

文部科学省「派遣型高度人材育成協同プラン」委託事業について

[教育プロジェクト名]

エンジニアリングデザイン能力の育成プランー瀬戸内圏企業と協同した実践的キャリア形成ー

[委託期間] 平成18年度～22年度

[実施機関・部局・専攻] 岡山大学大学院自然科学研究科

博士前期課程（修士） 機械システム工学専攻, 電子情報システム工学専攻

博士後期課程（博士） 産業創成工学専攻

[教育プロジェクトの趣旨・目的]

大学院自然科学研究科の博士前期・後期課程の教育において、水島地区に設置する「瀬戸内圏インターンシップ・サテライトラボ」を中心に、本学の教員およびインターンシップコーディネータが瀬戸内圏企業との密接な連携により独自のインターンシップ制度を構築し、高度技術者の体系的な育成環境を整備する。本教育プロジェクトで開設した特別履修コース「実践的キャリア形成コース」に参加した学生は、社会ニーズの理解、問題設定と解決、技術開発プロジェクトでの共同作業、特許文書の作成などの体験を積み、エンジニアリングデザイン能力が修得できる。

本プランの実施状況を客観的に評価して教育改善を図るため、企業技術者を中心にした「実践的キャリア形成教育成果評価委員会」を組織し、外部評価とともに改善の助言を受ける。また、各年度において中間発表会と成果報告会を開催し活動内容を報告するとともに、教育成果を適宜外部発表する。

[年度別の計画]

平成18年度：インターンシップ・サテライトラボの立ち上げ。博士前期1年生に対するインターンシップ教育。

平成19年度：博士前期2年生に対するインターンシップ教育。2年間の成果および課題の整理と改善策の検討。

平成20年度：博士後期学生に対するインターンシップ教育の実施。

平成21年度：企業からの教員による博士前期・後期課程でのコース教育の定着と改善。

平成22年度：教育プログラムの定着化。実績の評価と教育体制の整備。成果情報の発信。

[特別履修コースの開設科目]

博士前期課程：「創成工学実習Ⅰ」（博士前期1年生）、「創成工学実習Ⅱ」（博士前期2年生）、「知的財産論」
「製造者責任特論」・・・合計 12単位

博士後期課程：「人事管理論」「設備管理特論」・・・合計 4単位

[平成19年度でのインターンシップ教育（博士前期課程）]

(1) 瀬戸内圏インターンシップ・サテライトラボを拠点とした集合演習（3週間）

①工場見学、②グループ単位のインターンシップ、③集合演習（課題抽出、課題解決法の検討）④特許演習、⑤発表会

(2) 個別インターンシップ（3週間）

☆平成20年3月に、実践的キャリア形成コース第1期の修了生7名が大学院を修了する予定。

[平成19年度での実践的キャリア形成教育（博士後期課程）]

(3) 博士後期課程学生を対象とした「人事管理論」科目を開設。

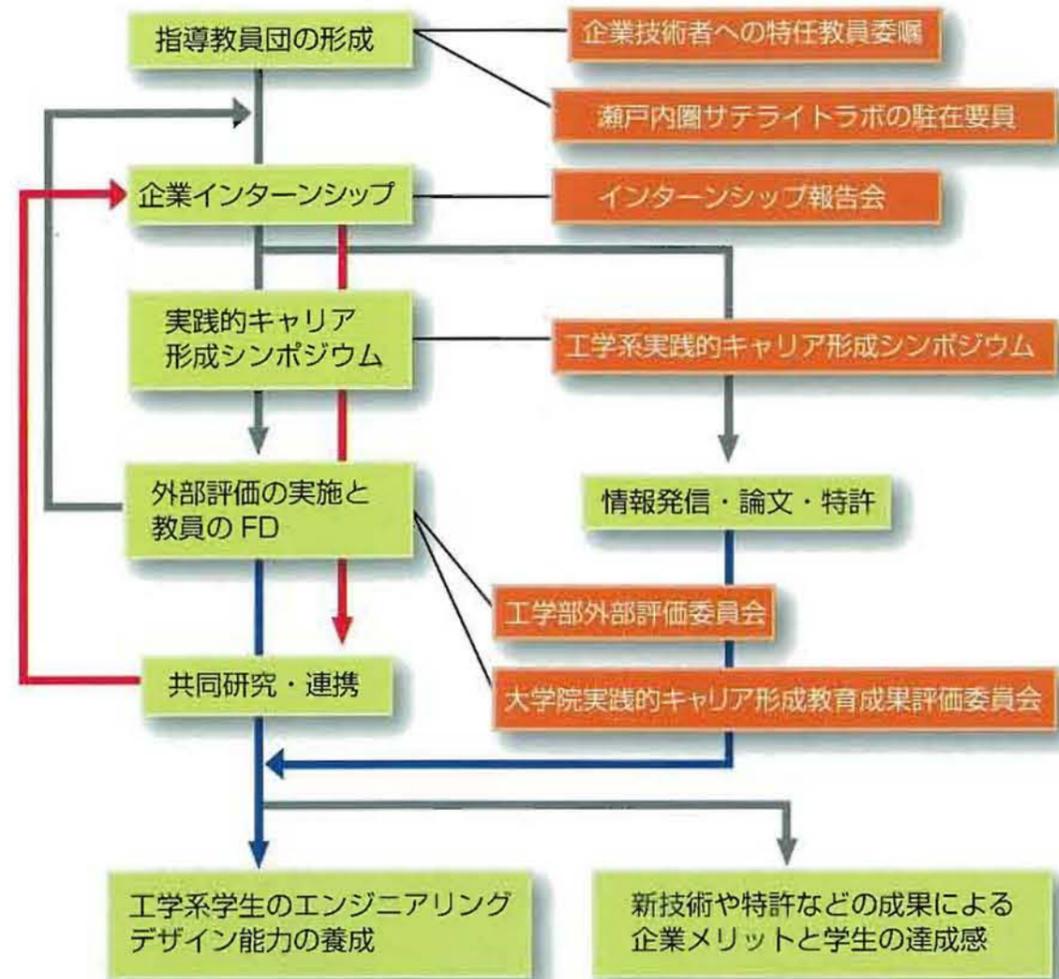
[平成19年度活動成果報告会]

開催日時：平成20年2月29日（金）13:00-16:00

開催場所：リーセント・カルチャーホテル（岡山市学南町1-3-2）

以上

教育プロジェクトの評価体制



- ①瀬戸内圏の協同企業による実践的キャリア形成教育成果評価委員会
で、年度毎に外部評価を実施し教育プロジェクトの実施効果を評価
するとともに、教員のFDを推進しています。
- ②年度毎に成果発表シンポジウムを実施し成果情報を発信しています。
- ③工学部JABEEプログラムの工学部外部評価委員会においても定期的
な報告と、評価をうけ、プロジェクトの継続的な改善を行っています。
- ④これら活動の状況はWebでの公開や学会などでの成果発表により外
部に情報発信し、広く社会の評価を受けています。これにより実効性
の高いカリキュラム編成を柔軟に組む体制を採っています。

最新情報はホームページで

<http://www.elec.okayama-u.ac.jp/EngDesign/>

お問い合わせ

岡山大学 派遣型高度人材育成協同プラン事務局

〒700-8530 岡山県岡山市津島中3-1-1

岡山大学大学院自然科学研究科小西研究室内

岡山大学派遣型高度人材育成協同プラン事務局 TEL 086-251-8125 FAX 086-251-8111



岡山大学大学院自然科学研究科 派遣型高度人材育成協同プラン

Engineering Education Program through Cooperation with Industry

平成18年度文部科学省で採択された5年間
(平成18~22年度)の委託事業です。

エンジニアリング
デザイン能力の
育成プラン

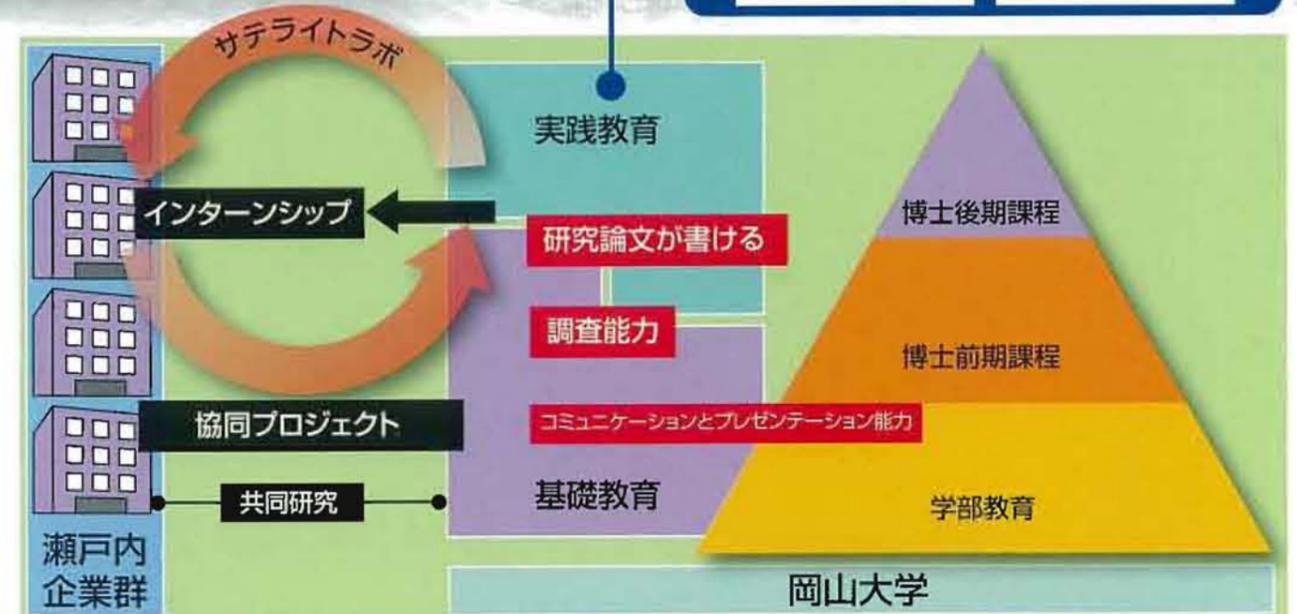
瀬戸内圏企業と協同した
実践的キャリア形成

プロジェクトの概要

水島地区のインターンシップサテライトラボを中心に、
企業との連携により、実践力のあるエンジニアの育成を目
指します。

受講生は、最新の技術開発現場において生の技術的課題
の発掘と解決に取り組む体験を積み、エンジニアリングデ
ザイン能力を獲得することにより就職企業で実践力のある
エンジニアとして活躍できます。

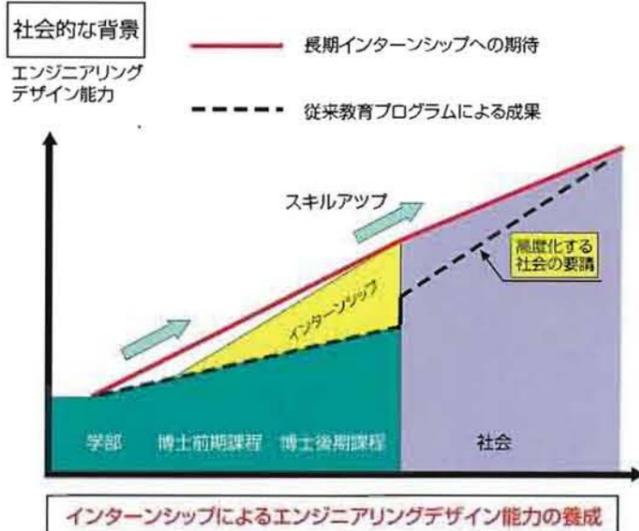
エンジニアリングデザイン能力
研究結果で
特許が書ける
コストと納期の
意識ができる



岡山大学工学系「実践的キャリア教育」推進システム

■ 本コースの特徴

本教育プロジェクトでは、課題解決の体験を中心としたインターンシップ教育により、従来、不十分であった社会の課題認識と問題解決体験ができ、エンジニアリングデザイン能力を磨くことができます。

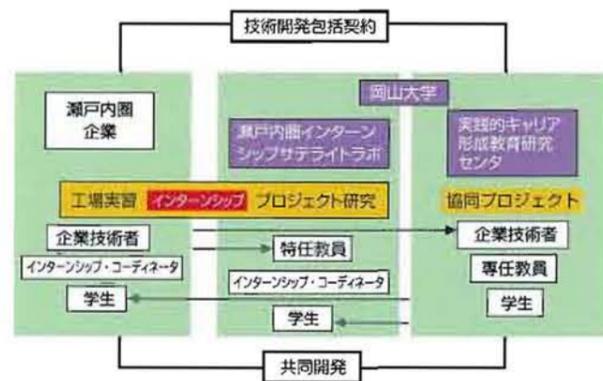


1) インターンシップサテライトラボ
水島地区を拠点に、グループ単位で具体的課題に向けて工場視察、討議、解析を行い解決策を見出す演習を行います。企業技術者、教職員が全面的にサポートをします。スピードが要求される現在社会にフィットしたチームワーク力、問題解決力、プレゼンテーション力等が付きまします。

2) 創成工学講義
第一線で活躍されている企業から教員を招き、技術者に必須の特許(知的財産論)の仕組みと作成方法、安全安心社会の確立に必要な技術者倫理(製造者責任特論)等が学習できます。

3) 個別インターンシップ
高度な研究内容を軸とした個別のインターンシップを行うことにより更に専門知識を深めることができます。

本教育プログラムの実施を通じ、プロジェクト活動を体験することによって、社会で必要とされるコミュニケーション・プレゼンテーション能力、課題設定及び解決能力、コストおよび納期意識、特許文書作成能力などのエンジニアリングデザイン能力の体系的な育成と獲得が期待できます。



エンジニアリングデザイン能力育成プランの教育目標

社会でのニーズの理解と実践的な課題形成能力の養成

グループワークに不可欠な協調と折衝力の育成

プロジェクト遂行に不可欠なコスト意識と納期意識の育成

知的財産など法制度の理解と発明考案能力の育成

技術者倫理感の育成

プラン (実践的キャリア形成コース) の実施計画

平成18年度

・岡山大学実践的キャリア形成教育研究センター・瀬戸内圏インターンシップサテライトラボの立ち上げと整備。
・企業からの教員による教育試行とカリキュラム整備。
・博士前期課程での企業インターンシップの試行。

平成19年度

・瀬戸内圏インターンシップサテライトラボの運用定着化。
・企業からの教員による博士前期課程でのコース教育の定着。
・企業インターンシップの定着。

平成20年度

・水島地区との連携活動。
・実績評価に基づく教育体制の改善整備。
・博士後期課程での実践的総合キャリア教育の開始。

平成21年度

・工学系学生の実践的総合キャリア教育プログラムの定着。

平成22年度

・プランの実施成果の総括と情報発信。

■ 実践的キャリア形成コース

機械システム工学、電子情報システム工学(博士前期)と産業創成工学(博士後期)の各専攻の学生向けコースです。演習と講義は企業で活躍されている第一線の技術者による具体的な内容です。博士前期の認定単位数36単位(創成工学実習Ⅰ、Ⅱ+2授業科目の12単位を含む)。コース修了生には自然科学研究科長よりコース修了証を授与します。

派遣企業例	JFEスチール(株) 三井造船(株) 三菱化学(株) 新日本石油精製(株)
派遣期間	3ヵ月
派遣学生数	修士20人 博士2人程度
対象学生	自然科学研究科(電気電子、情報、通信ネットワーク、機械、システム系講座)など

■ 科目単位表

博士前期課程

科目名	単位	履修年次
知的財産論	2	1
製造者責任特論	2	1
創成工学実習Ⅰ	4	1
創成工学実習Ⅱ	4	2
その他、要項に定めた科目	24単位	1又は2

博士後期課程

科目名	単位
人事管理論	2
設備管理特論	2
その他、要項に定めた科目	8単位以上

インターンシップ・サテライトラボでの実習

- 1▶ 企業訪問により課題の調査
- 2▶ 課題抽出と解決策の検討
- 3▶ 課題解決策の実現性の検証
- 4▶ 企画技術の出願資料作成



インターンシップ企業の状況

本学は、瀬戸内地域にあり、我が国有数の規模を有する水島コンビナートや玉島の臨海産業地域があり、産学連携による研究開発を積極的に推進しています。

また、本四連絡橋により四国北部の臨海工業地帯にもアクセスが容易で、極めて多彩な瀬戸内圏企業と連携した博士前期および博士後期の学生に実践的なインターンシップ教育を行うことができる環境にあります。

鉄鋼、造船、石油化学、自動車製造など素材、機械及び化学分野の主力メーカーが多い。これらの企業ではエレクトロニクス、IT、制御技術等の進展により自動化が著しく進展し、最先端の産業創成工学全分野の専門知識を有する人材が多数必要となっています。

〈共催〉



I. 開催日時 平成20年2月29日(金) 13:00～16:00

II. 開催場所 リーセントカルチャーホテル 岡山市学南町1-3-2 TEL.086-253-2233

III. 成果報告会・記念講演会 3F マンハッタン

1. 開会挨拶 岡山大学工学部 副学部長 酒井貴志 氏
2. 経済産業省「中国地域における高度実践留學生育成事業」報告 (13:05～13:30)
岡山大学大学院自然科学研究科 教授 宮本 拓 氏
3. 文部科学省「派遣型高度人材育成協同プラン」事業報告 (13:30～13:55)
岡山大学大学院自然科学研究科 教授 小西正躬 氏
- 休憩(13:55～14:05) -----
4. 記念講演会 (14:05～16:00)
(司会) 岡山大学大学院自然科学研究科 教授 富田栄二 氏
 - 1) 「岡山大学の国際化について」 (14:05～15:00)
岡山大学理事・副学長 田中宏二 氏
 - 2) 「工学専門教育の非専門的要素 –その実質化と国際化–」 (15:00～15:55)
日本技術者教育認定機構(JABEE) 専務理事補佐 大来雄二 氏
5. 企業学生交流会 (4F ポローニャ) (13:30～16:00)
6. 閉会挨拶 岡山大学大学院自然科学研究科 教授 小西正躬 氏

問い合わせ先:

- 1) 岡山大学大学院自然科学研究科 「中国地域における高度実践留學生育成事業」岡山地域担当 TEL.086-251-8107
- 2) 岡山大学大学院自然科学研究科 「派遣型高度人材育成協同プラン」事務局 TEL.086-251-8125