

産業界で即戦力となる人材の育成を目指しています

PEDプログラムは、高度化した現代社会の多様な課題に対応できる実務家型技術者・研究者を育成するために横浜国立大学大学院工学府が開発し、平成19年4月に開設した日本最初の教育プログラムです。工学の基礎知識だけでなくPresentation Englishや長期インターンシップをはじめとする社会での活動に必要な力を獲得するためのカリキュラム、実務家型技術者・研究者としての視点からの学位審査など、産業界の戦力となる人材育成に教育の焦点が絞られています。既に多くの修了生を送り出し、その効果的な業績により平成25年には日本工学教育協会賞を受賞しています。

横浜国立大学大学院 工学府長

PEDとTEDはここが違います。

PEDプログラム

Pi-type Engineering Degree

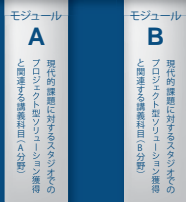
多様化・高度化した産業社会の現代的課題に対応できる実務家型技術者・研究者を育成するためのプログラムです。工学基礎知識で連結された複数の専門モジュールを修得する新しいヨコハマ方式大学院教育と呼べる教育方法です。そのため、博士課程前期では特定の研究室に所属せず、実習・演習・研修(長期インターンシップを含む)を通じたコースワークを履修し、修士論文の代わりに学習とプロジェクトの成果を集積した成果物(ポートフォリオ)をもとに修了審査が行われます。一方、博士課程後期では、これまで通り博士論文の作成が課されますが、「高度なものづくり」を目指す実務家型技術者・研究者としての視点から論文審査されます。

TEDプログラム

Ti-type Engineering Degree

従来行われてきたように、研究室配属によって特定の専門分野を深く修得することが求められ、当該分野における学位論文(修士論文、博士論文)の作成が課されます。研究者ならびに高度専門技術者を養成するためのプログラムです。

技術マネジメント(PED共通科目群)と工学基礎知識 Presentation English(前期課程必修)



工学基礎知識 (工学府共通科目、専攻共通科目)

工学基礎知識 (工学府共通科目、専攻共通科目)

PEDプログラムの特徴



PEDプログラムのホームページを開設しました。

PEDプログラムの在学生向け・修了生向けのホームページを開設しました。PEDプログラムに関する情報を随時配信していきますので是非ご覧ください。

ホームページメニュー

- ニュース&インフォメーション
- PEDの軌跡
- PEDプログラムについてのQ&A など
- 基礎科目の紹介
- PEDマネジメント室の紹介
- 先輩の声



ホームページ

横浜国立大学 <http://www.ynu.ac.jp>

大学院工学府 <http://gakufu.eng.ynu.ac.jp>

PEDプログラムホームページ

在学生用 <http://ped-program.ynu.ac.jp>

修了生用 <http://ped-alumni-alumnae.ynu.ac.jp>

〒240-8501 神奈川県横浜市保土ヶ谷区常盤台79-5
横浜国立大学大学院 工学研究院 工学府係 TEL:045-339-3817 PED事務局 TEL:045-339-3809

P E O

実務家型技術者・研究者育成 大学院教育プログラム

ヨコハマPEDプログラム

Pi-type Engineering Degree

国立大学法人
横浜国立大学大学院工学府

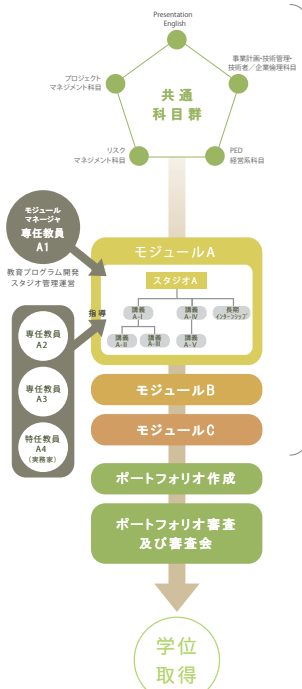
博士課程前期 PED(修士) プログラム

専攻	博士課程前期(修士課程)モジュール
機能発現工学	先端機能物質基礎、先端物質システム基礎 先端生命環境物質基礎、先端機能物質展開 先端物質システム展開、先端生命環境物質展開 先端プロセス工学設計技術、バイオとライフの解析技術 創エネルギー設計技術、次世代プロセス工学技術創生 バイオとライフ技術の設計、創エネルギー技術創生
システム統合工学	加工システム設計、加工システム製作 熱流体システム設計、熱流体システム製作 統合システム設計、統合システム製作 海洋空間システム、海洋空間R&D実践 高信頼性機能性材料工学 微細構造評価・制御の材料工学
物理情報工学	集積回路の設計、オープンソース学 制御、ナノエレクトロニクス、光波解析、電波解析 情報通信技術、電気エネルギー供給 先端電子材料・エレクトロニクス 集積エレクトロニクス、電子情報工学と未来医療・福祉 環境対応スマートシステム、無線通信システム 先端フォトニクス、高度情報ネットワークシステム 極限物理、凝縮系物理、シミュレーション物理、量子物理

※年度によって関連モジュールが変更されることがあります

The Master of Engineering

カリキュラムの流れ



計30単位以上

「モジュール」とは？

「スタジオ」科目及びスタジオと関連のある講義・インターンシップによって体系的に構成される一つの教育ユニットです。

「スタジオ」とは？

高度なプロジェクト型実習・演習・研修による少人数制教育の場です。

博士課程後期 PED(博士) プログラム

専攻	博士課程後期(博士課程)モジュール
機能発現工学	グリーンケミストリー材料 クリーンエネルギー材料 光・固体機能材料 バイオ創生・計測工学 計算化学 イノベーション化学プロセス エネルギー先端創生 エレクトロニクス実装工学
システム統合工学	先端材料設計 先進加工システム設計 先進熱流体システム設計 先進統合システム設計 大規模システム設計
物理情報工学	システム設計 システムデバイス エネルギー・制御 医工融合・電子物性 数値・計測物理 光・固体機能材料 エレクトロニクス実装工学

※年度によって関連モジュールが変更されることがあります

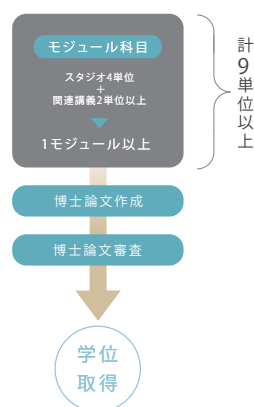
PEDプログラムは社会人の皆様に大きく開かれています。
高度な大学院教育をぜひ身近に感じてください。

社会人学生の方にも 無理のない履修が可能

知識集積型産業が息巻いている構図に実践性の高い大学院教育サービスを提供します。既に修士号を取得して研究業績を上げている社会人の方は、最短1年で博士号を取得することも可能です。再チャレンジによる在職社会人技術者等の高度キャリア開発を支援するための学費の優遇制度もあります。

The Doctor of Engineering

カリキュラムの流れ



- スタジオで論文作成指導を受けることで、専門性がさらに研鑽されます。
- 土日開講講義のため、社会人学生でも短期修了可能な教育プログラムです。
- 社会で活躍できる実務家の観点から、学位論文審査をします。

Attractive Program

企業や団体の協力を得て実施される 基盤科目

Presentation English

授業のねらい

日本の現状及び将来に鑑みて、日本を含む世界という常に変化する国際社会で、これから活躍する実務家型の技術者・研究者にとって不可欠なPresentation Englishの実用・実践能力と技法を習得するのが目標です。具体的には中～上級ビジネス英語・米語を基盤に“Business Communication Skill”と“Presentation Ability”の向上、高橋を目的としています。

授業内容

1クラス20名で構成。授業は質疑応答を含め全員参加の双方向性を旨とし、基本的には英語で展開します。

HILTI JAPAN

グローバル企業における効果的な事業計画策定 (Effective Business Planning in Global Company) ～チームリーダーに求められる事業計画～

人、物、金、情報という経営に必要な資源を効率的に運用するには経営者を代表とするマネジメントチームは当然ながら、今では中間管理職も管理する部門、課単位での効果的な事業計画を策定する能力を習得し、発揮しなければなりません。
本講義を通じ、技術者としてのキャリアパスだけでなく、技術部門の管理職、あるいは経営者を目指す学生に欧州のメーカー系世界(グローバル)企業における事業計画策定プロセスを講義とワークショップの双方の形式で進め、それぞれの事業計画を実際に策定することで、基本的策定プロセスを体験することを目標としています。



プロジェクトマネジメント I,II

講義概要

- 1) プロジェクトマネジメントの定義と、それに付随するプロジェクトマネジメントの要件
- 2) 実際の開発プロジェクトの紹介 (宇宙開発、LNG製造、その他アトランド建設)
- 3) LEGOブロックを用いたプロジェクト業務の実体験
- 4) プロジェクト計画策定のためのツールの理解と演習
- 5) プロジェクト実行のための管理法と理解
- 6) エンジニアリング技術手法の解説

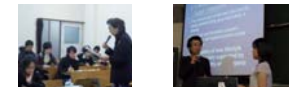


教員紹介

1967年に慶應義塾大学法学部卒業後、同年に住友商事株式会社入社。英国住友商事株式会社ロンドン副社長(1983年)、米国住友商事株式会社ニューストン副社長(1992年)、住友海洋開発株式会社 代表取締役社長(2002年)を歴任し、現在に至る。
ニューヨーク、シカゴ、ロンドン、ヒューストンなどの駐在地以外に、オーストラリア、インドネシア、インド、マレーシア、タイ、シンガポール、中国を始め、中近東諸国、欧米各国、中南米等、世界40数カ国に及ぶ多数の海外長期滞在と業務経験を有し、ビジネス英語、リスクマネジメント、交渉を含むコミュニケーションスキル等に精通。



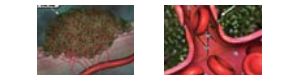
若狭典義(准助)
安藤 吉隆
Presentation English 担当



研究企画 バイオインダストリースタジオ

講義概要

(財)バイオインダストリー協会の協力を得て、バイオインダストリーにおけるリーダーディングカンパニー(研究者・経営者からの講義と、博士課程後期学生と前期学生のそれぞれに特化された企業内インターンシップ形態でのスタジオ)教育から構成される科目です。



Professional Ethics in EU & US

講義概要

倫理(ethics)は法(law)や道徳(moral)とは異なるものです。我が国の従来までの教育は、土やメディア情報から、国際社会における法・倫理・道徳の構造を理解せずにグローバル化ビジネスの動向を立ってしまっている恐れがあります。そこで、本講義では以下の3つのパートで構成して概説していきます。
1)「考えるための道徳」とそれを相手に説明する能力の水準
2)産業の舞台で法が現れる瞬間
3)原子力発電産業における規制(regulation)と基準(standard)

プロフェッショナルエンジニア I,II

履修目標

- 1) 技術のプロフェッショナル技術者の姿を知り、そこへの道筋を学ぶ。
- 2) 技術者の最も関心の深い「安全」を学ぶ。
- 3) 技術のすべての基本である安全を認識する。
- 4) 最新の技術者の証書等を発給し、社会的に認められる法・倫理・道徳の構造を理解せずにグローバル化ビジネスの動向を立ってしまっている恐れがあります。
- 5) 今後各分野で関わってくる技術対応を考える。
- 6) 技術史を振り返り役割と技術者の関わりを学ぶ、今後起こってくる技術的課題の心構えをつける。

