

科目名	技術科学フロンティア概論 Introduction to Technology and Science Frontier	科目コード	20810
-----	--	-------	-------

学科名・学年	本科4年・5年（プログラム1・2年）
担当教員	長岡高専教員・長岡技大教員・民間企業
区分・単位数	選択・2単位
開講時期・時間数	後期，30時間【内訳：講義30，演習0，実験0，その他0】
教科書	特に指定しない。授業では資料を配布する。
補助教材	
参考書	

【A. 科目の概要と関連性】

本講義は、多様化しグローバル化する社会に対応した「複眼的で柔軟な発想」を持つ技術者の育成に寄与する科目である。具体的には、長岡技術科学大学と協働し、先端技術講座を提供するものである。これにより、現代の社会・産業を技術によって変革していくことのできる「戦略的な技術展開ができる人材」を育成する。

○関連する科目：企業実習（4年次履修），卒業研究（5年次履修）

【B. 「科目の到達目標」と「学習・教育到達目標」との対応】

この科目は長岡高専の教育目標の(E), (G) と主体的に関わる。

この科目の到達目標と、成績評価上の重み付け、各到達目標と長岡高専の学習・教育到達目標との関連を以下の表に示す。

科目の到達目標	評価の重み	学習・教育到達目標との関連
①特定の専門科目だけでなく境界分野科目についても理解する。	25%	(e1)
②与えられた課題に対して、解決するために必要な手法を身につける。	25%	(e2)
③工学的課題について、必要な資料を自発的に収集する能力を身につける。	25%	(g1)
④与えられた技術的課題の解決を通して、さらに幅広い知識を身につける。	25%	(g2)

【C. 履修上の注意】

本講義は集中講義形式で実施する。90分授業を15回実施し2単位を認定する。本校で実施するのはアドバンストコースのStage1であり、長岡技大進学後、Stage2、Stage3とステップアップする。そのため、長岡技大への進学予定者を主な受講者とするが、それに限定するものではない。

【D. 評価方法】

評価方法：各担当教員が小テスト、演習、課題レポートなどを出し、その総合成績によって成績判定を行う。60点以上を合格とする。

評価項目：各テーマにおいて、問題の正しい認識、技術に関する理解度、問題解決に対する個人及び組織の役割理解などを総合的に評価する。

欠席の取り扱い：特別欠席に相当する場合は、課題レポートを受理し評価する。通常欠席の場合は、課題レポートを受理せず、当該講義の点数を0点として評価する。

【E. 授業計画・内容】

下記内容は平成 25 年度のものであります。平成 26 年度についても 10 月からの開講となります。開講日時、講師は 9 月中に決定されます。

回	内容	担当	実施予定日
1	序論（ADC 説明）、グローバル対応、科学戦略、要素技術の戦略	長岡技科大 山口隆司	10 月 5 日（土）
2	家電遠隔操作のこつ スマートコントローラーとその応用を考える	(株)ヘルツ 土田 英春	
3	最近のものづくり動向	機械工学科 山田隆一	
4	アドバンスコース海外産業事情視察と長岡高専学生海外派遣研修について	電気電子システム工学科 中村奨	10 月 19 日（土）
5	Web 情報処理	長岡技科大 湯川高志	
6	農業のための情報と通信技術（ICT）	ウォーターセル（株） 長井啓友	
7	論理的思考法、求められるグローバル人材等	企業講師 GFN 五味由紀子	10 月 26 日（土）
8	論理的思考法、求められるグローバル人材等	企業講師 GFN 五味由紀子	
9	地球温暖化の現状と動向	長岡技科大 熊倉俊郎	11 月 9 日（土）
10	メタンハイドレートの掘削技術開発	大成建設 帆秋利洋	
11	新潟清酒と技の伝承	新潟銘醸（株） 山下進	11 月 16 日（土）
12	微生物を利用した食品	物質工学科 菅原正義	
13	国際的ビジネス展開のための視点、ワークショップ 1 国際的企業の成功と失敗分析	ジ ョンソicontrols（株） 溝上裕二	11 月 23 日（土）
14	ワークショップ 2 これまでの講義での企業の国際戦略と成功要因のまとめ	ジ ョンソicontrols（株） 溝上裕二	
15	ワークショップ 3 仮想企業の国際戦略を立案する	ジ ョンソicontrols（株） 溝上裕二	