

平成28年度 授業シラバスの詳細内容

科目名(英)	研究ゼミナールA(Seminar of Study A)		授業コード	P170138
担当教員名	吉森 聖貴		科目ナンバリングコード	P31701
配当学年	3	開講期	前期	
必修・選択区分	選択	単位数	2	
履修上の注意または履修条件	プログラミング演習が中心となります。C言語の復習をしておいてください。また、演習においてポータブルハードディスクを使用しますので持参してください。			
受講心得				
教科書				
参考文献及び指定図書	やさしいC ソフトバンククリエイティブ デジタル画像処理 CG-ARTS協会 IT Text 人画像処理 オーム社 詳解 OpenCV オライリー OpenCVプログラミングブック 毎日コミュニケーションズ OpenCVによる画像処理入門 講談社			
関連科目	信号処理及び演習, 画像処理及び演習			

授業の目的	4年次の卒業研究に着手するための準備を行うことを目的とした科目です。この科目は各専門領域の教員がゼミナール形式で開講することで、学生に専門教育科目の履修だけでは不足しがちな専門教育を学ぶ上での学習方法・学習態度を身につけてもらうと同時に、卒業研究に着手する上で必要となる専門領域に関するより高度な知識・技術の習得をめざします。
授業の概要	本講義では、画像処理の中でも特に静止画像処理の基礎アルゴリズムを紹介するとともに、画像処理ライブラリ「OpenCV」を用いた簡単な静止画像処理プログラミング演習を行います。さらに関連する画像処理技術について紹介します。

○授業計画	
学修内容	学修課題(予習・復習)
第1週：ガイダンスとC言語の復習(1) 本科目で取り扱う内容について紹介します。また後に必要となるC言語の復習も合わせて実施します。	配布資料 講義資料・演習課題・解答例
第2週：C言語の復習(2) 前週に引き続き、プログラミング演習に必要となるC言語について復習を行います。	配布資料 講義資料・演習課題・解答例
第3週：C言語の復習(3) 前週に引き続き、プログラミング演習に必要となるC言語について復習を行います。	配布資料 講義資料・演習課題・解答例
第4週：OpenCVについて 本講義で使用する画像処理ライブラリ「OpenCV」について紹介します。	配布資料 講義資料・演習課題・解答例
第5週：OpenCVプログラミング(1) OpenCVを用いて静止画像を対象としたプログラミング演習を行います。	配布資料 講義資料・演習課題・解答例
第6週：OpenCVプログラミング(2) OpenCVを用いて静止画像を対象としたプログラミング演習を行います。	配布資料 講義資料・演習課題・解答例
第7週：OpenCVプログラミング(3)	配布資料

OpenCVを用いて静止画像を対象としたプログラミング演習を行います。	講義資料・演習課題・解答例
第8週：OpenCVプログラミング(4) OpenCVを用いて静止画像を対象としたプログラミング演習を行います。	配布資料 講義資料・演習課題・解答例
第9週：OpenCVプログラミング(5) OpenCVを用いて静止画像を対象としたプログラミング演習を行います。	配布資料 講義資料・演習課題・解答例
第10週：OpenCVプログラミング(6) OpenCVを用いて静止画像を対象としたプログラミング演習を行います。	配布資料 講義資料
第11週：OpenCVプログラミング(7) OpenCVを用いて静止画像を対象としたプログラミング演習を行います。	配布資料 講義資料
第12週：OpenCVプログラミング(8) 第11週までに学習した知識を用いて、課題プログラムの作成に挑戦します。	配布資料 講義資料
第13週：OpenCVプログラミング(9) 第12週に引き続き第11週までに学習した知識を用いて、課題プログラムの作成に挑戦します。	配布資料
第14週：OpenCVプログラミング(10) 第13週に引き続き第11週までに学習した知識を用いて、課題プログラムの作成に挑戦します。	配布資料
第15週：OpenCVプログラミング(11) 第12週～第14週にかけて作成した課題プログラムについて発表します。	配布資料
第16週：	
授業の運営方法	(1)授業の形式 「演習等形式」
	(2)複数担当の場合の方式
	(3)アクティブ・ラーニング
地域志向科目	該当しない
備考	

○単位を修得するために達成すべき到達目標	
【関心・意欲・態度】	
【知識・理解】	OpenCVについて理解している OpenCVを使って書かれた簡単な静止画像処理プログラムが読める
【技能・表現・コミュニケーション】	作成したプログラムについて解りやすく説明できる
【思考・判断・創造】	OpenCVを使って簡単な静止画像処理プログラムが作成できる

○成績評価基準(合計100点)	合計欄	100点
------------------------	-----	------

到達目標の各観点と成績評価方法の関係および配点	期末試験・中間確認等 (テスト)	レポート・作品等 (提出物)	発表・その他 (無形成果)
【関心・意欲・態度】 ※「学修に取り組む姿勢・意欲」を含む。			10点
【知識・理解】 ※「専門能力(知識の獲得)」を含む。		40点	
【技能・表現・コミュニケーション】 ※「専門能力(知識の活用)」「チームで働く力」「前に踏み出す力」を含む。			10点
【思考・判断・創造】 ※「考え抜く力」を含む。		40点	
(「人間力」について) ※以上の観点到、「こころの力」(自己の能力を最大限に発揮するとともに、「自分自身」「他者」「自然」「文化」等との望ましい関係を築き、人格の向上を目指す能力)と「職業能力」(職業観、読解力、論理的思考、表現能力など、産業界の一員となり地域・社会に貢献するために必要な能力)を加えた能力が「人間力」です。			

○配点の明確でない成績評価方法における評価の実施方法と達成水準の目安

成績評価方法	評価の実施方法と達成水準の目安
レポート・作品等 (提出物)	<p>かならず提出期限内に提出してください(期限を過ぎて提出された場合は減点します)。達成水準の目安は以下の通りです。</p> <p>[Sレベル] 単位を修得するために達成すべき到達目標を満たしている。 [Aレベル] 単位を修得するために達成すべき到達目標をほぼ満たしている。 [Bレベル] 単位を修得するために達成すべき到達目標をかなり満たしている。 [Cレベル] 単位を修得するために達成すべき到達目標を一部分満たしている。</p>
発表・その他 (無形成果)	授業の中で、適宜質問をします。優れた解答をした者は、記録して加点することがあります。