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		
学年	4年・5年	学期	集中講義	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	ME, EC, MS, CV 4年：17131029, 17132034, 17133030, 17134034 5年：17131052, 17132056, 17133055, 17134056	単位区分	履修

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理解する（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

高専教員，長岡技術科学大学教員によって，幅広い分野についての講義・演習が行われる。

学習内容

学習項目（時間数）	担当講師	場所
0．ガイダンス†		学習・教育目標との関連（B-2）
第1日目　9月15日（金）(4) （3コマ目）序論（ADC説明）	長岡技科大 山口 隆司	図書館棟3階 多目的教室A
（4コマ目）グローバル対応，科学戦略，要素技術の戦略		
第2日目　9月19日（火）(8) （1コマ目）今もっともホットな技術領域：Web 情報処理 1	長岡技科大 湯川 高志	図書館棟3階 多目的教室A (Gi-Net による遠隔講義の可能性もあり)
（2コマ目）今もっともホットな技術領域：Web 情報処理 2		
（3コマ目）力学と材料と加工プロセス	長岡技科大 宮下 幸雄	図書館棟3階 多目的教室A
（4コマ目）力学とプロセスを融合したものづくり		
第3日目　9月20日（水）(8) （1コマ目）環境問題の定量化　その1	一般教育科 橋本 典史	図書館棟3階 多目的教室A
（2コマ目）環境問題の定量化　その2		
（3コマ目）プラズマ技術　その1	電気情報工学科 鹿間 共一	図書館棟3階 多目的教室A
（4コマ目）プラズマ技術　その2		
第4日目　9月21日（木）(8) （1コマ目）電磁力を応用した材料製造プロセス1	機械電子工学科 嶋﨑 真一	図書館棟3階 多目的教室A
（2コマ目）電磁力を応用した材料製造プロセス2		
（3コマ目）内湾水域の環境変遷と工学的視点から取り組む持続的開発	建設環境工学科 柳川 竜一	図書館棟3階 多目的教室A
（4コマ目）		
第5日目　9月25日（月）(2) 補講日 （2コマ目）多文化に対応できる工学技術者の英語	福井高専 吉田 三郎 機械工学科 上代 良文	図書館棟3階 多目的教室A

評価方法

レポートで評価を行う。授業に真剣に取り組み，与えられた課題に対して，丁寧に作成されたレポートが評価の対象となる。不完全なレポートは合格点に達しない。欠席コマのレポートは0点。1/3 超欠は未履修となる。

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) 8：50～10：20, (2) 10：30～12：00, (3) 12：50～14：20, (4) 14：30～16：00　の各 90 分
・実務担当者会議委員　教務主事　岡野 寛
・学務係担当　学務課　向井 将一（履修登録の問い合わせ先）
・科目設計責任者　機械工学科　上代 良文（授業内容の問い合わせ先）
†ガイダンスでは，シラバスを用いて学習目標，学習内容，評価方法を説明する。