooなどのWeb検索エンジンに代表される情報検索技術は、大規模な情報源から必要な情報を効率よく見つけ出すために必要不可欠である。本授業では、文書検索を中心に、情報検索の基本技術と代表的なアルゴリズム、関連・応用技術に関する基礎知識の習得を目標とする。						
進め方	授業はプロジェクトと板書を併用しながら進める。授業内容に関連するビデオ視聴も行う。期間中、数回の確認テストを実施し、学習状況を確認する。基本的なアルゴリズムをプログラミング演習で実装することで理解度を深める。演習課題はレポートとして提出してもらう。なお、プログラミングにはC言語を用いる。						
学習内容	学習項目（時間数）			学習到達目標			
	1. 情報検索概論(3) 2. プログラミング演習(3) Cプログラミング（特に文字列処理）の基礎演習 3. 索引語の抽出と重み付け(2) 4. プログラミング演習(4) 索引語の抽出、重み付け手法の実装 5. ベクトル空間モデルに基づく文書検索(2) 6. プログラミング演習(4) ベクトル空間モデルを利用したシンプルな検索プログラムの実装 7. 文字列照合に基づく全文検索(2) 8. プログラミング演習(4) 基本的な文字列照合アルゴリズムの実装 9. 索引を用いた全文検索(2) 10. 関連・応用技術・総括(1) 11. プログラミング演習・レポートの作成(3)			情報検索の定義、適用例、関連技術、評価尺度などの諸概念が説明できる。 D2:1 索引語の抽出法、重み付け法の概要を理解し、プログラムで実装できる。 D2:1-2, E3:3 ベクトル空間モデルの概要を理解し、単純なシステムをプログラムで実装できる。 D2:1-2, E3:3 文字列照合アルゴリズムの概要を理解し、単純な手法をプログラムで実装できる。 D2:1-2, E3:3 代表的な索引を用いた全文検索手法の概要を理解する。 D2:1 修得した知識を活かし、情報検索の関連・応用技術の概要を理解する。 D3:2			
評価方法	確認テスト30%とレポート70%の比率で総合評価する。						
履修要件	特になし						
関連科目	特になし						
教 材	教科書なし。授業時に配布するプリントを利用する。 参考書：情報検索アルゴリズム 北研二、津田和彦、獅々堀正幹 共立出版						
備 考	C言語やデータ構造とアルゴリズムに関する参考書を持参すること。						

科目名	特別講義（実践的工学倫理） Special Lectures			担当教員	今井正三郎		
学年	4, 5年	学 期	夏季・集中	履修条件	選択	単位数	1
分野	専門	授業形式	講義	科目番号	10A45-305500	単位区別	履修
学習目標	<p>総論：工学倫理を理解し、技術者として倫理問題にどのように対処するかを学ぶ。 各論：技術者の知恵と戦いながら、安全とリスク、環境と資源に対する技術者としての責任を学ぶ。 纏め：事例を基に意見、ディスカッションを行い、各自の考え方を纏め、発表できるようにする。</p>						
進め方	教科書「技術者による実践的工学倫理」を中心に、社会問題事例および産業界における技術を実践した経験を取り上げ、事例に対する意見、ディスカッションを行って、技術者の責任を議論しながら講義を進める。						
学習内容	学習項目（時間数）			学習到達目標			
	1. 総論：工学倫理を考える（7） ①工学倫理とは ②技術と技術者倫理 ③専門職と組織人の倫理 ④倫理問題への対応			工学倫理とは何か、授業の目的を理解すること。 技術者として進んでいくために、自分の考え方を説明できること。 個人の、社会人としての、企業人としての倫理を考え、理解して、技術者としての倫理観を身につける。			
	2. 各論：技術者の知恵との戦いから学ぶ（16） ①安全と工学倫理 ②リスクの評価と工学倫理 ③環境・資源問題と工学倫理 ④技術者と法規 ⑤知的財産権と工学倫理 ⑥製造物責任と技術者			技術者として、科学技術の課題、責任およびリスクを把握し、環境・資源問題に対するかかわりを理解して、社会貢献を目指す。			
	3. 実践的技術者倫理：事例から学ぶ（7） ①事例研究とグループ討議			事例および日常的に起こっている倫理問題を共に議論し、どのように対処するかを理解し説明を行うために、自分の考え方を整理し、その考え方を説明できるようにする。			
評価方法	講義内容におけるレポートを提出させ、このレポート内容について評価する。						
履修要件	特になし						
関連科目	特になし						
教材	教科書「技術者による実践的工学倫理第2版」（化学同人発行）を中心に、Power Pointにて講義、その資料配布						
備考	特になし						