

科目名	技術科学フロンティア概論 Introduction to Engineering Frontier			担当教員	各担当 (責任者 上代 良文)		
学年	4, 5年 (平成25年度以降 4年のみ)	学期	集中講義	履修条件	選択	単位数	
分野	専門	授業形式	講義・演習	科目番号		単位区分	
学習目標	1. 専門領域関連の先端技術科学について理解する (Flexible Idea for Originality: 複眼的教育)。 2. 技術展開に求められるグローバル人材について発見する (Global Leadership: 国際的教育)。 3. 社会動向の把握ができるようになる (Strategic Management: 戦略的教育)。						
進め方	香川高専教員、長岡技術科学大学教員、企業等の技術者によって、曜日ごとにまとまった分野についての講義・演習が行われる。キャンパス間の移動はスクールバスか公用車で行う。						
学習内容	学習項目 (時間数)			担当講師	窓口教員	場所	
	第1日目 8月27日 (月)			長岡技科大 山口隆司 長岡技科大 熊倉俊郎 建設環境工学科 渡辺一也	機械工学科 上代良文 建設環境工学科 渡辺一也	高松キャンパス 図書館棟3階 多目的教室A	
	(1) 世界の水環境、日本の水環境						
	(2) 地球温暖化: IPCC AR4 に基づく、地球温暖化の現状と予測						
	(3) 河川・海岸・海洋を対象とした数値計算と地観測						
	第2日目 8月28日 (火)			ジョンコントロールズ株式会社 溝上裕二 機械工学科 上代良文 川崎重工業株式会社 小林高行	機械工学科 上代良文	高松キャンパス 図書館棟3階 多目的教室A	
	(1) 先端科学技術、科学戦略、要素技術の戦略、論理的思考法、求められるグローバル人材等						
	(2) 流れの力学の基礎と応用						
	(3) 流体機械ビジネスの最前線						
	第3日目 8月29日 (水)			一般教育科 遠藤友樹 日本原子力研究開発機構(JAEA)小浦 寛之 東工大 原子炉工学研究所 千葉 敏	一般教育科 遠藤友樹	高松キャンパス 図書館棟3階 多目的教室A	
	(1) 場の理論						
	(2) 原子核物理概論						
	(3) 原子核の性質から理解する原子力の基礎						
	第4日目 8月30日 (木)			情報工学科 鱈目正志 長岡技科大 湯川高志 (株) ミッタシステム 吉田和弘	情報工学科 鱈目正志 通信ネットワーク 工学科福永哲也	詫間キャンパス マルチメディア棟1階 マルチメディア ラーニング・ラボ	
	(1) データベース概論						
(2) 今もっともホットな技術領域: Web 情報処理							
(3) iPhone アプリの開発体験: Web アプリ開発							
第5日目 8月31日 (金)			電子システム工学科 田嶋 眞一 同上 同上	電子システム工学科 田嶋 眞一 同上 同上	詫間キャンパス マルチメディア棟1階 マルチメディア ラーニング・ラボ		
(1) MATLAB/Simulink による制御工学演習							
(2) 同上							
(3) 同上							
評価方法	レポート等で評価を行う。						
関連科目	社会の多様化とグローバル化に対応した戦略的技術者育成 — 高専と協働する技術者育成アドバンスドコース — (複眼的・国際的・戦略的教育を目指したパイロット事業で、まず6高専と長岡技科大で始める。) ステージ1 香川高等専門学校4年 協働科目Ⅰ 技術科学フロンティア概論 香川高等専門学校5年 協働科目Ⅰ 技術者のための英語 (英語プレゼン基礎) 先導科目 先端技術講座、産業事情海外実習など ステージ2 長岡技術科学大学工学部3年 協働科目Ⅱ 技術革新史など 長岡技術科学大学工学部4年 語学科目 海外実務訓練 ステージ3 長岡技術科学大学大学院1、2年 産学協働科目 ものづくり産学協働スタディ実習 産業事情海外実習、高専教育・研究指導実習など						
備考	・1コマ目 8:50~10:25、2コマ目 10:35~12:10、3コマ目 13:00~14:35 の各95分 ・アドバンスドコース実務担当者会議委員 詫間キャンパス教務主事 福永哲也 ・アドバンスドコース実務担当者会議オブザーバー 高松キャンパス教務主事 平岡延章 ・科目設計責任者 高松キャンパス 上代良文						