

# 公立大学 産業技術大学院大学

ADVANCED INSTITUTE OF INDUSTRIAL TECHNOLOGY

管理部管理課 教務学生入試係  
〒140-0011 東京都品川区東大井1-10-40  
Tel:03-3472-7834 Fax:03-3472-2790  
E-mail:info@aiit.ac.jp  
<http://aiit.ac.jp>

2013年9月

公立大学  
産業技術大学院大学  
2013-2014



公立大学  
産業技術大学院大学  
ADVANCED INSTITUTE OF INDUSTRIAL TECHNOLOGY



実務で必要な知識の修得と  
その知識を活用できる  
コンピテンシーの体得、  
ここからスーパープレイヤーへの  
進化が始まります。

いまだから学びたいことがある  
知識から知恵を  
そして、活きた実践の場へ

産業技術大学院大学は  
「情報」と「ものづくり」のアーキテクトを目指す者たちに  
開かれた理想的な教育機関です

飽くなき好奇心と向上心を持つ者へ贈る  
この場所、環境、そしてプロフェッショナルな講師陣  
理想の自分へ近づくために

静的な知から動的な知へ  
単一の技術から総合知の実活用へ  
社会で求められる知は変化しています

トータルソリューションに対応するコンピテンシー  
個人学修からチーム学修、学修コミュニティーへと  
学修は進化していきます

不斷に成長する高度専門職人材へ  
ひとりでは辿り着けない学びの場が  
ここにはあります



産業技術大学院大学

ADVANCED INSTITUTE OF INDUSTRIAL TECHNOLOGY

管理部管理課 教務学生入試係  
〒140-0011 東京都品川区東大井 1-10-40  
Tel:03-3472-7834 Fax:03-3472-2790  
E-mail:info@aiit.ac.jp  
<http://aiit.ac.jp>

# Contents

学長メッセージ	02
産業技術大学院大学の特徴	04
運営諮問会議委員長メッセージ	06
特集／AIITで進化する	08
産業技術研究科長メッセージ	08
理由1／ 学生・教員の多様性からくるシナジー効果	09
理由2／ コンピテンシーとPBL教育	10
理由3／ 革新的な教育の枠組み	12
専攻紹介	
情報アーキテクチャ専攻	16
創造技術専攻	30
デザインコンテスト	41
キャリア開発支援	42
学修コミュニティーの創出	44
OPI紹介	46
附属図書館・施設紹介	48
在校生・修了生からのメッセージ	50
Q&A	52
入試情報	54
入学についての情報	55
交通アクセス・周辺図	56

## President Message 学長メッセージ

産業技術大学院大学は、首都東京の産業界をリードするスーパープレイヤーの育成を目的として設立され

た大学院大学です。

産業技術大学院大学は、首都東京の産業発展をトップランナーとして担う高度専門職人材の育成を目的として設立された公立の大学院大学です。本学には東京に集積する産業の実体や近未来の予測に基づき、情報アーキテクチャ専攻と創造技術専攻という2つの専攻からなる産業技術研究科が設置されています。知識社会と呼ばれるように、21世紀を迎えた今日では、資本や資源を超えて知識こそが最も重要な社会資産であり、その豊富さが社会の富を構成する最大の要素となります。しかし、知識は、それがいかに優れた科学的知見であれ、社会的な制度であれ、すばらしいビジネスモデルであれ、それらを活用し社会の富へと変換するための総合的な行動力が伴わなければ単なる紙片と同じことになります。すなわち、知識はそれを活用し、社会の問題解決に資するプロジェクトを創造し、そのプロジェクトを遂行していくという“人の能力”と融合して初めて社会的富へと変換され、社会にイノベーションをもたらすことになるわけです。言い換えれば、高度な専門知識、高度なスキル、そしてプロジェクトを遂行するための高度な業務遂行能力（Competency）を併せ持つ人材の豊富さが、社会の豊かさを最もクリティカルに左右する要素となるわけです。私たちは、こうした人材を高度専門職人材と呼び、その育成を目指しています。

従来の大学教育を始めとする高等教育機関では、教育は確立された知識体系を伝達するという面に大きな比重が掛けられていました。その理由として、静的な知識体系の伝達はその成果を計測することが比較的簡単であり、また客観性のレベルも高いということによるます。しかし、現実の産業現場においては知識と同程度、あるいはそれ以上に、スキルやコ

ンピテンシーと呼ばれる能力が重要な役割を担うことになります。そこで、現実にプロジェクトを遂行するプレイヤー、それも卓抜した能力を持つプレイヤーであるスーパープレイヤーの育成を目指す本学では、教育の柱の一つにスキルやコンピテンシーの教育訓練を据えることにしています。すなわち、本学の教育の柱は、実務で必要とされる知識の体系的修得とその知識を活用しプロジェクトを遂行するためのコンピテンシーの能力強化の2本ということになり、これが本学の教育システムの最大の特徴となります。また、こうした教育を受け入れる学生に本学が求めるものは、実務知識やコンピテンシーの価値を理解し、能動的にその修得に向けて努力するということです。実務知識は通常の大学等で教育されるアカデミックな知識とは異なり、実務遂行のための手続き型知識を多く含んでおり、実践を通じてその価値を理解することは難しいため、カリキュラムは社会での実務経験を持つ学生を主眼に構築されています。

本学では大学が目指すこうした方針を反映して、1年次には多様な経験の学生に、それぞれの専門実務分野で必要とされる最新の知識スキルを体系的に学修してもらい、2年次ではプレイヤーとしての重要な資質であるコンピテンシーを明確化し、PBL (Project Based Learning) というチーム学修によりその強化を図ることを徹底して実践します。一般に、実務は様々な専門家で構成されるチームによって遂行されます。したがって、スーパープレイヤーにはチームの運営を通じて個人知を超える高いレベルのチーム知を導き出す能力が問われます。PBL型の学修はチーム知の形成法を学ぶ殆ど唯一の学修形態と言えます。専門職人材には個人知からチーム知へ、さらには知の社会化へといっ

た知の質的発展が求められます。この発展を支える生涯学修のプラットフォームとして、学修コミュニティーという考え方方が導かれます。本学は、個人学修から、チーム学修へ、さらにはコミュニティ学修へと学修形態を発展させ、不斷に成長する高度専門職人材を育成することを目標とします。この目標に向けて本学が整備してきた独自の制度の代表的なものとして右記のようなものがあります。

- ①1年次授業のビデオ化と本学修了後10年間の無料視聴制度
- ②科目等履修生制度を活用し入学前学修を支えるAIIT 単位バンク制度
- ③運営諮問会議と連携したPBL検討部会
- ④修了生を中心に教授会が認定する認定登録講師制度
- ⑤多様な人々が学修を通じて交流するマンスリーフォーラム
- ⑥開発型研究活動をオープン化するオープンインスティテュート

以上のように、本学は東京という成熟した産業社会のさらなる発展を、わが国唯一の工学系の総合的専門職大学として、専門職人材の生涯学修のプラットフォームとしての高度な“学び合いの場”である学修コミュニティーを提供することにより達成していくことを大きな使命としています。したがって、本学は専ら教育の受け手として教育サービスを消費する消費者である学生を受け入れようとは考えません。求めるのは本学が構築しようとする学びの場である学修コミュニティーに能動的に参加し、磨き上げられた知の力で豊かな社会を築くため行動するプレイヤーを志す人たちです。こうした人たちが集う学修コミュニティーはやがて東京という都市を覆い尽くし、多彩な専門職人材を擁する豊かで活力に溢れた次世代都市東京の誕生へと繋がるものと確信します。



学長  
石島 辰太郎 Shintaro Ishijima

## Introduction 産業技術大学院大学の特徴

情報分野のスーパープレイヤーである「情報アーキテクト」と感性と機能の統合デザイナーとしてイノベーションをもたらす「ものづくりアーキテクト」の育成を目指します。

### 理念

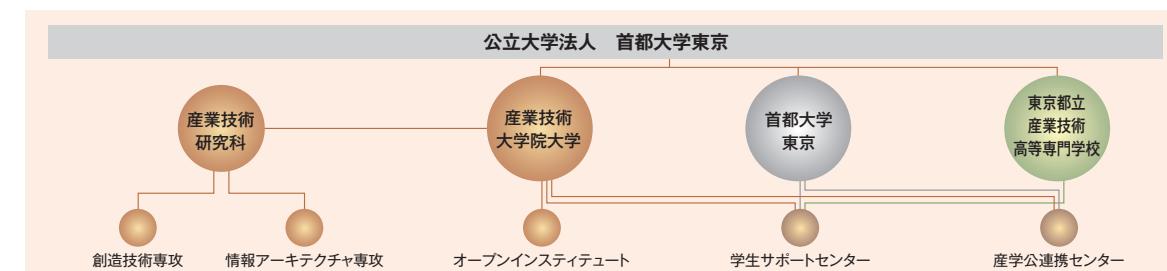
産業技術大学院大学は、専門的知識と体系化された技術ノウハウを活用して、新たな価値を創造し、産業の活性化に資する意欲と能力を持つ高度専門技術者の育成を目的としています。

### 特色

高度専門技術者を育成する本学には、情報分野のスーパープレイヤーである「情報アーキテクト」を育成する「情報アーキテクチャ専攻」(平成18年4月開設)と、感性と機能の統合デザイナーとしてイノベーションをもたらす「ものづくりアーキテクト」を育成する「創造技術専攻」(平成20年4月開設)という2つの専攻があります。これらの専攻では、第一線で活躍してきた実務家教員と研究業績の高い教員との連携による高度な実践的教育を実施し、産業分野のアーキテクトを育成します。

### 大学院概要

■大学名	産業技術大学院大学 (Advanced Institute of Industrial Technology)
■研究科の名称	産業技術研究科 (School of Industrial Technology)
■専攻の名称	情報アーキテクチャ専攻 (専門職学位課程) (Master Program of Information Systems Architecture) 創造技術専攻 (専門職学位課程) (Master Program of Innovation for Design and Engineering)
■設置者	公立大学法人 首都大学東京
■所在地	〒140-0011 東京都品川区東大井一丁目10番40号 Tel.03-3472-7831 (代表)
■Webサイト	<a href="http://aiit.ac.jp">http://aiit.ac.jp</a>
■学位の名称	情報システム学修士 (専門職) (Master of Technology in Information Systems) 創造技術修士 (専門職) (Master of Technology in Innovation for Design and Engineering)
■入学定員	情報アーキテクチャ専攻50名 (収容定員100名) 創造技術専攻50名 (収容定員100名)



本学には、以下の3つのミッションが求められています。

### 1

#### 東京産業振興に資する高度専門職業人(プロフェッショナル)の育成

東京に求められる機能は、グローバルに発生する産業のシーズと東京に集積する資本を連携させ、開発された製品やサービスを首都圏という巨大な消費市場とのインターラクションにより洗練し、イノベーションを引き起こす価値を持つ商品として世界に供給するというプロセスを確立することです。そのためには、製品化やサービスのデザイン

から製造ライン及び流通プロセスまでをプロデュースする多様で豊富な専門職人材が必要とされます。本学はこうした観点から、産業分野横断的に必要とされる専門職人材として「情報アーキテクト」及び「ものづくりアーキテクト」と呼ぶ人材を育成する情報アーキテクチャ専攻及び創造技術専攻を開設しています。

### 2

#### 複線型教育システムの実現

本学は、全国の高等専門学校専攻科を卒業した学生の受け入れ態勢も整えています。さらに、ものづくり産業を担う多様なレベルの人材を輩出するため、都立産業技術高等専門学校との連携により、9年間一貫教育・複線型教育システムの基盤を整えました。

#### □複線型教育の確立



### 3

#### 産業振興にかかるシンクタンク機能

本学は東京都が設立した公立大学であり、「東京都のシンクタンク」としての機能を積極的に果たしていきます。

1. オープンインスティテュート(OPI)の活動
  - ・ものづくり経営人材育成講座等の実践的専門講座の運営
  - ・マンスリーフォーラム等の各種フォーラム・セミナーの開催
  - ・産学公連携による共同研究や受託研究等の推進
  - ・行政機関（品川区、港区、中野区、大田区、江東区、東京都総務局、東京都産業労働局、東京都立産業技術研究センター等）との連携による人材育成・産業振興事業等の展開
2. 東京版スキルスタンダード策定への協力
3. 履修証明プログラムの体系整備:学位プログラムと並行して学びの多様化を実現するために導入

#### □シンクタンク機能



## Introduction

運営諮問会議委員長メッセージ

日本の競争力を高める  
一翼を担う存在へ



運営諮問会議委員長  
日本アイ・ビー・エム株式会社  
取締役会長

橋本 孝之 Takayuki Hashimoto

我が国では、これまで製造業を中心に、多くの企業が海外で事業を展開してきましたが、今後はサービス産業を含むすべての業種、中堅・中小企業の本格的な事業進出が予想されます。中でも、産業基盤である情報システム分野と持続可能な社会の実現に向けた21世紀型のものづくり分野の役割が注目されています。そこでは、従来の方法論にとらわれず、問題解決に資するプロジェクトを創造し、遂行するとともに、社会にイノベーションをもたらすことが求められ、言い換えれば、高度な専門知識、高度なスキル、そしてプロジェクトを遂行するための高度な業務遂行能力(Competency)を併せ持つ人材が、今後の世界経済を担っていくことになります。産業技術大学院大学の教育目的は、まさにそうした社会での即戦力を、身に付けるものだと考えます。

理論的基盤の高等教育と企業における実務との乖離を埋めるための、実践的かつ合理的なノウハウの体得を目的とした高等専門教育機関として、産業技術大学院大学への期待がますます高まっています。引き続き首都東京において、IT分野、感性と機能の統合によるものづくり分野で、産業界の求める優秀な人材を数多く輩出し、日本の競争力を高める存在へと発展されることを願っております。

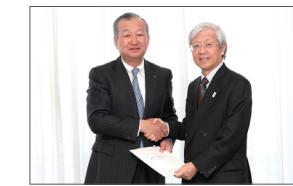
## 運営諮問会議

## 産業界との密接な連携のための運営諮問会議

本学では、産業界のニーズを把握し、教育内容に反映させること、また産業界と連携し効果的な教育研究を実践するために、本学が人材育成を行う産業分野の専門家、企業の経営者等の学外委員を中心メンバーとする運営諮問会議を設置しています。ここでは、産業界から見た本学教育カリキュラムの妥当性、修了生のキャリアパス、教員の研修、PBLテーマの共同開発等、本学教育体制に関する広範な課題についての提言をいただきます。また、本学に付置されているオープンインスティテュートを活用した共同研究、地域自治体との連携による社会貢献活動等へのアイデアの提供や、協調行動の可能性についても議論をいただいている。本学では、これらの提言を基に、産業界のニーズにあった教育研究を実現し、これらの提言は、大学の運営にも活かされています。



運営諮問会議



橋本委員長から石島学長へ  
答申の進呈

## □運営諮問会議委員 敬称略 五十音順(所属名)

所 属	役 職	氏 名
川崎重工業株式会社	執行役員 CSR推進本部長	橋本 芳純
光陽産業株式会社	代表取締役会長 兼 社長	大山 忠一
ソニー株式会社	業務執行役員SVP 中長期技術担当 技術涉外担当	島田 啓一郎
東京都	産業労働局長	塚田 祐次
株式会社東芝	東芝総合人材開発株式会社 常務取締役	金井 淳
凸版印刷株式会社	取締役 事業開発・研究本部長	伊沢 太郎
株式会社トプコン	顧問	小泉 浩
株式会社ニコン	エグゼクティブフェロー コアテクノロジーセンター 富野研究室長	富野 直樹
日本アイ・ビー・エム株式会社	取締役会長	橋本 孝之
日本電気株式会社	特別顧問	岩波 利光
株式会社日立製作所	執行役常務 人財統括本部長 兼 総務本部長	御手洗 尚樹
富士通株式会社	株式会社FUJITSUユニバーシティ 代表取締役会長 兼 代表取締役社長 富士通株式会社 顧問	近間 輝美
株式会社明電舎	執行役員 研究開発本部長	倉元 政道
横河電機株式会社	常務執行役員 イノベーション本部長	白井 俊明
楽天株式会社	取締役 常務執行役員 グローバル人事部 担当役員	杉原 章郎
株式会社ラック	株式会社ラック 取締役 常務執行役員	西本 逸郎

Kawasaki



SONY



TOSHIBA



TOPPAN



TOPCON



Nikon



IBM



NEC



HITACHI  
Inspire the Next



FUJITSU



MEIDEN



YOKOGAWA



樂 R 天



LAC



# AIITで 進化する

## Message 産業技術研究科長メッセージ



産業技術研究科長  
川田 誠一 Seiichi Kawata

### チャレンジ精神に満ち溢れた方々へ

明日死ぬつもりで生きよ、永遠に生きるつもりで学べ

—マハトマ・ガンディー(1869-1948)

産業技術大学院大学は、平成18年4月に開学した高度専門職業人を育成するフレッシュな専門職大学院です。平成20年4月には創造技術専攻を開設しました。マネジメントの能力を備えた高度なIT技術者である「情報アーキテクト」という人材と、技術を価値として提供できる「ものづくりアーキテクト」という産業分野でイノベーションをもたらす人材を育成しています。

この大学案内を手にしたチャレンジ精神に満ち溢れた人に、是非本学の理念をご理解いただきたいと思います。そして、高度専門職業人として新たな飛躍を遂げたいという高い志を持たれた方は本学の入試にチャレンジしてください。

それでは、本学の魅力・特色についてお話ししましょう。本学の教育方法は実践的であり体験的であることに注目してください。実社会で直面する技術課題は演習問題ではありません。それが技術横断的な問題解決を必要とするものです。そして、従来の大学院教育で実施されてきた体系的な知識を得ているだけで解決できるほど現実の問題は単純ではありません。むしろ従来の知識だけでは、その本質を理解することすら困難な複雑性を持っているのが現実です。本学では、このような現実の問題を解決できる人材を育成するために豊富なケーススタディを用いた授業やPBL型教育を導入することで、「情報アーキテクト」や「ものづくりアーキテクト」に求められる実践的な業務遂行能力を獲得できるようにしました。

本学では、1年を4期に分けるクオータ制を導入しています。一つの授業科目は週2回開講されているため、通常なら半年かかる授業が約2ヶ月で完結します。担当する教員の負担は大きいですが、学生にとってモチベーションを維持し学びに専念することができ、結果として専門的知識や技能を集中して獲得することができます。さらに、学生のライフスタイルに合わせた時間割を設定しています。夕方、仕事を終えてから本学で学び、学位を取得することも可能です。学修効果を高めるために、全ての授業を録画し、学生がいつでも復習できる最新のシステムを導入しました。図書館や自習室、演習室も完備し、忙しい社会人学生でも落ち着いた雰囲気で学修に専念できます。

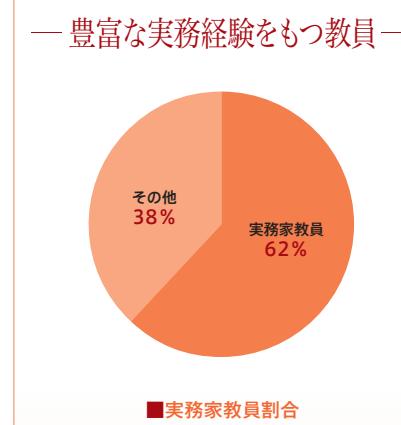
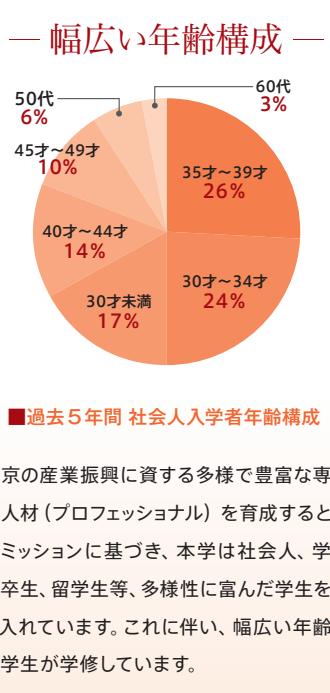
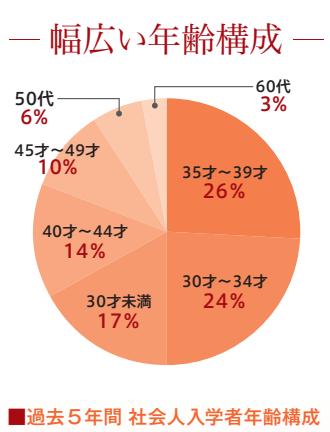
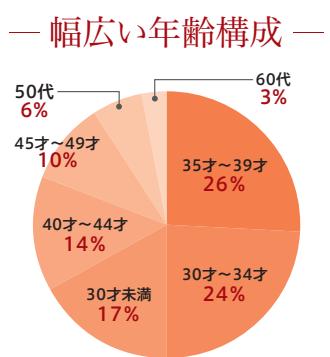
このような学生を迎える教授陣は素晴らしい実務経験や研究経歴を持っています。実務型教員はベンダー系企業やユーザー系企業で高い業務遂行能力を発揮して活躍してきました。このような魅力ある産業技術大学院大学では、大学新卒者からスキルアップを目指す社会人学生や起業家まで、年齢、職業も様々な学生が集い、自らの夢を実現するために学んでいます。高度専門職業人を目指す意欲ある方の入学を待っています。

## 進化する 理由 1

## 学生・教員の多様性から くるシナジー効果

本学には、実社会の問題解決に資する人材を育成するための環境が揃っています。その一つが、学生及び教員の多様性です。幅広い年齢構成かつ多彩な職業・職種の学生たち、そして研究のみならず実務経験豊富な教員陣のバックアップが一体となり、本学独自のシナジー効果を生み出しています。

進化する3つの理由



本学の教員は、半数近くが企業の現場で課題解決に携わりソリューションを提供していた実務家教員です。実社会で即戦力として活躍できる人を育成するために有効な教育手法(PBL)を、きめ細やかな指導を通して実践しています。

## 「PBL教育」

※詳細はP10に掲載しています。

### ■ AIIT成功体験 ■

#### 「先輩後輩、そして地域や社会、タテ、ヨコの繋がりを獲得」

社会を巻き込むPBLで、提案営業を学び、組織の中堅層にもつとも求められる、フォローワーシップの素養づくりも経験。先輩から後輩までのタテのつながりと、地域や社会、また学際的なヨコのつながりを獲得できました。

#### 「学ぼうとした人たちの集まり。良い刺激をたくさん受けています。」

学校は失敗を恐れずチャレンジできる場。忙しい中で時間をつくり、学ぼうという人が集まる場ですから、周囲から良い刺激をたくさん受けています。特にPBLの本気度、真剣度は、大学とはまったくレベルが違います。

#### 「失敗しながら確実に重ねる実践。自身の成長や可能性を実感しています。」

小集団の中で失敗しながら確実に実践を重ねることができます。そして、短期間で自分自身の成長や、可能性を実感できます。物事の捉え方や経験の異なる教授陣や学生たちが集まる多士済々の環境も、大きな魅力です。

次のステージで活きる、シナジー効果による対人能力の醸成

# 進化する理由2

## コンピテンシーとPBL教育

「コンピテンシー」とは、実社会における個人の能力を表す概念であり、特にアーキテクトレベルの人材として求められるより高度な業務遂行能力を表すものです。本学では、各種基礎・専門科目の学修により、知識・スキルとともに一部のコンピテンシーを修得し、その後のPBL型教育により、本格的にコンピテンシーを修得することを目指しています。

### 3つのメタコンピテンシー

コミュニケーション能力

継続的学修と研究の能力

チーム活動

#### 情報アーキテクチャ専攻 7つのコアコンピテンシー



#### 創造技術専攻 5つのコアコンピテンシー



### コンピテンシーを実践的に身につけるための、PBL

これらのコンピテンシーを実践的に身につけるため、本学で行っているのがPBL(Project Based Learning)です。複数の学生が協力し、明確な目標を掲げて1つのプロジェクトを完成させていくことで、IT業界及びものづくり業界で真に役立つスキルやノウハウを身につけることがで

きます。本年度のテーマはP11の通りで、机上の空論ではなく、地に足のついたテーマ選びが特徴です。しかも、本学では学生5名程度のグループに分かれ、そのグループに対して3名の指導者がつき、徹底的に指導を行っています。

## PBL教育の特色

- 1 実社会の活動に近く、大規模なプロジェクト
- 2 工学系のPBL型教育
- 3 産業界の声を取り入れたテーマ設定
- 4 PBL型教育手法の確立
- 5 きめ細やかな指導と客観的基準に基づく成績評価
- 6 多種多様な経験のメンバー構成

PBL (Project Based Learning) 型教育とは、実社会で即戦力として活躍できる人材を育成するために有効な教育手法であり、数名の学生が、明確な目標を掲げ、できるだけ実際の業務の内容に近い1つのプロジェクトを完成させていくプロセスの中で、実社会で真に役立つスキルやノウハウを修得します。通常の研究型の大学院では、修了要件として論文作成を課す例が多いですが、PBL型教育は、複数人のチームとしての取組みであること、

成果物だけでなく、プロセスにおける活動も評価の対象とすること、具体的なプロジェクトの成果発表となることなど、大きく異なります。本学では、コンピテンシーを実践的に身につけるため、1年次に基礎的な知識、スキルを修得したうえで、主に2年次にPBL型教育を実施しており、修了に欠かせない要件としています。PBL型教育は、まだ歴史の浅い教育手法ですが、本学はPBL開発の先駆者は、複数人のチームとしての取組みを行っています。

### ■平成25年度PBLテーマ一覧

#### 情報アーキテクチャ専攻

タイトル	主担当
■ 基盤ソフトウェア開発を通じたソフトウェアプロセスの修得	秋口
■ 次世代ネットワークサービスの研究開発	加藤
■ OSSを活用した情報システム(ソフトウェア)開発	小山裕司
■ 大規模プロジェクトマネジメント模擬実践と研究	酒森
■ マルチメディアSNSのプライバシー・アウェアネスに関するR&D	嶋田
■ プライバシー影響評価実施ガイドラインの開発と医療機関への実証評価	瀬戸
■ 情報戦略と業務改革(BPR)提案	戸沢
■ インターネット上のサービス・プラットフォームの企画/戦略立案	成田
■ 様々な業種の課題を克服できる業務支援とサービス提供を実現する方法論とシステムの構築	松尾
■ ソフトウェア開発プロジェクトのマネジメント方法論	中鉢
■ APEN型高度産業人材育成システム(Multiversity)構想のアジア諸国政府/国際機関への政策提言	前田

#### 創造技術専攻

タイトル	主担当
■ 巨大複雑系社会経済システムにおけるサービスデザイン	川田
■ 新素材の合成と小型機械装置への応用展開	菅野
■ 商店街を核にした地域コミュニティ形成に関する取り組み(港区商店街変身戦略プログラム事業をケースとして)	國澤
■ スマートコミュニティ社会を意識した都市空間に於けるトランスポーテーションの研究	小山登
■ 人の高度活動を支援する次世代型テクノロジー	橋本
■ 未来都市における動態のデザイン2030	福田
■ 東京都の中小企業が抱える課題の解決を支援するプロジェクト	村越
■ 都市におけるイノベーションへの挑戦	吉田
■ 脳波と位置情報を用いた新しい製品・サービスの提案と開発	越水
■ ラピッド・マニュファクチャリングのメリットを活かした新製品・サービスの提案および開発	館野
■ APEN型高度産業人材育成システム(Multiversity)構想のアジア諸国政府/国際機関への政策提言	前田

### PBLプロジェクト成果発表会

本学では、PBLプロジェクトの集大成として、「PBLプロジェクト成果発表会」を開催しています。この発表会は一般に公開しており、産業界、自治体など多くの方にご来場いただいている。

#### ■2013 AIIT PBLプロジェクト成果発表会

開催日時：平成25年2月10日(日)9時30分～18時15分(入場無料)

開催場所：東京国際フォーラム ホールB5(千代田区丸の内3-5-1)

当日は、情報アーキテクチャ専攻及び創造技術専攻の2年生が、それぞれのプロジェクトについて発表しました。



発表会場の様子



パネル展示会場の様子

# 進化する理由3

## 革新的な教育の枠組み

本学は、社会人の方が職業を持ちながら学修することができるよう、平日夜間及び土曜昼間に多くの授業科目を配した時間割構成となっています。特に情報アーキテクチャ専攻は、全ての授業を平日夜間及び土曜昼間に行っています。また、短期間で1つの科目を履修していただける「クオータ制」を採用しています。

### クオータ制

従来の大学院教育は、一定期間で広域的な学修領域をカバーするために、前後期制を採用しているのが通例です。本学では、専門的知識や技能を短期間に集中して修得できるよう、1年を4期に区分するクオータ制を採



※平成25年度の日程です。  
※日程は毎年調整されます。

### 長期履修制度

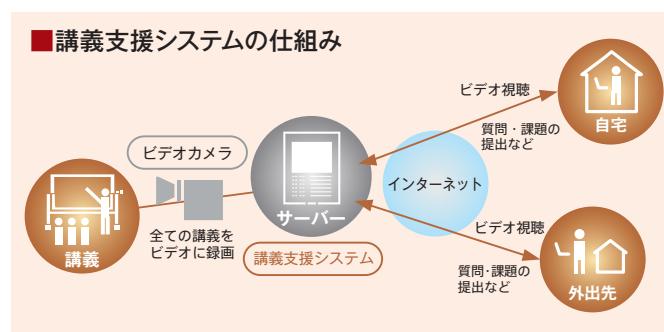
本学では、仕事の都合や育児、長期介護等の事情により、標準修業年限(2年)で修了することが困難で、かつ、2.5または3年間の履修を計画している方を対象に、長期履修制度を設けています。2.5または3年間でお支払いいただく授業料は、2年分の授業料です(長期在学期間に授業料が改定された場合は、改定された年度以降、改定後の授業料を基準に授業料が積算されます)。申請手続きは入学時のみで、募集人数は若干名です。長期履修が許可された場合、履修期間の短縮及び延長は認められません。

### 講義支援システム

e-Learningシステムを利用した講義支援を積極的に行っており、全ての講義はビデオ録画され、遠隔からの視聴が可能です。本システムは講義に関する質問の受付、演習課題の提出等にも利用され、時間に制約のある学生の皆様の学修をサポートする仕組みとなっています(単位修得・修了には正規授業への出席が必要です)。また、本学では、録画された授業をビデオライブラリ化しています。このビデオライブラリを有効活用し、めまぐるしく進歩する産業技術に関する情報をe-Learningコンテンツとして卒業後も最新の授業を10年間無料で視聴可能とする制度(AIIT Knowledge Home Port制度)を導入しています。

### 遠隔授業

メインキャンパス(品川シーサイドキャンパス)で開講している講義の一部は、サテライトキャンパス(秋葉原サテライトキャンパス)でも受講することができます。両教室は専用回線で結ばれ、メインキャンパスからサテライトキャンパスには、講義資料(スライド)及び教員の映像が、サテライトキャンパスからメインキャンパスには学生の映像が高品質の動画で配信されています。また必要に応じて、サテライトキャンパスの学生からメインキャンパスの教員へ音声で質問を行うこともできます。



### 認定登録講師制度

この制度は、高度専門知識を有する人材を認定登録講師として登録し、本学の講演、講義等を依頼するものです。本学の修了生、非常勤講師、外部講師等が登録認定の対象となります。認定登録講師は、「産業技

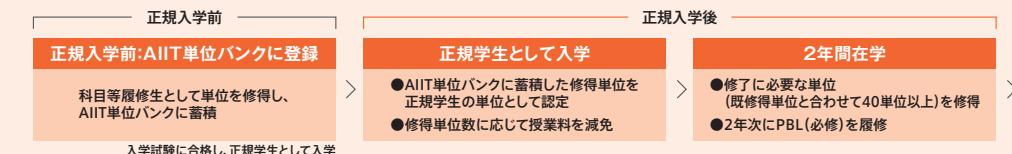
術大学院大学(AIIT)認定講師」と称すことができ、さらに、本学の図書館など必要な施設を利用することができます。

### AIIT単位バンク制度

AIIT単位バンク制度とは、科目等履修生として修得した単位を蓄積し、正規学生として入学した際に活用する制度です。AIIT単位バンクに蓄積した単位は、本学に正規学生として入学後に申請すると、入学前5年間に分が卒業要件単位として認定され、単位バンクで履修済みの単位数に

応じた授業料免除が年間授業料を上限として受けられます。これにより、7年間にわたり事実上の長期履修が可能となります(長期履修制度と併せて最大8年間)。

#### ■ AIIT単位バンクによる学修モデル



#### ■ 従来の学修モデル



### 専門職学位課程修了

修士(専門職)の学位を授与

### 履修証明プログラム

平成19年度の学校教育法改正により、大学等における「履修証明制度」が創設されました。産業技術大学院大学では、再就職やキャリアアップに役立つ社会人向けの教育プログラムとして下記の履修証明プログラムを開講しています。また、プログラム修了者には、学校教育法に基づき履修証明書が交付されます。

#### ■ 平成25年度開講プログラム

プログラム名	プログラム概要	開講時期
製品開発プロセス	企画・設計・試作のものづくり技術を修得	4月開講
プロジェクトマネジメント・プロフェッショナルスクール	プロジェクトマネジメントに必要な知識、実践力、人間力を修得	8月開講(予定)
人間中心デザイン	ユーザビリティ向上させる知識とデザイン手法を修得	9月開講(予定)
実践セキュリティ開発	情報セキュリティ分野の高い技術及び知識を持つエンジニアを育成	12月開講(予定)

### 教育の質の向上(FD活動)

情報システム及びものづくりの分野は、技術革新や市場動向の変化のスピードが早く、企業が技術者に求める資質・能力もこれに応じて変化します。産業を活性化させる高度専門職業人養成を目的とする本学においては、こうした技術・経営の最新動向を常に把握し、それを反映した教育研究を実施します。また、業務遂行能力(コンピテンシー)の養成のため実施するPBLは、我が国において、教育実践例が未だ十分積み上がっていない教育方法であり、産業技術大学院大学がPBL開発の先駆者としての役割を担うことが期待されています。これらのことから、産業技術大学院大学において、教員の資質向上がきわめて重要な意義を有するとの認識により、FD\*委員会を設置し、学内でのFD活動を積極的に進めています。

\* FDとは、Faculty Development の略で、大学としての組織的な教育改善活動を指します。



## 革新的な教育の枠組み

# グローバル化の推進

東京都では、東京が目指す21世紀の都市戦略を世界に示すため、平成18年12月に「10年後の東京」を策定し、アジア諸都市との連携・連帯を通じてダイナミックな発展を目指しています。また、その一環として、アジアの将来を担う人材を戦略的に育成・支援することにしています。こうした点を踏まえ、都の産業振興を「高度職業人材の育成」という面から担っている本学としても、アジアを中心とする留学生の受け入れや、海外大学との相互協定に基づくPBLの共同実施等教育研究活動の充実に努めています。

現在、アジアを中心に国際競争が激化するなか、国境を越えた実践的な人材が産業界から求められています。本学では、平成20年度から、ベトナム国家大学との間で2国間プロジェクト型実践教育(PBL)を継続的に実施し、その教育効果を確認しています。

その上で、本学は、平成23年6月、アジアの有力大学であるベトナム国家大学(ベトナム)、上海交通大学(中国)、浦項(ボハン)工科大学校(韓国)と連携協定を締結し、グローバルに活躍する高度専門職人材の育成を目的とするアジア高度専門職人材育成ネットワーク「APEN(Asia Professional Education Network)」を立ち上げました。「APEN」は、本学が開発したPBL型教育プログラムをアジア地域へ拡大し、高度専門職人材を育成することを目的としています。

## 国際交流室の設置

本学は、全般的かつ戦略的な視点から産業技術大学院大学の国際交流に関する企画及び立案を行うとともに、全学の国際交流活動を支援することにより、本学における専門職人材の国際化、教育研究の国際化及び国際交流の推進に資することを目的とする、国際交流室を平成23年12月に設置しました。

国際交流室は、APEN(Asia Professional Education Network)を中心に、以下の業務内容を行います。

- 1 本学の国際化及び国際交流の企画及び立案に関すること
- 2 外国の大学等との国際推進及び協定に関すること
- 3 研究者の国際交流の推進及び国際研究ネットワークの構築に関すること
- 4 大学の知見を活かした国際協力に関すること
- 5 外国人留学生の支援に関すること
- 6 学生の外国留学の支援に関すること
- 7 大学の知見を活かした地域社会の国際化への貢献に関すること
- 8 その他前条の目的を達成するために必要なこと



平成25年7月3日、第3回APEN理事会(浦項)、アジア・コミュニティ・ファイナンス・イニシアティブとアジア・インスティテュート・オブ・インダストリアルデザインを承認

## APENの設置

21世紀のアジア(主に新興国、開発途上国)の発展の鍵となるのは、主として製造業部門における膨大な量の、かつ優れた質の産業人材開発(i-HRD)です。

APENは、大学(大学院)教育における産業人材開発方法として極めて優れるPBL(Project Based Learning)型教育を発展させ、かつアジアに普及することを目的として2011年6月に設立された国際組織です。現在、11か国が加盟し、事務局は日本の産業技術大学院大学が務めます。

### ※APEN加盟国について

- APEN設立時(平成23年6月6日)の加盟国は、日本(産業技術大学院大学)、中国(上海交通大学)、韓国(浦項工科大学校)及びベトナム(ベトナム国家大学)。
- 平成23年10月3日にカンボジア(カンボジア工科大学)、及びインドネシア(バンドン工科大学)、平成23年10月6日にタイ(タマサート大学)、平成23年11月28日にマレーシア(マレーシア工科大学)、平成23年12月1日にラオス(ラオス国立大学)、平成24年2月13日にシンガポール(ナンヤン工科大学)、平成24年5月24日にフィリピン(デラサール大学)、平成25年3月2日にブルネイ(ブルネイ・ダラサラーム大学)、平成25年3月28日にミャンマー(ヤンゴン工科大学)が加盟。

## APENの主要事業

### 1 PBLの発展普及

PBLは、プロジェクトでの実務経験を通じた知識の体系化、スキル向上をもたらし、学習者のコンピテンシーを高めるものである。PBLの発展普及のために、PBL教育方法の標準化、各大学間の共同PBLの推進、コンピテンシーの標準化等を推進する。

### 2 マルチバーシティ構想の提案普及

東京モデル・マルチバーシティを参考に、産業界との密接な連携の下、アジア各国におけるマルチバーシティ建設を働きかける。

### 3 アジアにおける高等教育システムの標準化(プノンペン・プロセス)

アジアにおいて人的コネクティビティを推進するためには、各国の高等教育システムの「質」の標準化が必要となる。このために、ヨーロッパにおけるボローニヤ宣言の手続きを参考にして開始されたプノンペン・プロセスを推進する。

### 4 アジア中小企業コネクティビティ政策

「高度な」製造業、「高度な」生産ネットワークの発展の中核を担う中小企業を発展させ、アジアにおける中小企業コネクティビティを促進するために、以下の3本を柱とする事業を推進する。

#### ① 「中小企業信頼性指数(CIS : Credibility Index for SME)」の構築、実施(アジア中小企業に関する格付け<ミシュラン☆☆☆>)

アジアの中小企業を、技術力、人材開発力を重視して評価する「中小企業信頼性指数」制度を構築し、実際の評価(格付け)を行う。これによりアジアの中小企業は、他国における優れたパートナーの選択が容易になり、また高い格付けを得た中小企業はパートナー、金融を得やすくなる。

#### ② 「アジア・コミュニティ・ファイナンス・イニシアティブ」

アジアの発展の中核を担う中小企業を振興するためには、「市場の失敗」を克服する、適切な中小企業ファイナンスの制度を構築する必要がある。このため、日本で大きな成功を収めてきた、コミュニティ・バンクによる「産業コミュニティ構築」の手法(ICBM : Industrial Community Building Measures)に着目し、アジアに対してこの手法に基づく中小企業ファイナンスの振興を呼びかけ、さらに所要の人材育成に取り組む。

#### ③ 「オンリーワン中小企業ミッション」

グローバル・スタンダードで見て極めて高い技術力を持つ中小企業(オンリーワン中小企業)のアジアにおける事業展開を支援するため、特別に選抜された日本のオンリーワン中小企業のミッションをアジア各国に派遣し、政府関係者等との協議を行い、現地産業界とのセミナーを行う。(2011年12月にベトナムへ派遣。チュオン・タン・サン国家主席と会談。2013年1月にカンボジアへ派遣。フンセン首相と会談。)

### 5 活動実績等

平成23年12月18~21日  
APEN オンリーワン中小企業ミッション(ベトナム)



12企業をベトナムへ派遣。チュオン・タンサン国家主席と会談

平成24年4月27日  
ASEAN 経済閣僚の産業技術大学院大学訪問



ASEANロードショーで  
来日中のASEAN10  
か国の経済閣僚が産  
業技術大学院大学を  
訪問し、APENの説明  
を受ける

#### ASEANロードショーの共同声明

(Support for Small and Medium Enterprises)  
Promote and support the efforts of the Asia Professional Education Network (APEN) and ERIA to strengthen networks of SMEs in ASEAN and East Asia through "Only-one SME Mission" to ASEAN Member States, the establishment of the "APEN Credibility Index for SMEs" and the development of the "Comprehensive Higher Professional Education System", which will enhance technology transfer and collaboration among SMEs and enhance human resource development.

平成24年6月28日  
第2回APEN理事会(プノンペン)



プノンペン・プロセスを承認

平成25年1月13~16日  
オンリーワン中小企業ミッション(カンボジア)



12企業をカンボジアへ派遣。フンセン首相と会談

平成25年7月3日  
第3回APEN理事会(浦項)

アジア・コミュニティ・ファイナンス・イニシアティブとアジア・  
インスティテュート・オブ・インダストリアルデザインを承認

進化する3つの理由



# 情報アーキテクチャ専攻

Master Program of Information Systems Architecture

## 育成する人材像とカリキュラムの枠組み

情報アーキテクチャ構築に必要な高度な知識、スキル、業務遂行能力の修得を目指します。

情報通信技術は世の中に生まれてまだ半世紀もたっていませんが、今や社会に無くてはならない社会基盤となりました。一口に情報通信技術といっても、大型の汎用機から個人のスマートフォンなど多様なコンピューターアーキテクチャ、情報を無限大に広げるネットワーク技術やデータベース技術、複雑な情報システムを効率的に構築する開発技術、最近の情報化社会において不可欠な存在となった情報セキュリティ技術など多くのテクノロジー領域が存在します。また、企業の情報戦略を実現するビジネスモデリングや、システム構築を予定通りに進めるプロジェクトマネジメント、完成したシステムを効果的に活用するITサービスマネジメントなどの思想や技法も情報技術を構成する重要な要素です。最近ブームとなっているクラウドコンピューティングやビッグデータなども突然生まれた技術ではなく、いくつもの要素技術の積み上げによって実現したものといえます。

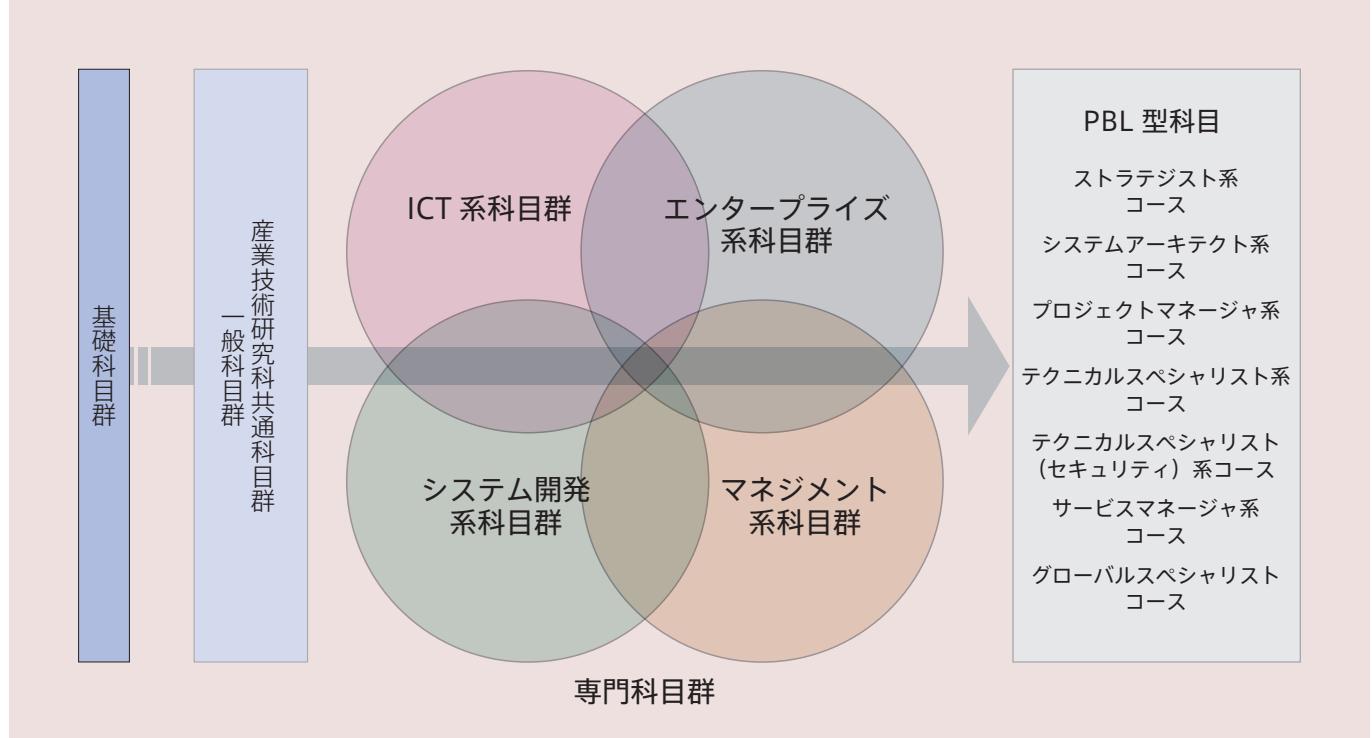
情報アーキテクチャは、このようなさまざまな情報通信技術を組み合わせる設計思想ということが言えます。さらに、社会に有用

な情報アーキテクチャを構築するためには、最新のコンピュータ技術やネットワーク技術を駆使することはもちろん、ビジネスを分析し提案する能力、プロジェクトチームを活かす人間力、新しいアイデアを生み出す発想力なども必要になります。

本学の情報アーキテクチャ専攻のカリキュラムは、実務で活用できる情報アーキテクチャを構築するために、特定の専門領域の高度な専門知識や業務遂行能力だけでなく、幅広く情報通信技術の知識やスキルを学ぶことができるよう構成されています。また、開講科目や講義のレベルを保障するために経済産業省の「共通キャリア・スキルフレームワーク」を基準としてカリキュラムを構成しています。

学生は、1年次にはさまざまな専門領域を網羅する40以上の講義科目から、自らのキャリアや学習目標にあわせた科目を選択して履修することができ、2年次になると、PBL (Project Based Learning) という学習方式でそれぞれの専門分野の業務遂行能力(コンピテンシー)の習得を目指します。

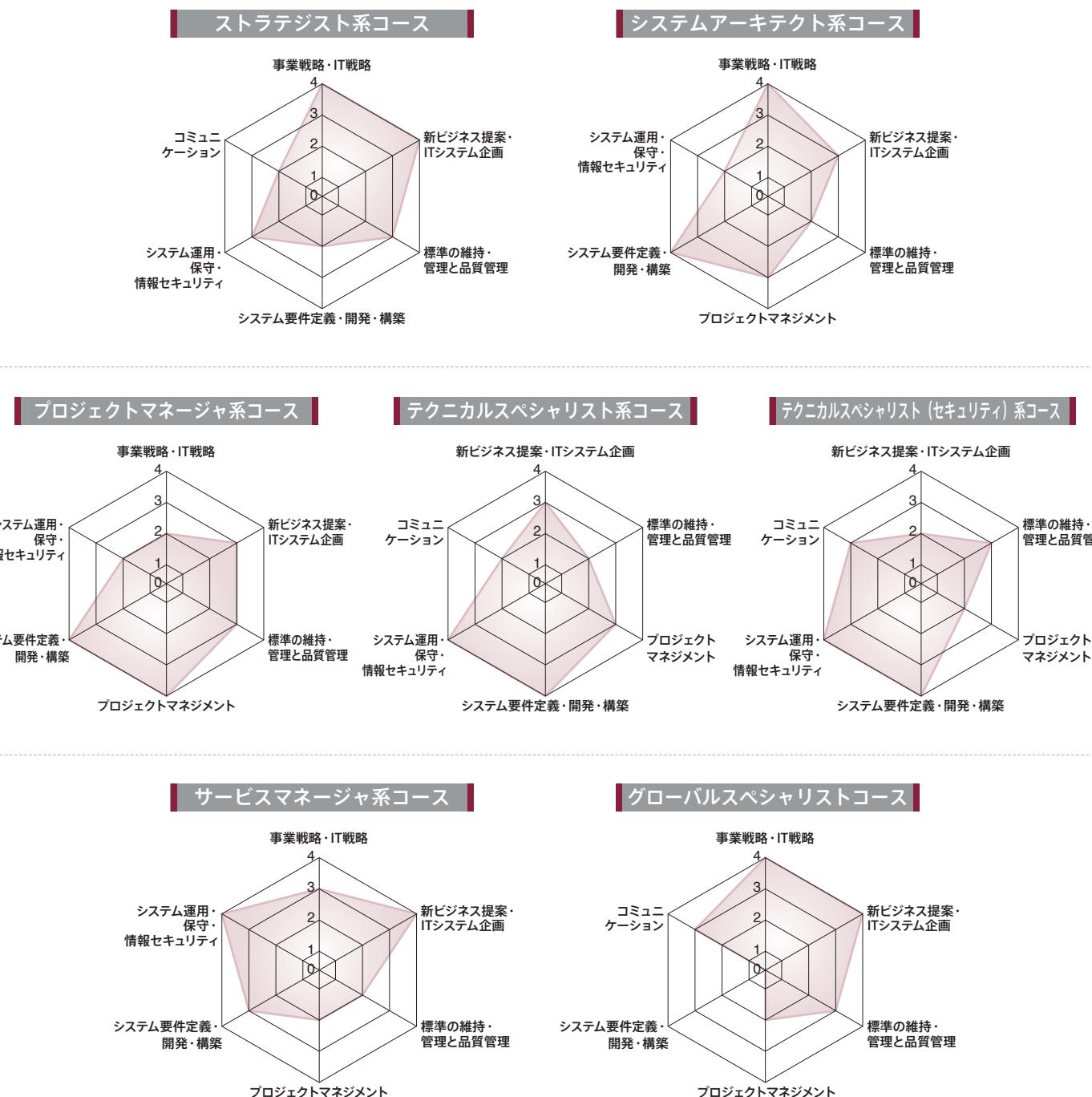
## ■入学から受講、修了までのイメージ



## 育成する人材像とカリキュラムの枠組み

### 高度情報系専門職 「情報アーキテクト」を育成します

以下の図は、将来学生が目指すキャリアを考慮して想定されたコースの推奨科目とPBL (Project Based Learning) を履修した場合、取得可能な共通キャリア・スキルフレームワークの人材像ごとのレベルを表しています。



#### ■モデル履修科目

##### 1 ストラテジスト系コース

- 情報アーキテクチャ特論2
- コミュニケーション技術特論2
- 標準化と知財戦略
- データインテリジェンス特論
- ビッグデータ解析特論
- 情報システム特論1
- 情報システム特論2
- 情報ビジネス特別講義2
- 情報ビジネス特別講義4

##### 2 システムアーキテクト系コース

- CIO 特論
- IT 特論
- 情報アーキテクチャ特論1
- 情報アーキテクチャ特論2
- 情報アーキテクチャ特論4
- OSS 特論
- インターネットプラットフォーム特論
- ユビキタスプラットフォーム特論
- システムプログラミング特論
- 基幹システム開発特論
- 情報ビジネス特別講義4
- eビジネス論
- アジャイル開発手法特論

##### 3 プロジェクトマネージャ系コース

- プロジェクト管理特論1
- プロジェクト管理特別講義
- コミュニケーション技術特論2
- 標準化と知財戦略
- 基幹システム開発特論
- オブジェクト指向開発特論
- ソフトウェア開発プロセス特論
- プロジェクト管理特論2
- プロジェクト管理特論3
- 情報システム特論1
- 情報システム特論2

##### 4 テクニカルスペシャリスト系コース

- データベース特論
- ネットワークシステム特別講義1
- ネットワークシステム特別講義2
- ネットワーク特論2
- インターネットプラットフォーム特論
- ユビキタスプラットフォーム特論
- データベースシステム特論
- システムソフトウェア特論

- ソフトウェア工学特論
- システムプログラミング特論
- フレームワーク開発特論
- 基幹システム開発特論
- オブジェクト指向開発特論
- ソフトウェア開発プロセス特論
- セキュアプログラミング特論
- アジャイル開発手法特論

##### 5 テクニカルスペシャリスト(セキュリティ)系コース

- 情報セキュリティ特論
- 情報アーキテクチャ特論1
- セキュアシステム管理運用特論
- 情報セキュリティ特別講義2
- 情報セキュリティ特別講義1
- 情報セキュリティ特別講義3
- セキュアプログラミング特論

##### 6 サービスマネージャ系コース

- 情報アーキテクチャ特論2
- 情報アーキテクチャ特論3
- 標準化と知財戦略
- 高信頼システム特論
- ネットワーク特論2
- セキュアシステム管理運用特論
- 情報セキュリティ特別講義1
- 情報セキュリティ特別講義3
- 情報システム特論1
- 情報システム特論2

##### 7 グローバルスペシャリストコース

- English technical writing
- コミュニケーション技術特論1
- 情報社会特論
- 情報ビジネス特別講義1
- 標準化と知財戦略
- OSS 特論
- 情報ビジネス特別講義2
- 國際開発特論
- 國際経営特論

※上記のコースは、多数の選択科目の中から学生が目指す将来キャリアに応じて、履修科目を選択する際の参考として提示してあるものです。

## 授業時間割・履修科目の例

## ■平成25年度 情報アーキテクチャ専攻 授業時間割（1年次配当科目）

開講期		第1クオータ	第2クオータ	第3クオータ	第4クオータ
曜日	限時	授業時間	授業科目名		
月	5	18:30～20:00	情報科学特論 システムソフトウェア特論	システムプログラミング特論 技術倫理	フレームワーク開発特論
	6	20:10～21:40	コミュニケーション技術特論2	情報システム特論2 データインテリジェンス特論	情報アーキテクチャ特論3
火	5	18:30～20:00	データベース特論 An algorithmic approach to functional programming	情報アーキテクチャ特論1 オブジェクト指向開発特論	情報システム特論1
	6	20:10～21:40	情報セキュリティ特論 Java プログラミング技法	ユビキタスプラットフォーム特論 情報アーキテクチャ特論2	情報ビジネス特別講義4 セキュアプログラミング特論
水	5	18:30～20:00	標準化と知財戦略	プロジェクト管理特論2 ネットワークシステム特別講義1	インターネットプラットフォーム特論
	6	20:10～21:40	ソフトウェア工学特論 ネットワーク特論1	eビジネス論 コミュニケーション技術特論1	プロジェクト管理特論3
木	5	18:30～20:00	情報科学特論 システムソフトウェア特論	システムプログラミング特論 技術倫理	フレームワーク開発特論
	6	20:10～21:40	コミュニケーション技術特論2	情報アーキテクチャ特論2 データインテリジェンス特論	ネットワーク特論2 情報セキュリティ特別講義2
金	5	18:30～20:00	データベース特論 An algorithmic approach to functional programming	情報アーキテクチャ特論1 オブジェクト指向開発特論	情報システム特論1
	6	20:10～21:40	情報セキュリティ特論 Java プログラミング技法	ユビキタスプラットフォーム特論 情報アーキテクチャ特論2	情報ビジネス特別講義4 セキュアプログラミング特論
土	1	10:30～12:00	標準化と知財戦略	プロジェクト管理特論2 ネットワークシステム特別講義1	インターネットプラットフォーム特論
	2	13:00～14:30	ソフトウェア工学特論 ネットワーク特論1	eビジネス論 コミュニケーション技術特論1	プロジェクト管理特論3
	3	14:45～16:15	プロジェクト管理特論1 情報ビジネス特別講義2	アジャイル開発手法特論 情報社会特論 データベースシステム特論	情報セキュリティ特別講義1 ネットワークシステム特別講義2 国際開発特論
	4	16:30～18:00	プロジェクト管理特論1 情報ビジネス特別講義2	アジャイル開発手法特論 情報社会特論 データベースシステム特論	情報セキュリティ特別講義1 ネットワークシステム特別講義2 国際開発特論

## 教員紹介



専攻長・教授  
**酒森 潔**  
Kiyoshi Sakamori

情報技術が複雑度になると共に、社会におけるその重要性が見直されています。高度な情報化社会を支える情報システムを高い品質で提供するためには、その基礎となるIT技術はもちろん、計画通りに目的を達成する「プロジェクト管理」能力が不可欠です。産業技術大学院大学のプロジェクト管理系科目群は、世界標準のプロジェクト管理知識の体系を基礎から学ぶと共に、実務に活用できる能力を身に付けることを目標としています。

□専門分野：情報戦略の立案、情報システム構築技法、情報システムの運用管理、情報処理技術者教育、プロジェクト管理技法

□授業科目：プロジェクト管理特別講義、プロジェクト管理特論2、プロジェクト管理特論3



教授  
**秋口 忠三**  
Chuzo Akiguchi

ソフトウェア開発は、情報産業のあらゆる分野で必要とされる基本的な能力です。社会インフラシステム、企業の基幹システム、情報家電、携帯電話、ゲーム機器等、あらゆるシステムでソフトウェア開発の成功がプロジェクトの成否を握っています。本学は、プログラム作成から大きなシステムの構築までの実務能力を持ち、ソフトウェア開発チームのリーダーに必要な能力を獲得する絶好の教育の場です。オブジェクト指向開発力と開発対象のシステム特性や開発チーム特性に適した開発プロセス改善手法を、プロジェクト経験を通じて修得できます。

□専門分野：ソフトウェア工学、ソフトウェア開発環境と視覚的プログラミング等の開発ツール、オブジェクト指向開発方法論

□授業科目：ソフトウェア工学特論、オブジェクト指向開発特論、ソフトウェア開発プロセス特論



教授  
**加藤 由花**  
Yuka Kato

ネットワーク／サーバ領域は、新しい技術が次々に登場する技術変化の激しい領域です。これらの技術に柔軟に対応していくためには、既存の知識の修得だけではなく、各技術の背景、本質等の理解が不可欠です。「新たな技術領域を自ら切り開いていく、応用力のある技術者」を目指して、共に学んでいきましょう。講義においては、「社会基盤としてのコンピュータネットワーク」という観点から、ネットワーク制御、管理技術の解説を行っていきます。

□専門分野：コンピュータネットワーク、ネットワークサービス基盤技術

□授業科目：ネットワークシステム特別講義1、ネットワークシステム特別講義2、ネットワーク特論2



教授  
**小山 裕司**  
Hiroshi Koyama

情報及び各種システムの複雑さが劇的に増加している現在、情報アーキテクトに代表される高度ICT技術者の存在がシステム成功の鍵を握ります。各種の制約が存在し、さらに劇的に変貌するICT動向を反映し、理想のシステムを設計及び実践することは容易ではありませんが、難しいから面白いという解釈もできます。是非、この問題に一緒に取り組んでいきましょう。

□専門分野：システムソフトウェア(OS、プログラミング言語)、オープンソースソフトウェア、情報アーキテクチャ、情報リテラシー、高度ICT技術者教育、経営情報戦略

□授業科目：システムソフトウェア特論、システムプログラミング特論、IT特論



教授  
**嶋田 茂**  
Shigeru Shimada

ユビキタス環境の普及やソーシャルネットワークの拡大等により、現在インターネット内に流れるデータの容量は爆発的に増加しており、その対応策、いわゆるビッグデータ革命が求められるようになっています。このような状況下では、多量のデータ分析に基づく意思決定やサービス開発が今後の最重要課題となっています。このようなトレンドを踏まえて、新たなデータインテリジェンスの体系を皆さんに伝えると共に、優秀なデータサイエンティストを育成して行きたいと考えています。

□専門分野：マルチメディアデータベースシステム（特に時間空間特性を有するマルチメディア管理）、モバイル・ユビキタス環境下の分散データベースシステム、データマイニング（特にソーシャルネットワーク分析）

□授業科目：データベース特論、データインテリジェンス特論、ビッグデータ解析特論



教授  
**瀬戸 洋一**  
Yoichi Seto

ITシステムは、情報セキュリティを抜きには成り立ちません。情報セキュリティは実学であり、学際的な学問です。課題の解は一つでなく、問題解決のためには、様々な専門分野が関わります。技術の他にも心理学や法律的な要素も考慮する必要があります。複雑化する現代社会を細分化（専門化）し、局所的な最適性で把握しても、合目的や総合的なソリューションを得ることができません。「部分知」を理解した上で「全体知」の理解と活用が重要です。実際の課題を解決する課程（Project Based Learning）を通して、専門技術の理解、コンピテンシー（業務遂行能力）等、高度な問題解決能力の修得を目指します。また、得られた技術を社会に還元する重要さを学びます。

□専門分野：安全・安心な都市環境を構築するためのセキュリティ技術、リスクマネジメント、個人認証、プライバシー影響評価

□授業科目：情報セキュリティ特論、情報セキュリティ特別講義1、情報セキュリティ特別講義2

## ■情報アーキテクチャ専攻のモデル履修科目の例 ストラテジスト系コースの標準履修モデル（16科目40単位）

1年次科目（14科目 28単位）				
科目群	受講単位数	授業科目	クオータ	単位
一般科目群	3科目 (6単位)	情報アーキテクチャ特論2	2	2
		コミュニケーション技術特論2	1	2
		標準化と知財戦略	1	2
エンタープライズ系 科目群	2科目 (4単位)	データインテリジェンス特論	2	2
		ビッグデータ解析特論	4	2
マネジメント系 科目群	4科目 (8単位)	情報システム特論1	3	2
		情報ビジネス特別講義2	1	2
		情報システム特論2	2	2
		情報ビジネス特別講義4	3	2
産業技術研究科共通科目群	1科目（2単）	技術倫理	2	2
上記以外の専攻が定める科目から4科目（8単位）履修【インターナシップ以外】				8

## 教員紹介



教授  
戸沢 義夫  
Yoshio Tozawa

情報技術は社会のあらゆる部分に入れ込んでいます。仕事のしかたやビジネス・モデル等、社会を大きく変える潜在的な力を持っています。将来の社会のニーズ、ビジネスのあり方を見据え、情報技術を活用した新しい未来を設計していきます。それをリードするCIO(最高情報責任者)が求められています。言われた通りのシステムを開発するだけではなく、ビジネス価値を最大化するには他に何が必要なのかを考えていきます。CIOの仕事、CIOに求められる能力、情報システム部門は果たす役割を理解し、将来のキャリアアップにつなげて欲しいと思っています。多くの企業のコンサルティングを経験して得た、実社会で極めて重要な見方、考え方を学生に伝え社会に還元していきます。

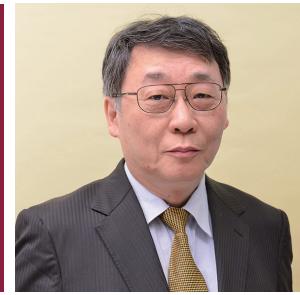
- 専門分野：情報戦略、ビジネス・プロセス・リエンジニアリング、部品表、エキスパートシステム、コンサルティング
- 授業科目：情報科学特論、情報システム特論1、情報システム特論2



助教  
土屋 陽介  
Yosuke Tsuchiya

最新の設備を利用して最新のIT技術が学修できる環境が整っています。専門的な知識だけでなく実践的な能力を身に付け、次代を担う情報アーキテクトになることを期待しています。

- 専門分野：音響信号処理、音響計測、ロボットサービス
- 授業科目：コミュニケーション技術特論1



教授  
成田 雅彦  
Masahiko Narita

1980年より、OS、ミドルウェア製品の企画と標準化に従事し、国内シェア1位の製品のミドルウェアの企画と立ち上げ、現在も広く使われているXウインドウの国際チームのリーダー、OMGボードメンバ、Java Community Process Executive Member等を務め、OASIS、JEITA、ECOM等の策定等、国際的な標準団体を通じ貢献してまいりました。2004年からはクラウドとロボットの融合をめざしたロボットサービスイニシアチブ(RSI)の創設メンバーの一人としてロボット業界、ロボット学会にも携わっています。本学ではOPennetワーカーサービスプラットフォーム研究所所長を務めており、こうした見知りや背景を生かして、第一線の技術者を育てたいと思います。

- 専門分野：分散システムとその応用：ベーシックソフトウェアやミドルウェアの企画と標準化、Webサービス、電子取引、クラウドシステム、ロボットのソフトウェアプラットフォーム
- 授業科目：標準化と知財戦略、インターネットプラットフォーム特論、ユビキタスプラットフォーム特論



助教  
長尾 雄行  
Takeyuki Nagao

インターネットやICT関連分野には、大きな可能性が残されています。最新の情報技術を修得して活用することで、独創的なサービスと一緒に創造していきましょう。

- 専門分野：散乱理論、スペクトル理論、関数解析、偏微分方程式
- 授業科目：Javaプログラミング技法、セキュアプログラミング特論



教授  
松尾 徳朗  
Tokuro Matsuo

情報科学や計算機工学の基礎的な研究は、近年どのように活用すればよいかという時期に来ています。応用情報学は、近年社会や人間と情報技術や計算機工学を結ぶ研究として注目を集めています。具体的には、観光情報学、災害情報学、材料情報学、環境情報学、情報経済学などが含まれており、それらの領域の課題に特化した解決法が望まれます。解決の糸口は、シミュレーション科学、人工知能技術、オペレーションズリサーチなどの様々な分野の技術を改良することで、強力な問題解決が可能となるだろうだけではなく、将来の情報科学技術の可能性も広げることに寄与します。

- 専門分野：観光情報学、災害情報学、材料情報学、環境情報学、情報経済学
- 授業科目：情報アーキテクチャ特論2、情報アーキテクチャ特論3、情報アーキテクチャ特論4



助教  
ボサール・アントワーヌ  
Antoine Bossard

「京」のような最新のスーパーコンピュータは、数万CPUノードを含んでいる超並列システムです。その上、ノード数は着実に増加しており、将来のパソコンは数百万ノードを利用するでしょう。このような環境で性能を保持するためにには、データ通信が重要です。パソコンのCPUネットワークにおいて、効率的なデータ通信あるいは高信頼性を目指す研究をしています。

- 専門分野：離散数学、グラフ理論、相互結合網、ディベンダブル・システム、経路選択
- 授業科目：An algorithmic approach to functional programming, English technical writing



准教授  
中鉢 欣秀  
Yoshihide Chubachi

ソフトウェア開発の経験を活かし、優れたソフトウェアアーキテクチャをデザインできる技術者を育成します。日本のソフトウェア産業の現場には多くの問題が山積しています。講義や演習を通して解決すべき課題を発見し、実践的な解決策を探っていきましょう。また、PBLではアジャイル型ソフトウェア開発プロセスのマネジメントについて深く学びます。

- 専門分野：ソフトウェア工学、ソフトウェアのアーキテクチャ設計、オブジェクト指向開発、要求工学、フレームワークデザイン、プログラミング言語等に関する研究
- 授業科目：コミュニケーション技術特論2、フレームワーク開発特論、基幹システム開発特論



非常勤講師  
丸山 満彦  
Mitsuhiro Maruyama

公認会計士、情報システム監査人(CISA)、デロイトトーマツリスクサービス株式会社 取締役  
ITリスクに関するあらゆる分野に精通しており、様々な機関を通じて情報セキュリティの重要性等の啓蒙活動を行っている。経済産業省情報セキュリティ監査研究会、情報セキュリティ総合戦略策定委員会、個人情報保護法ガイドライン策定委員会等の委員を歴任。2012年3月末まで内閣官房情報セキュリティセンター情報セキュリティ指導官。

- 専門分野：リスクマネジメント、コンプライアンス、情報セキュリティ、個人保護情報関連のコンサルティング
- 授業科目：情報セキュリティ特別講義Ⅲ



助教  
上田 隆一  
Ryuichi Ueda

情報産業が拡大するに従い、ソフトウェアという品質も形もないものをトラブルなく作り、説明し、売買するための素養が日増しに重要になっています。それは、論理的であることと人の意図や感情を察知することという、両立の困難なことを継続して追求することだと考えます。ご一緒に研鑽できれば幸いです。

- 専門分野：企業システム、UNIXソフトウェアツール、最適制御、数理ロボティクス



非常勤講師  
金川 信康  
Nobuyasu Kanekawa

今まで宇宙、航空といった日常生活に縁のない特殊な分野にのみ適応してきた高信頼化技術が、技術革新によるコストダウンに伴ってデータベース等の身近な分野にも使われています。「高信頼システム特論」でその一端に足を踏み入れてみましょう。

- 専門分野：ディベンダブルシステム、制御工学、センサ工学、電子回路
- 授業科目：高信頼システム特論



助教  
慎 祥揆  
Sanggyu Shin

モバイル技術の早い進歩によって、情報提供の個人化に関するデータマイニングやデータ解析に関する研究が広がっています。世の中の早い変化に対応できる柔軟な考え方を持つ技術者になるために、前向きに進みましょう。

- 専門分野：データマイニング、情報システム、eラーニング
- 授業科目：ネットワーク特論1、データベースシステム特論



非常勤講師  
小酒井 正和  
Masakazu Kozakai

戦略的なIT活用が期待されるようになって久しいですが、IT人材は育つようになっても、IT組織の組織文化は戦略や変革を志向するものになっているでしょうか。このような問題意識のなか、IT部門の組織変革のために、どのようなマネジメントが必要かについて研究をしています。

- 専門分野：管理会計、IT投資マネジメント
- 授業科目：情報ビジネス特別講義Ⅱ

## 教員紹介



非常勤講師  
新藤 哲雄  
Tetsuo Shindo

ビジネスにおいて情報技術が果たす役割を、産業界と学術界の境界から見ていくことに興味があります。現実の事例と経営学などの理論の両面からアプローチして、見通しを良くしていきたいと思います。

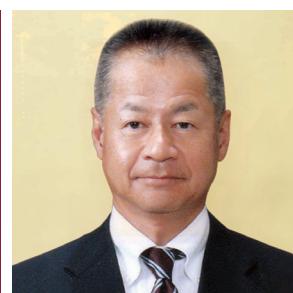
- 専門分野：ITビジネスの戦略、マーケティング
- 授業科目：eビジネス論



非常勤講師  
中島 丈夫  
Takeo Nakajima

企業システムとIT社会インフラの融合が急速に進み、これまでの常識が変貌しつつあります。いわゆるパラダイム・シフトが起こりつつあるわけですが、日本企業のイノベーションを推進するために構想を練りましょう。

- 専門分野：計算機アーキテクチャ、技術戦略、技術評価
- 授業科目：情報アーキテクチャ 特論1



非常勤講師  
濱 久人  
Hisato Hama

システム開発、新商品開発、事業企画など様々な分野で新しい価値を短い期間で実現することが求められています。プロジェクトマネジメントは、このような業務に加えて、日常の業務にも活用できる有効なマネジメントです。実務に活用できる能力を獲得してください。

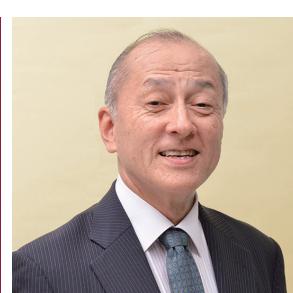
- 専門分野：プロジェクトマネジメント、事業マネジメント、交通計画、セキュリティ、パーソナルスキル、キャリアディベロップメント
- 授業科目：プロジェクトマネジメント特論I



非常勤講師  
真鍋 敬士  
Takashi Manabe

近年、ネットは人々の生活や経済に大きな影響を及ぼすようになりました。目の前にあるパソコンで起こっていることが世界の脅威になることも絵空事ではありません。そのような脅威に技術者として一緒に立ち向かいましょう。

- 専門分野：情報セキュリティ
- 授業科目：セキュアシステム管理運用特論



非常勤講師  
安井 和彦  
Kazuhiko Yasui

企業にとって、拡大する市場と変化し続けるニーズへの迅速な対応が重要な経営課題となっています。変化を捉えシナリオを描き、先端技術を活用した新たなビジネスモデルを創出できる人材が今求められています。チャレンジ致しましょう。

- 専門分野：自動車業界、コンサルティング手法、IT戦略施策、IT構造改革
- 授業科目：情報ビジネス特別講義IV

## 講義内容

## 基礎科目群

## ● ネットワーク特論1：慎 祥揆

本講義では、コンピュータネットワークの全般的な仕組みについてTCP/IPを中心に学習する。TCP/IPで利用される技術を中心には、インターネットがどのような仕組みで動いているかを学ぶ。イーサネット、IPアドレス、TCPコネクション、ルーティングといったTCP/IPネットワークの基本技術についてネットワーク科目を初めて学ぶ人に分かりやすく学習することで、今後ICT系科目群を学習する基礎知識を教える。

## ● Javaプログラミング技法：長尾 雄行

Java言語は企業の基幹システムから携帯電話のアプリケーションまでの幅広い分野で利用されているプログラミング言語である。本講義では、Java以外のプログラミング言語を少なくとも1つ修得している受講者を対象とし、Java言語によるプログラミングについての講義を行う。講義ではJava言語の中級程度の知識を簡潔にまとめる。演習ではJavaFXを活用したGUIアプリケーションの開発を題材としてJava言語での開発スキルを養成する。Javaの標準ライブラリの活用方法及びMavenリポジトリで公開されている各種クラスライブラリの活用方法も修得させる。

## ● 情報科学特論：戸沢 義夫

数学に親しんでない学生が、数学の面白さ・楽しさを知ることを目的にする。内容は、(1)順列・組合せを中心にした「数える」こと、(2)素数の性質・魅力、(3)算術のとらえ方、(4)暗号である。現在のネットワーク社会のセキュリティを守るために、数学が非常に重要な役割を果たしている。それを、数学の側面からなぜ可能なのかを理解できるようにする。基礎科目であるので、事前に知っている数学の前提知識は中学生レベルである。教科書に忠実に沿って講義を進めるので、講義を理解できない場合や休んだ場合でも落ちこぼれることはない。

## ● An algorithmic approach to functional programming : Antoine Bossard

Software engineers are usually familiar with imperative programming (C/C++, Java,...). In this course, we will introduce another programming model, functional programming. Imperative programming is based on the state of a program and thus focuses on state changes. Functional programming is based on the evaluation of functions, in the mathematical sense, and the objects manipulated are nested structures: s-expressions. This different computational approach, or paradigm, has many advantages (e.g. robustness) and applications (e.g. embedded systems).

## ● English technical writing : Antoine Bossard

Nowadays English is ubiquitous, especially as our modern society heavily relies upon technology. As manager, engineer or technician, it is thus a great asset for each of us to be able to use English in our everyday duties. This course aims at providing students with the required skills to become proficient at English technical writing. Concretely, students will be given the opportunity to learn and practice how to produce high-grade professional English documents.

## 一般科目群

## ● データベース特論：嶋田 茂

本講義では、今まで本格的にデータベース理論について学んでこなかった学生を対象にして、データベースとその管理システムの基礎から応用までの内容を体系的にマスターすることを目的とします。本講義により、(1)関係型データモデルとSQLによるデータベース操作能力、(2)データベース更新の信頼化のためのトランザクション処理知識、(3)データベース管理システムの選択や構成に対する広い視野に基づく判断能力が養成されます。

## ● プロジェクト管理特論1：濱 久人

本講義は、PMBOKに沿って、その知識エリアである、統合マネジメント、スコープマネジメント、タイムマネジメント、コストマネジメント、品質マネジメント、人的資源マネジメント、コミュニケーションマネジメント、リスクマネジメント、調達マネジメントを体系的に整理し、プロジェクトマネジメントの基礎知識を修得することを目的とする。学習に当たっては、事例を活用したグループ演習やインタラクティブな議論を通じて理解を深め、プロジェクトマネジメントのスキルを向上することを狙っている。

## ● プロジェクト管理特別講義：酒森 潔

本講義では、プロジェクト管理をこれから学ぼうと考える人に、簡単なプロジェクトの計画を立て、リアルタイムシミュレータによりプロジェクトの実践を体験することで、プロジェクト管理の基本を身につけさせる。更に実践で学んだことを2年次で行うPBLの計画に活かす練習を行う。

## ● 情報セキュリティ特論：瀬戸 洋一

本講義では、情報セキュリティの機能である「機密性、完全性、可用性」の観点から情報セキュリティ技術の知識体系を学習する。まだ体系化されていない技術に関しても、積極的に授業に取り組む方針である。指定のテキスト以外に、最先端の動向を把握するため補助資料を用いる。

## ● IT特論：小山 裕司

企業で業務情報システムを構築する際に必要とされる情報技術（プログラミング言語、クラウド、DB等）に関して、各分野の識者にゲスト講師として講演していただく。情報技術の専門家の話を直接聞き、質疑・議論することにより、現在及び今後の技術トレンドを理解すると同時に、ゲスト講師のキャリアを参考にして、学生の今後のキャリア設計の手がかりとなることを目的とする。

## ● 情報アーキテクチャ特論1

(副題：情報システムインフラストラクチャ概論)：中島 丈夫

ビッグデータ、クラウド、モバイル、センサーなどの技術革新が進行する中、企業システム（群）とIT社会インフラの融合が急速に進み、これまでの企業システムの常識は急速に変貌しつつある。いわゆるパラダイム・シフトが起こりつつある。本講義では、グローバル化に適応した日本企業のイノベーションを推進するためのe2eのITインフラについて、技術・ビジネス・社会の観点を総合した新しい情報アーキテクチャの論点から構想する。

## ● 情報アーキテクチャ特論2：松尾 徳朗

本講義では、観光、経済、環境、材料および経済などを含む応用情報学に関する教授する。従来のシステムにおいては、システムや機能の提供者側の都合による設計が多く見られるが、それらを活用するのはユーザであり、ユーザの行動や特徴をふまえた設計が肝要となる。状況に応じたサービスの提供手法や、提示手法およびそのための設計手法や解決のためのプロセスについて学習する。

## 講義内容

### ●情報アーキテクチャ特論3：松尾 徳朗

事業継続計画（BCP: Business Continuity Plan）について扱う。事業継続計画とは、災害、テロ、戦争、パンデミックなどの破壊的脅威が発生した際に、平時の業務の状態までいち早く戻るための計画の策定である。事業継続計画の知識体系を学習するとともに、そこで重要とされるビジネスインパクト分析とリスクアセスメントについて学習する。また、具体的にそれぞれの破壊的脅威が発生した状況を想定した計画策定の練習を行う。

### ●情報アーキテクチャ特論4：松尾 徳朗

経済活動において、その中の行為は他者との交渉や合意に基づいた意思決定が原則となる。そのようなプロセスが表面的に見えない場合においても、プレイヤーは与えられた情報に基づき意思決定を行っている。意思決定にまつわる事例を紹介するとともに、それに関連している各種理論と制度設計について論じる。とりわけ、E-ビジネスやE-サービスと関連が深いオーケション理論や複数論点交渉などのメカニズムや、現実的な交渉を可能とする他属性効用理論について説明し、また、各種意思決定ツールを用いた演習を行うことで理解を深める。

### ●情報社会特論：小島 三弘

本講義では、「情報社会」の意味や位置付けについて、技術的な側面だけではなく、社会学や人類学的な側面からも紹介し、将来のIT業界を支える人々が知っておくべき知識や持つておくべき視点についての理解を深めることを目指す。

### ●コミュニケーション技術特論1：土屋 陽介

本講義ではドキュメントも情報伝達（コミュニケーション）の一つの手段として捉え、ドキュメントによるコミュニケーションについて演習を行なうながら身に付けていきます。ドキュメントの作成技術を学修することで、伝えたい情報を相手にしっかりと効率的に伝える技術を修得します。

### ●コミュニケーション技術特論2（副題：論理思考）：中鉢 欣秀

本講義の狙いは、情報システムのアーキテクtureにとって必要となる論理思考（ロジカル・シンキング）を、トレーニングを通して修得することである。本講義で行うトレーニングを通して、論理的な文書を作成する能力を養う。また、情報処理システムのアーキテクチャを整理して体系化するための基本的な論理思考を身に付けることを目指す。

### ●標準化と知財戦略：成田 雅彦

標準化は準拠製品の普及・産業育成の仕組みだけでなく、国策レベルでも意識されはじめているように、製品戦略・知財戦略と連携した企業戦略として極めて重要である。本講義では、(1) 標準化について、概要と重要性、デジタル・デファクトの標準化プロセス、組織・規約の作り方、ソフトウェア関連の標準化団体の動向、事業戦略とリンクした標準化戦略例、(2) 知財については、特許権と著作権の概要・動向と重要性、特許権と著作権を活用とした戦略例について論じる。

### ●高信頼システム特論：金川 信康

本講義は、主として大規模システム開発の観点から、システムの信頼性を脅かす要因の性質、高信頼（ディベンダブル）システムの構成、実社会での応用、最新の動向について講師の経験も交えて、その高信頼性（ディベンタビリティ）の確保、リスク最小化の手法について講義を行う。システムエンジニアが必要とする高信頼（ディベンダブル）システムに関する知識だけでなく、金融等に用いられるオンラインシステム、鉄道、自動車等に用いられる制御システム等各アプリケーションのディベンタビリティへの要求も学ぶ。

## ICT系科目群

### ●ネットワークシステム特別講義1

(副題：ネットワークシステム構築論)：加藤 由花

本講義では、各種ネットワークサービスを提供するサーバの構築手法および管理手法を学修する。ネットワークシステム構築プロセスとして、設計、構築、テスト、運用管理という一連のプロセスを概観し、その必要性を理解させる。主要なインターネット標準技術を取り上げ、サーバの構造・動作原理の概念理解と共に、実務に活用できる実践的な知識を修得させる。

### ●ネットワークシステム特別講義2

(副題：ネットワークシステム構築プロセス)：加藤 由花

本講義では、数名の学生から成るプロジェクトを発足し、規模の小さいネットワークシステムを設計、構築しながら、ネットワークシステム構築プロセスを学修する。構築プロセスの修得が第一の目的であるが、同時にネットワークシステムの設計、構築に関する知識、スキルの修得が期待できる。

### ●ネットワーク特論2：加藤 由花

本講義では、社会基盤としてのコンピュータネットワークという観点から、情報通信の信頼性維持、品質維持、安全性維持のそれぞれに必要なネットワーク制御、管理技術の解説を行う。信頼性、品質、安全性を考慮したネットワーク設計に対する知識と技術を修得させる。

### ●インターネットプラットフォーム特論：成田 雅彦

本講義では、日本でも代表的なミドルウェア製品の規格の経験を踏まえ、インターネットに関連したソフトウェアプラットフォーム技術、背景となる技術要件・ビジネス要件、実システム例、標準化・業界動向を提供する。結果、(1) インターネットやクラウドコンピュータで用いられるサービスやアプリケーション構築の主要技術を理解し、(2) これらを用いた簡単なプログラミングができる、(3) Webサービス等を用いた実システムを理解し、(4) 業界の技術動向・市場動向を把握することを狙いとする。

### ●ユビキタスプラットフォーム特論：成田 雅彦

スマートフォンに代表されるモバイルシステムを始めとした組込システム分野は、ソフトウェア産業の重要な一角を占め、従事する情報アーキテクチャも増えている。また、自動車、ロボット分野は先端のソフトウェア技術の応用分野として注目されている。本講義では、これらの分野で用いられるソフトウェアプラットフォーム技術、背景となる要件、実システム例、業界動向を論じる。

これを通じて、(1) ユビキタス環境で用いられる主要ソフトウェア技術を理解し、(2) これらを用いた簡単なプログラミングができる、(3) 関連の業界の動向を把握することを狙う。

### ●情報セキュリティ特別講義2

(副題：セキュアシステム設計論)：瀬戸 洋一

本授業は、セキュリティ機能を考慮したソフトウェア・システム開発を行うための国際標準規格ISO/IEC15408をベースにした情報セキュリティ機能の実装および保証について、実践的な技術を修得する。ISO/IEC15408の歴史的な背景、フレームワークを理解すると同時に、日本におけるITセキュリティ評価及び認証制度について理解する。

### ●セキュアシステム管理運用特論：真鍋 敬士

情報セキュリティ上の脅威に対抗するためには最新の情報セキュリティに関する情報を収集するとともに平時におけるシステムの状況を把握できるようとする等、日常的な運用作業での取り組みが有効である。本講義では、情報システムに対する攻撃を想定したシステム運用や事案発生時の対処方法について事例をあげながら紹介する。また、情報セキュリティに関するテーマでグループワークを行い、調査方法や対策等の提案も含めてプレゼンテーション形式で報告していただく。

## エンタープライズ系科目群

### ●情報セキュリティ特別講義1

(副題：リスクマネジメント論)：瀬戸 洋一

本授業は、国際標準規格ISO/IEC27001をベースに、組織の情報セキュリティマネジメントISMS（Information Security Management System）体制を確立する方法論および日本におけるISMS適合性評価制度について実践的な観点から講義とケーススタディにより学習する。

### ●情報セキュリティ特別講義3：

丸山 满彦、白濱 直哉、尾嶋 博之、大場 敏行

組織のセキュリティの確保は、違法行為や不正、ミスやエラーなどが行われることなく、組織が健全かつ有効・効率的に運営されるよう基準や手続きを定め、それに基づいて管理・監視・保証を行うことが必要であり、また、組織にリスクが発生した場合、組織の重要な事業を継続することが重要である。本講義では、実務における専門家による講義体制とし、組織の内部統制と事業継続の観点から講義形式で行う。

### ●データインテリジェンス特論：嶋田 茂

業務データを用いて素早い意思決定を行うためのBI（Business Intelligence）は、非構造化データを含む多種多様なデータを対象にした分析を行うことによりDI（Data Intelligence）へと更なる発展を遂げようとしています。本講義では、このようなニーズに答えるために、多種多様なデータを対象にした統計解析やデータマイニングからの知識獲得技術について体系的な説明を行い、データサイエンティストの育成を行います。

### ●データベースシステム特論：慎 祥撰

インターネットの普及に伴い爆発的に増大するデータ／コンテンツを構造化・管理して、各種の要求に適合した情報を素早く提供可能なDBS（データベースシステム）の役割が益々重要になります。このような状況下では、データベース技術者やそのマネージャに対して、データベースの運用・管理・セキュリティに関するより深い知識と高度なスキルが從来にも増して要求されている。本講義と演習はこのような要求に答えるものであり、DBSの基本技術の知識修得と、運用技術の実践的な体得を目的とする。

### ●ビッグデータ解析特論：嶋田 茂

現在、インターネット上へ爆発的に成長し続けるビッグデータを対象にした解析から、従来の専門家レベル又はそれ以上のレベルの知識を抽出して、実世界への適用を図ることにより、ビジネスと産業の変革が行われようとしています。本講義は、この情勢に呼応したビッグデータ解析技術を、解析原理から解析手法及び結果の解釈に至るまで、演習を交えて解説します。これにより、ビッグデータ解析と結果の解釈に関する優れたスキルを備えたデータサイエンティストを養成します。

### ●基幹システム開発特論：中鉢 欣秀

本講義ではビジネスサービスを提供するためにインターネット上に基幹システムを構築する際のアーキテクチャ設計から実装に至るまでのプロセスを、グループワークにより実施する。対象とする基幹システムは、Webベースのサーバアプリケーション（ソフトウェア）と、それを動作させるインフラストラクチャ（ハードウェア）である。

### ●オブジェクト指向開発特論

(副題：オブジェクト指向分析設計論)：秋口 忠三

ソフトウェア開発技法は、オブジェクト指向が主流となっている。本講義では、オブジェクト指向によるソフトウェア開発の要求分析と設計工程での基礎力と応用力を育成する。まず、要求分析と設計の共通言語として普及が進んでいるUMLの基礎を学修し、業務モデルリングの演習課題を通じて、分析モデルリングの基礎力をつける。次に、これまでの分析・設計の先人の知恵の集積であるアリシスパターンやデザインパターンの考え方を修得し、より高度な分析・設計の能力を育成する。またオープンソースを教材として、デザインパターンの適用事例を研究する。

## システム開発系科目群

### ●システムソフトウェア特論：小山 裕司

効率的にプログラミングを行うには、システムソフトウェア（プログラミング言語・開発環境）の理解が不可欠である。数百のプログラミング言語が存在し、得手不得手がある。単独の言語であらゆる問題に対応することは難しい。また、言語次第で、問題の扱い自体が変わる。開発環境も多数のOS、開発ツールから目的の作業に適したものを選択することが重要である。

### ●ソフトウェア工学特論：秋口 忠三

高品質なソフトウェアを効率的に開発する手法や技法について体系的に学修する。本講義では、まずソフトウェア開発プロセスとして規範的プロセスとアジャイルプロセスをとりあげる。各種開発プロセスの理解を踏まえ、ソフトウェアライフサイクルの各フェーズ（要求、設計、構築、テスト、保守）において必要とされる基本的な知識について学修する。さらにWebアプリケーション特有の開発上の課題に関して理解を深める。ソフトウェア工学の重要な概念を体系的に把握し、ソフトウェア開発のリーダーとしての素養を修得することを目指す。

### ●システムプログラミング特論：小山 裕司

実用のプログラムを実装する際、実行効率及び開発効率を考慮する必要がある。本講義は両者の効率を改善するための講義及び演習を行う。実行効率の改善のため、データ構造、アルゴリズム、計算量を扱う。優れたデータ構造及びアルゴリズムは実行効率を劇的に改善することができる。開発効率の改善のため、ライブラリを活用したプログラミングを扱う。ライブラリの活用は優れた先人のプログラミング成果の再利用に相当する。現在、GUI、ネットワーク等の多数のライブラリが準備され、実行効率及び移植効率を高めることができる。

### ●フレームワーク開発特論

(副題：フレームワーク設計論)：中鉢 欣秀

本講義では、高度に汎用的で再利用性の高いフレームワーク・コンポーネントの設計技術に焦点をあてる。オブジェクト指向による抽象化の考え方、再利用性の高いコンポーネントの構造設計、デザイン・パターン等を取り上げる。加えて、ライトウェイトなフレームワークの中核技術であるメタ・プログラミングについても最新の事例を交えて紹介する。

## 講義内容

### ●ソフトウェア開発プロセス特論：秋口 忠三

あらゆる産業分野でソフトウェアの信頼性と品質の重要性が認識されている。高品質のソフトウェアを開発するためには、個人の開発プロセスの基礎能力を高める必要がある。本講義では、PSP手法によりこの実践的能力を修得する。PSPは、開発者が自ら個人作業を見積もりその作業計画を作成する方法、および品質の良いソフトウェアを開発する方法を提示している。本授業では、講義とプログラミング演習を通じて、プログラムの規模見積りとパフォーマンス測定を行い、PSPによるプロセス改善手法を学修する。

### ●セキュアプログラミング特論：長尾 雄行

インターネットが日常生活や企業での業務等に欠かせない社会基盤となり、多数のソフトウェアがネットワーク経由で多くのユーザーに利用されるようになった現在では、脆弱性を持つ情報システムに対する攻撃が年々深刻化している。本講義では、脆弱性を含まない安全なソフトウェアを開発するための技術及びノウハウを解説する。具体的には、C言語で開発されたソフトウェアについて、整数演算、文字列操作、動的メモリ管理、ファイル入出力等にまつわる脆弱性の具体例を示す。静的解析ツール、動的解析ツール、アドレス空間配置のランダム化等を活用した脅威の緩和策も示す。

## マネジメント系科目群

### ●プロジェクト管理特論2

(副題：情報システム構築プロジェクトマネジメント論)：酒森 潔

本講義は、システム構築プロジェクトの開始から終了までの具体的な作業項目に沿って、実務事例を示しながらITプロジェクトの考慮点やPMBOKで体系化された知識を実務にどのように適用するかを解説する。本講義を受けた学生は、制約の少ない中規模のアプリケーション開発プロジェクトのプロジェクトマネジメントを実行できるようになる(ITSSレベル4)ことを目的としている。

### ●プロジェクト管理特論3

(副題：プロジェクトマネジメント技法)：酒森 潔

本講義では、システム開発技術、アンドバイリューマネジメント、ファンクションポイント、WBS、クリティカルパスメソッド、品質管理技法等の最新の技法に焦点を絞って個別に研究し、実務で活用できるレベルまで理解することを目的とする。いくつかの演習を通じて最新手法の基本を理解することによりさらに発展活用ができる能力を身に付ける。

### ●情報システム特論1

(副題：情報システムマネジメント)：戸沢 義夫

企業内での情報システム部門の役割、情報システム部門に期待されることを説明し、CIOが生まれた背景、CIOの役割、責任を明確にする。また、情報システム部門のプロセスとして世界標準になったITILとその中で重要なプロセスを解説する。その他、情報システム部門の要員として身につけなければならない基本的な考え方、発想法を学ぶ。

### ●情報システム特論2(副題：情報戦略)：戸沢 義夫

ITは仕事の仕方を変える力を持っている。BPR(Business Process Reengineering)は経営に大きなインパクトをもたらす。仕事の仕方を変えるために、どこに目をつければ良いか、どのようにアプローチすれば良いか、どのような論理で相手を説得すればよいかを実践できるようにする。

### ●情報ビジネス特別講義2

(副題：企業会計／IT投資評価)：小酒井 正和

ITは仕事の仕方を変える力を持っている。BPR(Business Process Reengineering)は経営に大きなインパクトをもたらす。仕事の仕方を変えるために、どこに目をつければ良いか、どのようにアプローチすれば良いか、どのような論理で相手を説得すればよいかをアカウンティング(会計管理)の面から実践できるようにする。

### ●情報ビジネス特別講義4

(副題：サービスビジネスマネジメント)：安井 和彦

本講義では、業務改革や情報戦略策定などの事例を通して、その方法論や管理手法を実務レベルで習得し、ITサービスを提供する組織や企業におけるマネジメントとしての役割を実践できる人材を養成する。情報システム担当マネジメントや起業家としての基本知識を、実務での事例をベースに体系化されたカリキュラムで網羅するとともに、ケーススタディーを通して理解を深めていくことを方針とする。

### ●eビジネス論：新藤 哲雄

本講義の目的は、eビジネスの意義を理解し、その歴史的進化を認識し、eビジネスの事業機会を評価する力を養うことである。本講義により、(1)経済学、経営学の理論的概念を適用することにより、eビジネスを明確に理解できる、(2)各種eビジネスを分類して、分析できる、(3)ITの発展に伴うeビジネスの進化を理解できる、(4)eビジネスの基本について評価判断できるようになることを目指す。

## 情報システム学特別演習

### ●情報システム学特別演習1：各教員

### ●情報システム学特別演習2：各教員

この科目は2年次の前期と後期の必修科目であり、学生はそれぞれの専門分野に応じた指導教員のもと5名前後のチームを構成し、PBL方式の学修を通して業務遂行能力の修得を目指すものである。情報アーキテクトに必要な専門的業務遂行能力（コンピテンシー）を身に付けることを目標とし、3つのメタコンピテンシー（コミュニケーション能力、継続的学修と研究の能力、チーム活動）と7つのコアコンピテンシー（革新的概念やアイデアの発想力、社会的視点及びマーケットの視点、ニーズ分析力、モデリングとシステム提案、マネジメント能力、ネゴシエーション力、ドキュメンテーション力）の修得を行う。その指導に当たっては、主担当教員と2名の副担当教員により高度な専門職業人の育成を目指している。

## 産業技術研究科共通科目群

### ●国際経営特論：前田 充浩

アジアの急速な経済成長の源泉は、民間企業の活力である。本講義では、個別プロジェクトの経営計画の策定を柱にして講義と演習を組み合わせ、アジアを中心とする発展途上国における、インフラ建設、コンサルティング（エンジニアリング）、製造業等の企業の経営実務能力の獲得の機会を提供する。アジアの成長に身を投じるという決意を持ち、アジアを縦横に駆け巡るグローバル人材に「脱皮」するチャンスである。活躍の場は、アジア全域である。

### ●国際開発特論：前田 充浩

発展途上国が円滑な経済成長を進められるように支援することは、今日の全ての「地球人」の責務である。本講義では、開発援助（経済協力、国際開発）を通じた発展途上国への貢献を行うための実務能力の習得の機会を提供する。新古典派経済成長論等通常の開発経済学の内容に加え、開発主義、国際関係論の視点、開発ファイナンス論、情報社会学、The Global Industrial Network (GIN) Model、BOP (Base of the Pyramid) ビジネス論等、今日出てきている多岐にわたる開発援助への取り組みを網羅的に学ぶ。

### ●技術倫理：川田 誠一

ものづくりアーキテクトは間違いない意思決定をする能力を獲得する必要がある。このような意思決定をする際に、技術倫理について学び誤った判断をすることを防ぐ考え方のトレーニングをすることが重要である。本授業科目では、普遍的な倫理学の考え方について概観し、各種学協会の倫理規範を比較検討することで職業倫理の考え方を学ぶ。さらに倫理問題と法的問題の関連等を事例を通じて学ぶ。



PBL成果発表会で使用されたパネルの例



講義の様子



# 創造技術専攻

Master Program of Innovation for Design and Engineering

## 育成する人材像とカリキュラムの枠組み

### 感性デザインと機能デザインに精通した融合型のものづくり人材を育成する

産業界は、ものづくり技術者に高度で創造的なアクティビティを求めています。それは、ものづくりのスペシャリストたちを組織化して、顧客のベネフィットを最大化する製品やサービスを創造的、合理的、スピーディに開発することです。

そのアクティビティを担う人材として、具体的には以下の2つの職能が想定されます。

#### ①商品企画責任者

マーケットの潜在的な期待に迫り、顧客に未来を語ることができ、次世代の製品やサービスのあるべき姿を描くことができる人材

#### ②開発責任者

感性デザインと機能デザインの知識を駆使して最適設計から製造までをマネジメントできる人材

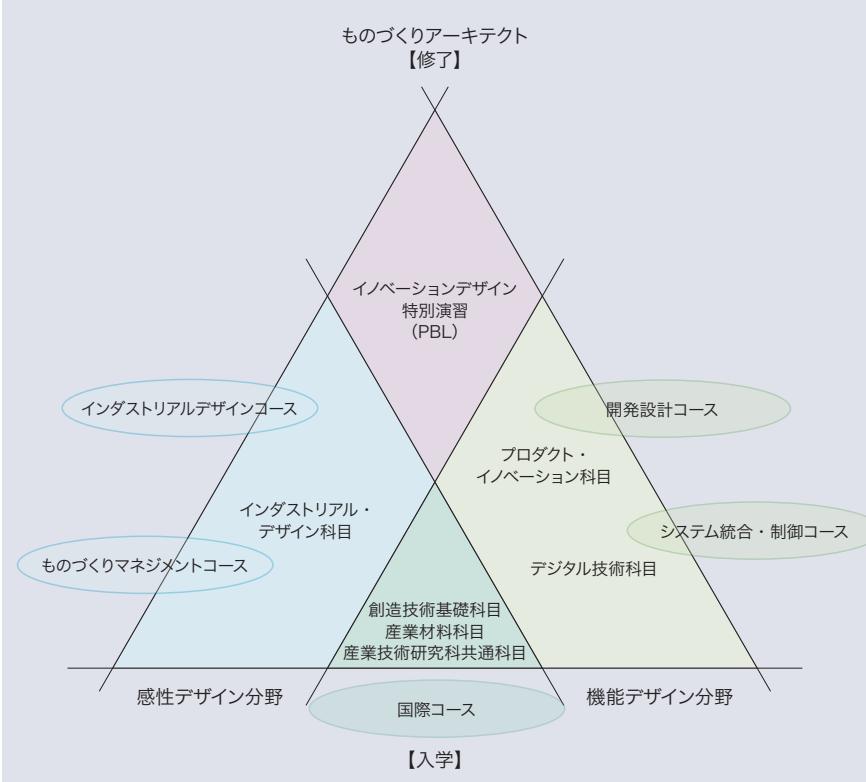
本学では、この2つの職能を兼ね備え、自らの強い意志とユーザーの期待を基にアイデアを創出し、機能性と感性の両面からそのアイデアを具体化できる能力を備えた人材、商品企画の提案から製品設計、製造にいたるプロダクトサイクルを統括してマネジメントできる人材を育成するために、そのアクティビティに必要な

知識と能力を実践的に教育するプログラムを提供しています。そして、プログラムの核心は感性デザインと機能デザインのシンセシスにあります。

創造技術専攻のカリキュラムの特徴は、工学的なものづくりと感性デザインに関する知識、技法を同時に学修することができるとともに、併せて高度なデジタルデザインスキルを修得することでき、新しい製品やサービスを創造するだけでなく、それを実現できるプロデューサ型の実践力を身につけることができるところにあります。つまり、ものづくり人材に必要とされる最新の知識・スキルと、ものづくりマネジメントに不可欠な業務遂行能力（コンピテンシー）の修得です。

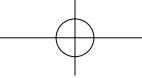
そこで、1年次にものづくりに必要な体系的な知識と業務遂行に求められる基礎知識を、さらに2年次にPBLを通じてマネジメントに活かす業務遂行能力を獲得できるよう設計されています。さらに、多様なカリキュラムから自身の目指す将来のキャリアに合わせて履修計画を設計できるよう、5つのコースが想定されています。

## ■カリキュラムの構造



感性が機能性という合理性に裏づけられたときにこそ新たなイノベーションが生まれるという考えから、これまで異なる知識の体系として捉えられていた感性デザイン領域と工学的機能性デザイン領域を融合し、個々の知識体系の下では生まれ得ないような高度な価値を創造します。ここには、インダストリアル・デザイン、開発設計、MOT（技術経営）、人間中心デザイン、システム統合・制御、システムインテグレーション、データマイニング、シミュレーション、ロボット工学、サービス工学、デジタルデザインなどが盛り込まれています。

インダストリアル・デザインをはじめとして、マーケティング、企画、開発に従事しながら、ものづくりの体系的かつ実践的手法を学びたい方、大学でデザインを学んだ後、またはエンジニアリングを学んだ後、産業界で求められる高度な知識や実践力を身に付けたい方々にフォーカスし、感性と機能の統合デザイナーとしてイノベーションを誘導するものづくり人材を養成します。



## 育成する人材像とカリキュラムの枠組み

### ものづくり技術者として、自身が目指す将来のキャリアに合わせて、5つのコースで学びを設計します

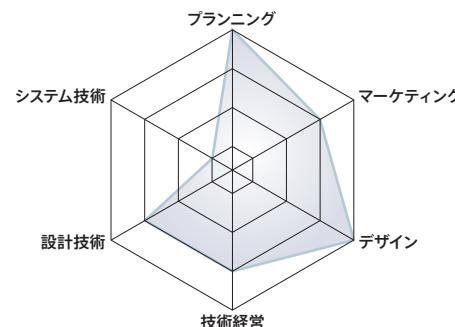
ものづくり技術者として、プランニング、マーケティング、デザイン、技術経営、設計技術、システム技術などの分野に重きを置くのか、

自分が目指す将来のキャリアを考慮して、下記の5つのコースのモデル履修科目を参考に履修計画を設計します。

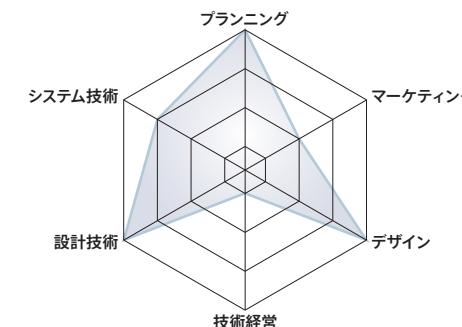
以下の図は、学生が目指す将来のキャリアを考慮して想定されたコースの推奨科目と

PBL (Project Based Learning) を履修した場合に取得可能なスキルごとのレベルを表しています。

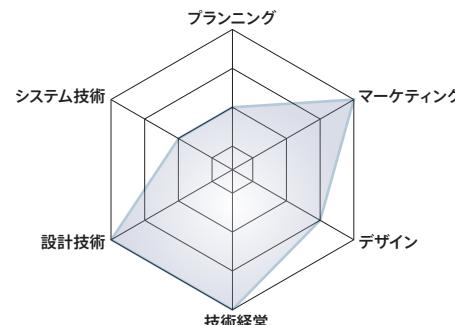
#### インダストリアルデザインコース



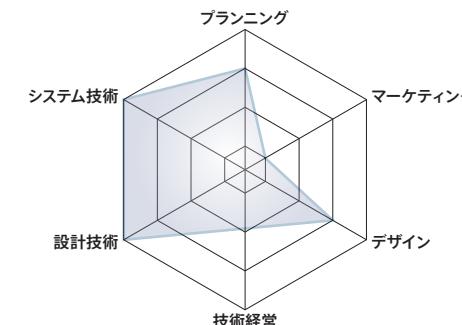
#### 開発設計コース



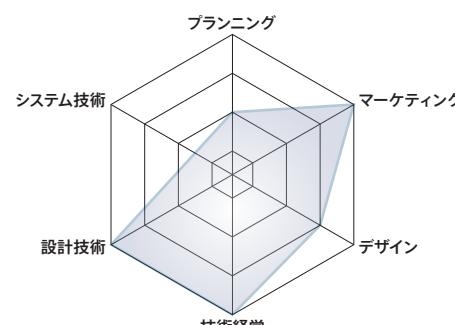
#### ものづくりマネジメントコース



#### システム統合・制御コース



#### 国際コース



### ■モデル履修科目

#### 1 インダストリアルデザインコース

- ものづくりアーキテクト概論
- 技術経営特論
- イノベーション戦略特論
- 人間中心デザイン特論
- デザインマネジメント特論
- 技術倫理
- プロダクトデザイン特論
- 価値デザイン特論
- デザインシステム計画特論
- コミュニケーションデザイン特論
- インダストリアル・デザイン特別演習1
- インダストリアル・デザイン特別演習2
- インダストリアル・デザイン特別演習3
- インダストリアル・デザイン特別演習4
- 設計工学特論
- プロトタイピング工学特論
- 設計工学・プロトタイピング特別演習

- 動的システム工学特論\*
- システムインテグレーション特論\*
- インテリジェントシステム特論\*
- 組込みシステム特論\*
- 産業材料特別演習#
- 設計工学・プロトタイピング特別演習#

\*から3科目選択  
#から1科目選択

#### 4 システム統合・制御コース

- ものづくりアーキテクト概論
- 動的システム工学特論
- シミュレーション特論
- 技術倫理
- 設計工学特論
- プロトタイピング工学特論
- システムインテグレーション特論
- サービス工学特論
- 品質工学特論
- 信頼性工学特論
- インテリジェントシステム特論
- 組込みシステム特論
- システムモデリング特論
- デジタル製品開発特論
- デジタル技術特別演習#
- 設計工学・プロトタイピング特別演習#

#から1科目選択

#### 2 ものづくりマネジメントコース

- ものづくりアーキテクト概論
- 技術倫理
- 技術経営特論
- 技術開発組織特論
- デザインマネジメント特論
- デザインマーケティング特論
- イノベーション戦略特論
- 品質工学特論
- サービス工学特論
- 創造設計特論
- プロダクトデザイン特論
- 価値デザイン特論
- デザインシステム計画特論
- コミュニケーションデザイン特論
- 技術経営特別演習
- インダストリアル・デザイン特別演習1

- 国際経営特論
- 国際開発特論
- ものづくりアーキテクト概論
- グローバルコミュニケーション特論
- 技術経営特論
- イノベーション戦略特論
- デザインマーケティング特論
- デザインマネジメント特論
- デザインシステム計画特論
- コミュニケーションデザイン特論
- 技術倫理
- 設計工学特論
- サービス工学特論

#### 3 開発設計コース

- 技術倫理
- 材料基礎特論
- 先端材料特論
- 設計工学特論
- プロトタイピング工学特論
- サービス工学特論
- シミュレーション特論
- 創造設計特論
- 品質工学特論
- 信頼性工学特論
- デジタル製品開発特論

※上記のコースは、多数の選択科目の中から学生が目指す将来キャリアに応じて、履修科目を選択する際の参考として提示してあるものです。

## 授業時間割・履修科目の例

## ■平成25年度 創造技術専攻 授業時間割（1年次配当科目）

開講期		第1クオータ	第2クオータ	第3クオータ	第4クオータ
曜日	限時	授業時間	授業科目名		
月	4	16:30～18:00	コミュニケーションデザイン特論	プロダクトデザイン特論	技術経営特論
	5	18:30～20:00	設計工学特論	技術倫理	デジタル製品開発特論
	6	20:10～21:40	ものづくりアーキテクト概論	システムモデリング特論	技術開発組織特論
火	5	18:30～20:00	デザインマネージメント特論	材料基礎特論	システムインテグレーション特論
	6	20:10～21:40	プロトタイピング工学特論	創造設計特論	信頼性工学特論
	3	14:45～16:15	デジタル技術特別演習		品質工学特論
水	4	16:30～18:00	デジタル技術特別演習	価値デザイン特論	組込みシステム特論
	5	18:30～20:00	シミュレーション特論	技術経営特別演習	産業材料特別演習
	6	20:10～21:40	イノベーション戦略特論	技術経営特別演習	産業材料特別演習
木	4	16:30～18:00		コミュニケーションデザイン特論	プロダクトデザイン特論
	5	18:30～20:00	設計工学特論	技術倫理	デジタル製品開発特論
	6	20:10～21:40	ものづくりアーキテクト概論	システムモデリング特論	インテリジェントシステム特論
金	5	18:30～20:00	デザインマネージメント特論	材料基礎特論	技術開発組織特論
	6	20:10～21:40	プロトタイピング工学特論	創造設計特論	インテリジェントシステム特論
	1	10:30～12:00	シミュレーション特論		システムインテグレーション特論
土	2	13:00～14:30	イノベーション戦略特論	価値デザイン特論	サービス工学特論 品質工学特論
	3	14:45～16:15	インダストリアル・デザイン 特別演習1	アジャイル開発手法特論 インダストリアル・デザイン 特別演習1 グローバルコミュニケーション特論	組込みシステム特論 インダストリアル・デザイン 特別演習2 国際開発特論
	4	16:30～18:00	インダストリアル・デザイン 特別演習1	アジャイル開発手法特論 インダストリアル・デザイン 特別演習2 国際開发特論	インダストリアル・デザイン 特別演習3 国際開發特論

※アジャイル開発手法特論は、修了に必要な単位としては認められない。

## ■創造技術専攻のモデル履修科目の例 インダストリアルデザインコースの標準履修モデル（19科目 41単位）

1年次科目（17科目 29単位）				
科目群	受講単位数	授業科目	クオータ	単位
創造技術基礎 科目群	5科目 (10単位)	ものづくりアーキテクト概論	1	2
		技術経営特論	4	2
		イノベーション戦略特論	1	2
		人間中心デザイン特論	4	2
		デザインマネージメント特論	1	2
インダストリアル・ デザイン科目群	8科目 (12単位)	プロダクトデザイン特論	3	2
		価値デザイン特論	2	2
		デザインシステム計画特論	4	2
		コミュニケーションデザイン特論	2	2
		インダストリアル・デザイン特別演習1	1	1
		インダストリアル・デザイン特別演習2	2	1
		インダストリアル・デザイン特別演習3	3	1
プロダクト・ イノベーション 科目群	3科目 (5単位)	インダストリアル・デザイン特別演習4	4	1
		設計工学特論	1	2
		プロトタイピング工学特論	1	2
産業技術研究科 共通科目群	1科目 (2単位)	設計工学・プロトタイピング特別演習	4	1

## 教員紹介



専攻長・教授  
**國澤 好衛**  
Yoshie Kunisawa

ビジュアルシンキングの拡張として登場したデザインシンキングがイノベーションに有効であることは認知されたものの、デザインシンキングを単に思考法として援用する今日の風潮においては、デザインの本質である「かたちの操作」を語ることは稀である。そこでここでは、デザイナーの知であるかたちを操作する能力に焦点を当て、それを自らの表現法として応用するアイデアとデザイン力を活かした価値デザインに取り組んでいく。

□専門（研究）分野：プロダクトデザイン、デザインマネージメント、デザインシンキング、感性価値創造と評価、コンセプトエンジニアリング  
□授業科目：価値デザイン特論、デザインシステム計画特論、インダストリアル・デザイン特別演習3



教授  
**川田 誠一**  
Seiichi Kawata

新産業革命といわれる3Dプリンター活用技術の動向が気になる昨今です。本学の教育カリキュラムも新しい時代にふさわしいものから日常頃検証し変革してきました。日本経済と日本産業の将来を見据えた人材育成に取り組んできた本学ですが、基礎となる考えは設立当初から変わりません。それは、顧客視点のものづくりを基軸にした人材育成に取り組むことです。一つの国や地域だけが栄えるのではなくグローバルに産業が発展する時代にふさわしい人材の育成が求められています。学生の夢の実現を手助けします。

□専門（研究）分野：制御工学、インテリジェントシステム、サービス工学、技術倫理、離散事象システムモデリングによるサービス最適化設計  
□授業科目：技術倫理、動的システム工学特論



教授  
**管野 善則**  
Yoshinori Kanno

論文書きのための研究ではなく、真に新技術・従来技術の面白いハイブリット、産業界で活用できる技術と一緒に開発しませんか。従来の工学教育に欠けていたデザイン工学を学びながら。しかも利潤も追求し、独自のベンチャーを創ろうではありませんか。東京の中心地から世界に向けて羽ばたきましょう。グローバル時代のセンターとして東京を発信源に新技術を創造したい人材を広く求めます。

□専門（研究）分野：材料科学をベースにした応用物理、応用科学、機械工学、電気・電子工学、医用工学、環境工学、マテリアルデザイン、新素材、センシング  
□授業科目：材料基礎特論、先端材料特論、産業材料特別演習



教授  
**小山 登**  
Noboru Koyama

近年、創造性豊かで斬新なデザインの市場へのタイムリーな導入とその成否が企業の業績を左右するため、デザインがますます重要視されるようになってきています。デザイン人材が担う役割が大変大きくなっていますと同時に、デザインを決定する要素も多岐にわたり高度な判断や意思決定するべきデザインマネージャーやリーダーの役割や責任も大きくなっています。そこで、専門性の高いデザイン実務とデザインマネジメントを兼ね備えたデザイナーを養成することを目的とした本学で学ぶ皆さんが、次世代を担うデザイナーとなる手助けをしたいと思っています。

□専門（研究）分野：トランスポーテーションのデザイン開発とマネジメント及びユニバーサルデザイン、ハード・ソフト・サービスを融合した新領域のサービスデザイン、デザイン評価の分析と実践  
□授業科目：デザインマネジメント特論、コミュニケーションデザイン特論、インダストリアル・デザイン特別演習1、インダストリアル・デザイン特別演習4



教授  
**橋本 洋志**  
Hiroshi Hashimoto

「21世紀の時代」を振り返ったとき、この時代は創造技術の力によってバラ色の社会に変身した、または、創造技術アイディアから歴史のターニングポイントとなる商品がうみだされた、と言われるような時代にしたいものです。創造技術を通じて、そのような時代を作り上げる人物を演じたいという学生に、演じられる舞台を提供することが私の使命と考えています。一緒に時代を作り上げていきましょう。

□専門（研究）分野：サービスロボット、動的デザイン論、インテリジェントインターフェース、身体運動・視覚心理論、ものづくり系システムインテグレーション、中小企業活性化論、等  
□授業科目：シミュレーション特論、システムインテグレーション特論、サービス工学特論、等



特任教授・名誉教授  
**福田 哲夫**  
Tetsuo Fukuda

インダストリアル・デザインは、“美しく魅力的なものづくりを通じて豊かな暮らし”を提案していきます。その基本は“観察眼”を養い対象となるコトの問題発見から始まります。コンセプトの可視化作業であるスケッチやプロトタイプの制作過程からは、美しいカタチへの審美眼を養います。また持続可能な社会の実現には、暮らし方への深い洞察から、ヒューマンな心によるエコデザインとしての仮説提案力が求められます。常に大胆な発想と綿密な作業を心掛け、夢実現に向けた“あるべき姿”への想いを共に深めてまいります。

□専門（研究）分野：インダストリアル・デザイン領域全般にわたる開発設計、デザインスケッチによる発想法とコミュニケーション手法の開発、公共交通機関から高速鉄道車両までエコデザインへの取組み  
□授業科目：プロダクトデザイン特論、インダストリアル・デザイン特別演習2、他

## 教員紹介



教授  
前田 充浩  
Mitsuhiko Maeda

私達は今、地球全体が急速に近代化、経済成長していく大きな渦の中にいます。今日のアジアの地で進んでいることは、「アジアの叡智」を活用した近代化です。欧米の猿真似ではありません。私達に課せられた文明史的課題は、この「アジアの叡智」を整理し、世界に発信していくことです。と言つても、難しいことではありません。私達が自ら成し遂げてきたことを正確に評価し、自ら本質を直視するのです。最先端の社会科学の成果を存分に活用し、皆さんと一緒に21世紀、アジアの世紀を高らかに謳歌していきたいと思います。

- 専門(研究)分野：開発援助論、国際金融論、特に開発援助及び国際金融等を国際政治・地政学の視点で分析する金融地政学、情報社会学に基づく産業化・文明の進化の分析
- 授業科目：グローバルコミュニケーション特論、国際経営特論、国際開発特論



助教  
佐々木 一晋  
Isshin Sasaki

情報、製造技術の進展によってデザインのあり方が大きく変化しています。実践を通じて技術の可能性をリサーチし、デザインの資源を戦略的にマネジメントしていくことが期待されています。デザインに何が可能か。一緒に探求していきましょう。

- 専門(研究)分野：建築設計、都市様相、デザイン・マネジメント
- 授業科目：技術経営特別演習



教授  
村越 英樹  
Hideki Murakoshi

25年前、複数の68000と格闘し、ペトリネットを動作モデルとする並列計算機を試作したのが私の研究の始まりです。その後、大学の教員となり、ペトリネットを高速に実行するコントローラの設計、シーケンス制御への応用や組込みシステムの研究等を行ってきました。近年では、回路実験や運動学習等を対象としたe-Learningシステムの研究や、PBL教材の開発に携わっています。大学研究室での試作レベルですが、これまでに多くのシステムの設計、開発に携わってきた経験を、将来のものづくりアキテクトに伝えていきたいと考えています。

- 専門(研究)分野：情報工学、並列処理アキテクチャ、e-Learningシステム、シーケンス制御、組込みシステム、ここ数年PBLの題材として、感性領域の言葉の表現をコンピュータ応用システムを用いて演じることに取組んでいる。
- 授業科目：組込みシステム特論、システムモデリング特論、デジタル技術特別演習



助教  
陳 俊甫  
Junfu Chen

夢を抱き続けましょう。大学はそれを実現するための時間と場所を与えてくれます。是非、本学での学修生活を通して、産業界に必要とする論理的思考と業務遂行能力を体得し、イノベーションを創り出す「ものづくりアキテクト」を目指してください。

- 専門(研究)分野：イノベーション・マネジメント、経営学、経営戦略
- 授業科目：技術経営特別演習



教授  
吉田 敏  
Yoshida Satoshi

近年、企業の技術力が優れているのに、それが利益に結びつかない場合が極めて多いように思われます。そのような状況を開拓するには、「使い手が本当に望んでいるのはどのようなことか」、「自分たちの技術力の強みとは何か」、「技術が生み出す真の価値とは何か」等正面から考えていかなければなりません。是非、多くの議論を通じて理解を共有していきたいと考えます。

- 専門(研究)分野：イノベーション戦略、技術経営理論、人工物設計論、建築設計・生産システムの構築
- 授業科目：技術経営特論、イノベーション戦略特論、技術開発組織特論、技術経営特別演習



助教  
中島 瑞季  
Mizuki Nakajima

ものづくりとは様々な領域の人々が共同で行う横断的な思考から成り立っており、デザイナーには多角的な視点から創造する能力が必要とされます。本学において研究、実践両面から知見を広げ、次世代に必要とされる創造力とは何か共に考えていきましょう。

- 専門(研究)分野：感性科学、プロダクトデザイン



准教授  
越水 重臣  
Shigeomi Koshimizu

固有技術と汎用技術。技術者は固有技術（専門技術）を持っていることは当然ですが、それに加えて汎用技術も身に付けるべきというのが私の持論です。開発・設計を支援する汎用技術として、QFD（品質機能展開）、TRIZ/USITによる技術問題の創造的解決、品質工学（タグチメソッド）等が有名です。これら汎用技術を我が専門職大学院で学んで、是非実務に活用してください。そして、創造的な開発技術者を目指してください。

- 専門(研究)分野：品質工学（タグチメソッド）、TRIZ/USITによる技術問題の創造的解決、製品安全と信頼性設計、精密機械、精密加工
- 授業科目：品質工学特論、信頼性工学特論、創造設計特論



非常勤講師  
安藤 昌也  
Masaya Ando

ユーザエクスペリエンスに関する研究・教育を専門にしています。企業に対するコンサルティング経験から、人間中心デザインやデザインマーケティングなど、“よい製品”を世の中に増やしていくために、どうしたらよいかを考えています。実践的な研究を重視しており、企業だけでなく、地域の組織などともコラボレーションを行なながら研究しています。

- 専門(研究)分野：ユーザエクスペリエンスデザイン、人間中心デザイン、認知心理学
- 授業科目：人間中心デザイン特論



准教授  
館野 寿丈  
Toshitake Tateno

製品の設計開発は、キャッチアップ型から全く新たな製品を創りだす創造型へと急速に移行しています。従来ない新製品を創造するには、要求機能の本質を見抜き、それを実現させる戦略を柔軟な発想によって構築することが必要です。このための能力は、一連の設計・開発のプロセスを学び、訓練することで、飛躍的に向上させることができます。実際上の課題を考えながら、一緒に学んでいきましょう。

- 専門(研究)分野：開発設計プロセス工学、生産システム工学、デジタルエンジニアリング、アディティブマニファクチャリング、マイクロマシン
- 授業科目：設計工学特論、プロトタイピング工学特論、設計工学・プロトタイピング工学特別演習、デジタル製品開発特論



非常勤講師  
中川 雅史  
Masafumi Nakagawa

カーナビやGPSケータイアプリ、ロボットサービスなど、社会を便利で安全にしている位置情報を用いたサービスは、空間情報工学の技術で成り立っています。この技術をさらに活用して、一緒に新しいアイデアを出していきましょう。

- 専門(研究)分野：測量、GIS、衛星測位、リモートセンシング、コンピュータビジョン
- 授業科目：インテリジェントシステム特論



助教  
綱代 剛  
Tsuyoshi Aziro

ゲームの教育利用を研究しています。本学では、多様な背景を持つ皆さんの学習を、基礎技術修得の面から支援してゆきたいと思っています。ご一緒に、言葉を交わしながら、時に大胆に、時に慎重に、創造に挑戦してゆきましょう。

- 専門(研究)分野：教育工学、ゲーミングシミュレーション、eラーニング、経済科学、学習者の自律的な学習を支援する教材およびその設計技法の開発、ゲームを用いた発想法支援



非常勤講師  
村田 桂太  
Keita Murata

プロダクトデザイナー・コンセプター・3Dモデル・国内外の腕時計メーカーのデザイン・設計などに従事。（公社）インダストリアルデザイナー協会において子供デザインワークショップ「でざきっずプロジェクト」代表。

- 専門(研究)分野：プロダクトデザイン
- 授業科目：インダストリアル・デザイン特別演習1

## 講義内容

### 創造技術基礎科目群

#### ●ものづくりアーキテクト概論：全教員

創造技術専攻が育成する「ものづくりアーキテクト」という人材を理解するために技術者、研究者、経営者等の体験を俯瞰的に理解できる講義を実施する。本講義は本専攻の主要分野である、産業材料、プロダクト・イノベーション、インダストリアル・デザイン、デジタル技術から、最前线で活躍している技術者や経営者を招聘し、オムニバス形式で実施し、「ものづくりアーキテクト」の実像を浮かび上がらせる。

#### ●グローバルコミュニケーション特論：前田 充浩

国際社会において、国家の国益、企業の利益、個人の影響力等を決定するのは、最終的にはコミュニケーション能力である。今日のグローバル化の進展により、国際社会におけるコミュニケーションの作法は、急速に収斂し、「世界標準」が生み出されつつある。本講義では、講義と演習(特にディベート)の組み合わせにより、この「世界標準」のコミュニケーション作法を学ぶ。

#### ●動的システム工学特論：川田 誠一

ものづくりアーキテクトが対象とする人工物の多くは、その挙動を微分方程式等で記述できる動的システムである。本授業科目では、対象システム動的モデリングについて学ぶ。講義では、対象システムの動的モデリングを中心課題として、モデリングの意味、必要性から、力学システム、電気・電磁システム、流体システム、熱システム、化学反応システムまで総合的に数学モデルの算出方法を学び、対象の理解を深める。

#### ●シミュレーション特論：橋本 洋志、村尾 俊幸

創造技術におけるシミュレーションは、データ処理と表現、製品の質、在庫管理などプロダクトの一連の過程全般を対象にして、これらを事前に評価・検証することにより、高い信頼性と付加価値のある製品やサービスを提供するためには必須である。本講義では、数値計算の基礎を学んだ後に、体系化された各種モデルの特徴と利用用途を学ぶ。この後に、評価・検証のために適するモデルの立て方について実践する。次に、各種シミュレーション技法の特色や利用上の注意点およびノウハウなどを学び、シミュレーションで得られた結果の評価法として、その表現の工夫、特徴分析の仕方、要点整理、体系化等について具体例を通して実践的に修得する。さらに、フィードフォワードとフィードバックの概念、およびその効用について学ぶ。PCによるシミュレーション演習を数多く通じて、シミュレーションスキルについても学ぶ。シミュレーションソフトウェアは、フランス国立研究所が開発した、世界的に定評のある Scilab/Xcos を用いる。

#### ●材料基礎特論：管野 善則

コンピューター依存の仮想空間の概念だけではなく、実際にものを作るために必要な基礎知識を与える。様々な機械類を製造する場合、その基本構成は多種多様な材料の組み合わせであり、材料が産業の命と言われる所以でもある。材料は原子・分子・イオンの集積体であり、この集積の仕方によりさまざまな機能を有する材料が作りだされる。電気製品・機械部品・医療器械其の他あらゆる工業製品は、様々な材料の組み合わせで構築されている。本講義では、様々な産業分野で使われている材料に関して、一般的の受講者にも広く、工業技術が理解できるように、即ち、導入部を平易に解説しながら、自然現象の理解を助け、理工科系の考え方方に慣れる訓練をする。

#### ●技術経営特論：吉田 敏

本講義では、技術的な基盤を持つつ、実際に社会の中で製品やサービスを創っていく上で必要なマネジメントの領域を解説していく。特に、これまでに成功を収めてきた製品やサービスに関する企業や組織の活動に着目しながら、成功する開発行為のマネジメントや、産業や製品の特性による必要な知識を、できるだけ系統立てて説明していく。

### 創造技術基礎科目群

#### ●イノベーション戦略特論：吉田 敏

イノベーションは、非連続性に基づいた経済の発展を表す一つの現象であり、技術の変化、市場の変化、組織の変化など様々なものに根ざす可能性を持っている。本講義では、イノベーションを支える構造とプロセスや、技術環境や市場環境におけるイノベーションの制約要因などを、実際の事例を参照しながら理解していく。

#### ●技術開発組織特論：吉田 敏

製品やサービスを創りだす各企業において、その組織が持っている能力がどのようなものであり、どのように活かされているのかということについて、具体的な内容に踏み込んだ議論は薄めであったと言える。本講義では、これまでの組織論に関する知識を供与しながら、製品やサービスを創る企業の特性を軸にしつつ、社会の中の実践的な企業活動や組織活動に応用できるような考え方を主要なテーマにしていく。

#### ●人間中心デザイン特論：安藤 昌也

本講義は、人間中心設計(HCD)の考え方を学ぶとともに、ユーザー起点でデザインを行うための様々な手法について演習を交えて修得します。また、最近関心が高まっているユーザー体験(UX)の考え方についても扱います。本講義ではユーザー工学の手法を取り上げますが、手法が開発された歴史や背景、目的などについても学ぶことで本質的に理解していきます。これにより、手法に踊らされることなく本質的なHCDの実践ができることを目指しています。

#### ●デザインマネジメント特論：小山 登

本講義では、製品開発の源流からマーケティング、生産、顧客との接点までのプロセスに於けるデザインの役割、企業内組織とデザイン開発プロセスのあり方、デザインの意思決定のメカニズムやその評価方法に至るまで、多くの企業事例を探り上げながらデザインマネジメントに関わる学習を行う。ケーススタディや最新事例の収集・分析については、国内だけにとどまらず海外企業にも対象を広げ研究の高度化を図ると共に、国際的知識の修得や国際センスの涵養を目指す。

#### ●技術経営特別演習：吉田 敏、陳 俊甫、佐々木 一晋

近年、技術経営分野の必要性は高まってきたが、理論が抽象化する傾向があり、実際の社会における企業活動で実践に結び付けることが困難となる傾向がある。しかし、この実践に結び付ける重要性は、実業の世界から常に強く求め続けられている。本演習では、技術経営領域の理論展開を理解し、それを現実の社会活動に即した応用のために不可欠な知見を得るために、必要な事項をグループ単位によって演習を通して学んでいくものである。

### 産業材料科目群

#### ●先端材料特論：管野 善則

ものはコンピューター依存の仮想空間の概念だけではなく、出来上がってこない。必ず、実物があり、物体から出来ている。ものの基本をなすのは材料であり、電気製品・機械部品・医療器械その他あらゆる工業製品は、多種多様な材料の組み合わせで構成されている。本講義では、先端科学技術の基本を支え、様々な分野で活躍する材料について学ぶ。従来の工学部教育は、「金属だけ」、「セラミックスだけ」、「高分子だけ」と言った路線で体系づけられて来た。ここでは、分野を限定する事無く、あらゆる種類の材料について学ぶ。

### 産業材料特別演習

#### ●産業材料特別演習：管野 善則

コンピューター依存の仮想空間の概念だけではなく、実際にものを作るために必要な基礎技術を与え、英語論文の購読力をつけさせる。機械類の基本をなすのは材料であり、材料を構成するのは原子・分子・イオンの集合体である。電気製品・機械部品・医療器械その他あらゆる工業製品は、多種多様な材料の組み合わせで構築されている。本演習では、様々な産業分野で使われている材料の中で、ファインセラミックス製品を自らの手で作り上げる。さらに、近年需要が急伸している高分子材料の合成を自ら体験する。

### 信頼性工学特論

#### ●信頼性工学特論：越水 重臣

製品や設備が与えられた使用環境や使用法で、決められた期間にわたり要求された機能を果たすかといった信頼性はリライアビリティと呼ばれる狭義の信頼性を指す。それに対して、機能性だけではなく安全性も損なわないというが広義の信頼性であるディペンダビリティである。最近では製品の安全性に対する顧客や社会の目がますます厳しくなってきており、製品安全の確保は企業にとって最も重要な課題である。そこで本講義では、信頼性・安全性工学の基礎を学んだ後、実務に役立つ信頼性と安全性の設計手法であるFMEA、FTAを学ぶ。

### 創造設計特論

#### ●創造設計特論：越水 重臣

製品設計は、製品企画→仕様の決定→概念設計→詳細設計の流れで行われる。本講義では、その上流工程である「概念設計」の部分に焦点をあてる。創造性が最も必要とされる概念設計の段階において、技術コンセプトの創出に役立つ発想支援技法として、TRIZ(創造的問題解決の理論)がある。また、複雑なシステムの設計に役立つ思考法として、システムシンキングがある。本講義では、TRIZ、システムシンキングといった思考法や発想支援技法を学ぶ。個人ワークやグループワークによる演習を通じてその理解を深める。

### 設計工学・プロトタイピング特別演習

#### ●設計工学・プロトタイピング特別演習：館野 寿丈

製品の設計とプロトタイピングによる検証・評価は一巡のプロセスで済ませることが理想だが、実際には何度も繰り返しながら仕上げることとなる。しかも、プロトタイピングの過程で不測の問題を生じたり、要求項目を変更せざるを得ない場合も生じたりする。このようにダイナミックに変化する状況のなかで製品を作り上げる開発設計演習を実施する。この授業はPBL形式で実施し、提案された一つの課題を対象に機能とデザインの両面からチーム設計を進めていく。演習を通じて、設計工学特論・プロトタイピング工学特論で学んだ知識を実際に活用するとともに、開発設計プロセスでの実際上の問題や有効性が認識されるよう行うことを方針とする。

### インダストリアル・デザイン科目群

#### ●プロダクトデザイン特論：福田 哲夫

モノづくりデザイナーとしての高度な専門性(デザイン提案能力：かたちで考え、かたちで表現するための審美的な感性領域の能力／デザイン実現能力：機能性など工学的視点で実現する能力など)を基本にして、特に持続可能な社会環境実現のために必要なエコデザインに注目し、ユニバーサルデザイン等とともに組み合わせて、今日的なデザイン課題の発見から解決手法までについて、講義とグループワークを組み合わせて学ぶ。更にイノベーションを誘発するデザインプロセスについては、日本の気候風土や文化を背景にした美学的アプローチとともに取り組み、自己発展・自己解放・自己啓発から仮説提案力を促していく。

#### ●価値デザイン特論：國澤 好衛

デザインとは、非言語操作によるコミュニケーションや関係性の設計でユーザーへ新たな意味を提示すること捉え、ユーザーのコミュニケーションコードに沿って提示すべき意味を非言語に変換するための、考え方やプロセスについて実践的に学んでいく。

#### ●デザインシステム計画特論：國澤 好衛

デザインシンキングがイノベーションに有効であるとの指摘の1つには、デザインは本質的には変革的で、発展的なものであり、未だ世の中には存在していない、自然には生まれない人工物や慣行に関心があるからである。こうしたデザインの本質である「変えること(可能性)を探索する」という行為は、突然の洞察に頼った内省的なプロセスであるものの、周到な準備と感性を読み解く力が手がかりとなることはいうまでもない。本科目では、このデザイン発想の手がかりを合理的かつ客観的に収集する考え方、方法について学ぶ。

# デザインコンテスト

## ●コミュニケーションデザイン特論：小山 登

コミュニケーションデザインは、言語系と非言語系といった従来の枠組にとらわれず、マルチメディア技術やデジタル技術を駆使してダイナミックな変化を続けている。本講義では、特に、近年デジタル技術の進展に伴い、重要性が増しているユーザーと機器やシステム間の相互コミュニケーションを主とした「インターラクションデザイン」を中心テーマとして、産業界に於けるケーススタディを中心に実践的な講義を行い開発実務に必要な知識やスキルの修得を目指す。

## ●インダストリアル・デザイン特別演習1：

福田 哲夫、小山 登、國澤 好衛、村田 桂太

インダストリアル・デザインは、モノのかたち（素材、色彩、二次加工処理などを含む）の操作を通じて、モノの情緒的意味や行為の可能性などを表現する非言語コミュニケーションと捉えることができる。それ故、デザイナーにとっては、「かたちを操作する能力」を高めることは不可欠であり、その能力はデザイナーのコアコンピテンシーとなる。このカリキュラムは、1～4Qを通して各Qで開講されるインダストリアル・デザイン特別演習の最初の講座で、ここで「かたちの操作」の基本スキルを実践的に学ぶ。そして、かたちで考えることを理解するとともに、3DCADと3Dプリンターを利用したデザインの基礎的スキルを身につけるインダストリアル・デザイン特別演習を継続的に履修しようという学生で、デザインの基本スキルをまだ身につけていない学生を主対象層としている。

## ●インダストリアル・デザイン特別演習2：福田 哲夫

本演習では、「インダストリアル・デザイン特別演習1」で学んだデザインプロセスを更に発展させて実施するものである。プロダクトデザイン分野においては、観察（情報収集）、分析（整理・解釈）、思索（考る）、孵化（待つ）、結論（ひらめき）、造形（つくり込み）という循環によりアイディアを進化させ品質向上につなげるが、ここでは特にコンセプトの可視化にあたりモックアップモデルなどの立体制作を通じて、魅力ある審美的形態への造形展開手法を学ぶ。特に点材、線材、面材、塊材などに直接触れながら素材特性を知り、形態への最適な関係性と可能性を探る手法を学ぶ。

## ●インダストリアル・デザイン特別演習3：國澤 好衛

インダストリアル・デザインは、民生機器、産業機器、公共機器などの広範な工業製品とそのシステムを対象に、機能をエレガント（審美的で文化的価値を持った）に実現する設計解（デザイン）を導き出す手法として発展してきた。しかし、デザイナーの今日的な関心は、このような製品やシステムそのものの機能性や文化性にフォーカスしてデザインすることから、製品やシステムとそれを利用するユーザーとの関係をデザインすること、ユーザーに新しい意味を提供することに移ってきている。そこでこの演習では、従来のデザイン行為を拡張して、ユーザーに新たな意味を提供することを重視する今日的なデザインアプローチを取り組んでいく。

## ●インダストリアル・デザイン特別演習4：小山 登

インダストリアル・デザインでは、デザイナーは人工物の「かたちを操作」することで、ユーザーに対し人工物の情緒的意味や行為の可能性などを提示する。このカリキュラムは、1～4Qを通して各Qで開講されるインダストリアル・デザイン特別演習の最後のプログラムであり、工業デザイン分野の中で、人間を乗せて安全に走行させる輸送機器デザイン（トランスポーター・システムデザイン）であるバーソナルモビリティという近未来の乗物を取り上げ、単にスタイリングだけでなく、コンセプト立案～アイデア開発（含：アイデア発想）～パッケージング～モデルまで一連のデザインプロセスを演習形式で実施し、より実践的なデザイン開発の一部を習得する。

## デジタル技術科目群

### ●インテリジェントシステム特論：中川 雅史

カーナビやGPSケータイアプリなど、社会を便利で安全にしている位置情報を用いたサービスは、空間情報工学の技術で成り立っている。地球観測やロボットサービスにも空間情報工学の技術が活用されている。この授業で、この空間情報工学の基礎を理解する。

## ●組込みシステム特論：村越 英樹

組込みシステムとは、様々な装置に組み込まれ、装置の機能を実現するコンピュータシステムである。そして、これらの装置で動作し、装置の機能を実現するソフトウェアが組込みソフトウェアである。本講義では、組込みシステムのハードウェアからソフトウェア開発までを網羅的に解説する。

## ●システムモデリング特論：村越 英樹

組込みシステムやロボットの設計では、プロダクトの形状とともに機能や動作を実現するための制御を実現することが重要である。本講義では、まず組込みシステムの開発プロセスであるV字モデルを紹介する。次に、プロダクトに要求される機能や動作のモデリング手法とモデルを用いたシステム分析・設計を学習する。オブジェクト指向モデリング、構造化モデリング、機能要求と非機能要求（性能、保守など）の仕様化などの話題を取り上げて解説する。また、ソフトウェア要求仕様書、ソフトウェア・アーキテクチャ設計書の作成演習をグループで行い、理解を深める。

## ●デジタル製品開発特論：館野 寿丈

現在の機械・電気製品の設計開発では、デジタル技術が駆使されており、たとえば構造力学解析や伝熱解析など、有限要素法に代表されるシミュレーションによる評価を行なながら製品開発するいわゆるCAE（Computer-Aided Engineering）のプロセスが主流となってきている。この授業では、特に3次元形状モデルをベースにした工学解析によって設計開発を進めるプロセスを、実習を交えて体系的に説明する。毎回の授業では、講義に合わせて3次元CADに含まれる解析ツールを用いた演習を行い、理論と実際とが対応づけられて理解されるようにする。

## ●デジタル技術特別演習：村越 英樹

動作や機能を実現する組込み技術は、近年のものづくりにおける価値創造において重要な役割を果たしている。本講義では、組込みシステムの基本的な構成を学習するとともに、C言語による組込みソフトウェアのプログラミング演習を行う。クロス開発環境を用いたC言語プログラミングと周辺機器の制御方法などの基本的な事項について学修する。

## イノベーションデザイン特別演習

### ●イノベーションデザイン特別演習1：各教員

### ●イノベーションデザイン特別演習2：各教員

本専攻では、商品企画責任者と開発責任者の職能を兼ね備え、商品企画の提案から製品設計・製造にいたるプロダクトサイクルを統括してマネージメントできる人材（ものづくりに関わるプロセス全体を見渡すことができる人材）を「ものづくりアーキテクト」と呼んでいる。この科目では、複数の学生が協力し、明確な目標を掲げて1つのプロジェクトを完成させていくことで、ものづくりアーキテクトに必要な知識・スキルや能力を実践的に身につける。

## 産業技術研究科共通科目群

### ●国際経営特論（P29参照）

### ●国際開発特論（P29参照）

### ●技術論理（P29参照）

## 創造的なものづくりのアイディア等を発掘し、

本学の取組みへの理解を深めていただくことを目的として  
デザインコンテストを実施しています。

## 第6回 デザインコンテスト



SMART LINE (ヒトの流れを円滑にする横断歩道)

### ●テーマ 「流れ」

●応募受付期間 平成24年11月9日（金）～11月30日（金）まで

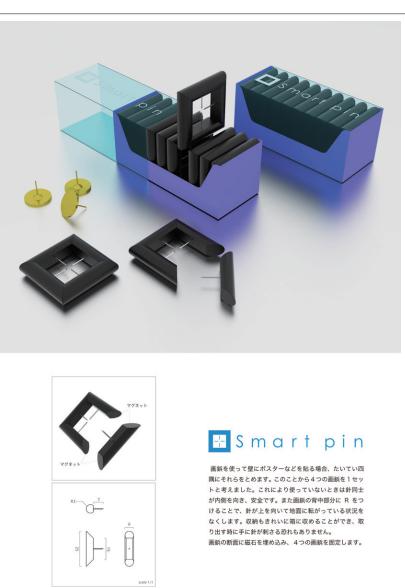
●賞 最優秀賞1点（賞状、副賞30万円相当）

佳作 若干（賞状、副賞5万円相当）

以下の通り、最優秀賞1点、佳作2点を決定した。

審査結果	氏名	所属（※応募当時）	作品タイトル
最優秀賞	俞 俊傑 越野 透	九州大学大学院研究生 九州大学大学院修士2年	SMART LINE (ヒトの流れを円滑にする横断歩道)
佳作	齊藤 大	京都工芸繊維大学大学院修士1年	Sticlock (直感的に予定を把握できる時計)
佳作	松隈 祐紀	九州大学大学院修士2年	せいくらべカメラ (時の流れを記録するカメラ)

## 第5回 デザインコンテスト



Smart pin (安全に保管できる画鋲の提案)

### ●テーマ 「まもる」

●応募受付期間 平成23年11月11日（金）～11月30日（水）まで

●賞 最優秀賞1点（賞状、副賞30万円相当）

佳作 若干（賞状、副賞5万円相当）

以下の通り、最優秀賞1点、佳作3点を決定した。

審査結果	氏名	所属（※応募当時）	作品タイトル
最優秀賞	山下 廉太	京都工芸繊維大学大学院修士1年	Smart pin (安全に保管できる画鋲の提案)
佳作	瀬平 佳穂	大阪芸術大学1年	petal cradle (妊娠の出産の前後をサポートする椅子)
佳作	前田 崇彰	京都工芸繊維大学4年	SLIDE (スライド) (レンズを保護できる眼鏡)
佳作	堀部 修司	多摩美術大学3年	Check (次世代充電式カイロ)

# >>> キャリア開発支援

## キャリア開発支援について

本学では、実践的な教育により有能な人材を育成するとともに、その人材が活躍をする産業界という場を、個々のニーズに合わせてつなげることを重要視しています。学生が修得した専門的知識とコンピテンシーをそれぞれ具体的なキャリアに結びつけてさらに発展させるため、「キャリア開発室」を設置し、多様な進路先の開拓、学生個々の状況に対応したキャリア開発の支援を行っています。



## ■平成23～24年度修了生 主な内定先(50音順)

- |                   |                     |                        |
|-------------------|---------------------|------------------------|
| ●アイリスオーヤマ株式会社     | ●株式会社広芸インテック        | ●日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社  |
| ●株式会社アテック         | ●JRCエンジニアリング株式会社    | ●株式会社博報堂プロダクツ          |
| ●株式会社アルファ         | ●スタンレー電気株式会社        | ●飛騨産業株式会社              |
| ●アルプス電気株式会社       | ●株式会社テクノプロ・エンジニアリング | ●三菱重工環境・化学エンジニアリング株式会社 |
| ●株式会社インクスエンジニアリング | ●株式会社東京サーバイリサーチ     | ●三菱重工プラント建設株式会社        |
| ●株式会社エディックスシステムズ  | ●日本化学産業株式会社         | ●株式会社菱友システムズ           |
| ●櫻山工業株式会社         | ●日本コムシス株式会社         | など                     |

## ■平成25年度 キャリア開発支援活動計画

	第1クォータ			第2クォータ			第3クォータ			第4クォータ		
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
●就職活動の流れ	【2年】春季採用：エントリー、書類応募、面接						【2年】正式内定日			【2年】秋・通年採用：エントリー、書類応募、面接		
	【2年】デザイン実習（採用選考をともなう）									【1年】就活サイトオープン		
				【1年】サマーインターンシップサイトオープン			【1年】サマーインターンシップ			【1年】デザイン実習（採用選考をともなう）		
●キャリア支援課との連携行事												
就職相談（首都大キャリアカウンセラー）							年間実施（原則、毎週水曜日の午後に実施）					
●企業訪問担当による情報提供												
個別訪問先企業の情報提供							年間実施（随時、情報共有）					
本学修了生の進路先企業との連携ほか							年間実施（随時、情報共有）					
●就業状況・希望調査												
2年生 進路状況調査							随時実施					
1年生 キャリア支援希望調査	入学式実施						※就職面談と連動					
●キャリア支援説明会												
外部企業・団体などによるキャリア説明会	サマーインターンシップガイダンス			業界研究ガイダンス			就職活動ガイダンス			自己分析講座		
										応募書類作成講座講義編		
										ビジネスナー講座		
										面接対策講座講義編		
										面接対策講座演習編		

主に2年生対象

主に1年生対象

# >>> 学修コミュニティーの創出

## AIIT マンスリーフォーラム

マンスリーフォーラムは、学内外の方が自由に参加できる勉強会・交流会です。本学が専門とするICT分野、ものづくり・デザイン分野の最新のトピックスや関心の高いテーマを取り上げて、企業で活躍されている方や専門家の方を講師としてお招きし、ご参加いただいた皆様と共に、議論を深めています。「Info Talk」では、ICT関連技術の最新動向や面白い活用等を取り上げています。また、「デザインミニ塾」では、デザインやものづくりにおける発想力や人材活用、組織力を高める仕組みづくり等をテーマとしています。多様な職業、分野、年代の方が集うAIIT マンスリーフォーラムには、平成24年度は約2,100名の方にご参加いただき、勉強会終了後に行われる交流会も、情報交換や交流の場としても大変好評です。



## ■マンスリーフォーラムの開催概要

### 〈開催日〉

『Info Talk』・『デザインミニ塾』を各毎月1回開催

### 〈会場〉

産業技術大学院大学キャンパス内会議室

### 〈交流会〉

勉強会終了後に、参加者同士の交流会を開催しています。

### 〈申込み・参加方法〉

インターネット、メール等にて事前にお申し込みください。  
参加費は無料です。

今後の開催予定については、下記のHPをご覧ください。

<http://aiit.ac.jp/opi/callender.html>

## マンスリーフォーラム一覧

### □ InfoTalk (情報アーキテクチャ専攻の各分野) 平成24年度の実績

	月／日	曜日	内容	人員
第41回	4／20	金	・「アーキテクティングの入り口としての概念データモデリングと5年間のPBLの実践」 南波 幸雄 氏=産業技術大学院大学 情報アーキテクチャ専攻 教授	91名
第42回	5／18	金	・航空業界20年の軌跡 高垣 宏成 氏=株式会社スターflyer 経営企画部 課長 ・航空業界を支えるシステムとは? 中村 健治 氏=全日空システム企画株式会社 次世代システムプロジェクト ダイレクター	60名
第43回	6／15	金	・「起業マインド・出会い・事業運営」 岩崎 輝之 氏=あたまソフト(株)CEO／鴻巣 英典 氏=あたまソフト(株)COO	44名
第44回	7／20	金	・Jenkinsではじめる継続的インテグレーション 佐藤 聖規 氏=(株)NTTデータ 技術開発本部ALMソリューションセンタニア・エキスパート ・TDDのごころ—テスト駆動開発に大事なもの 和田 卓人 氏=タワークス・ケエスト株式会社 取締役社長	67名
第45回	8／17	金	・「あらゆる大会の管理・運営を支援するScoreDoc」 吉岡 明日葉 氏=株式会社イージフ(産業技術大学院大学2年生) ・「スポーツリーグ運営でIPOを目指すスタートアップベンチャーの前人未到の挑戦」 大垣 伸悟 氏=株式会社ギガストリー 代表取締役	33名
第46回	9／21	金	・「ゲーミフィケーションで課題解決? Webコンサルタントの立場から言えること」 若尾 佳右 氏=株式会社神戸デジタル・ラボ ・「ゲーミフィケーションとは何か」 深田 浩嗣 氏=株式会社ゆめみ	47名
第47回	10／19	金	・「スマートデバイスが変えるビジネスのミライ」 手塚 康夫 氏=株式会社ジェナ ・「ゼロから」「個人で」iPhoneアプリ開発をビジネスにしたい人が考えておく事」 カワサキ タカシ 氏=株式会社マイウェイ	51名
第48回	11／16	金	・「スーパーコンピューター「京」開発秘話—世界最高性能への挑戦」 富士通株式会社 テクニカルコンピューティングソリューション事業本部 松本 孝之 氏	59名
第49回	12／21	金	・Android電子書籍アプリ「青空読手」の作り方 ・「教育×ICTの勘所」—タブレット2000台導入の運用レポート 大生 隆洋 氏=FLENS株式会社	42名
第50回	1／18	金	・「トラビア帰りのエンジニアが語る、Zabbixの機能と今後、OSSエンジニアのあるべき姿」 寺島 広大 氏=Zabbix Japan 代表 ・「Muninは舞い降りた—リソース監視を通して、運用現場を変える話」 前佛 雅人 氏=株式会社リンク	62名
第51回	2／15	金	・「なぜそれを好きになるのか—選好と無意識の実験心理学」 竹内 龍人 先生=日本女子大学 人間社会学部 心理学科	56名
第52回	3／15	金	・「仮想ネットワークの落とし穴—秘匿されている致命的欠陥」 伊勢 幸一 氏=株式会社データホテル 執行役員 CTA	39名
別枠			InfoTalk Summer Workshop 2012 (AWSハンズオン) / HAクラスタでPostgreSQLを高可用化(前編) ~ Pacemaker 入門編 ~ / PHPを使ったSQLインジェクション対策(後半) / PostgreSQL最新動向とバージョン9.2の展望 / InfoTalk and JAWSUG Amazon DynamoDB Hackathon / InfoTalk Summer Workshop 2012 (Amazon EC2ハンズオン) / PyCon JP 2012 / pgbenchによるEarly Lock Releaseの評価(+ついでにPostgres 9.2の強化点) / perfを使ったPostgreSQLの解析 / PostgreSQLストリーミングレプリケーション(仮) / HAクラスタでPostgreSQLを高可用化(後編) ~レプリケーション編~ / InfoTalk Autumn Workshop 2012 (Amazon VPCハンズオン) / InfoTalk 三鷹 ~デジタル新聞は成功するか~ スタートの内幕と将来戦略~/ InfoTalk Winter Workshop 2013 (ニティクラウドC4SAハンズオン)	



### □デザインミニ塾 (創造技術専攻の各分野) 平成24年度の実績

	月／日	曜日	内容	人員
第30回	4／27	金	ビジョンデザイニング～30年後の鹿島アントラーズ～ 株式会社鹿島アントラーズ・エフ・シー 代表取締役社長 井畠 滋氏	60名
第31回	5／31	木	『空間プロデュース』の仕事と「ブランド戦略」の価値 津田 憲一 氏=空間プロデューサー(元博報堂スペースデザイン事業局長、産業技術大学院大学客員教授)	57名
第32回	6／12	火	～最初から世界市場を目指すビジネス・モデル～「脱・日本シリーズ」のIT戦略～～ InterBusiness Corporation 社長兼CEO 野口 芳延氏	45名
第33回	8／7	火	～ガラバゴスの国のカーデザイン～ デザインジャーナリスト・自動車デザイン評論家 有元 正存氏	67名
特別講演	8／24	金	区民大学連携講座「新幹線のデザイン－快適な旅へのしつらいと環境への配慮－」 産業技術大学院大学 創造技術専攻 専攻長・教授 福田 哲夫 ※出張デザインミニ塾	57名
第34回	9／25	火	理解のデザイン～わからないとはどういうことか？ 株式会社コンセント 代表取締役/インフォメーションアーキテクト 長谷川 敦士氏	95名
第35回	11／9	金	サービスデザインとカスタマージャーニー～サービスデザイン研究の最前線～ 慶應義塾大学経済学部教授 武山 政直氏	99名
第36回	12／10	月	『ゲームニクスとは何か？—ゲームのノウハウで日本産業は世界でトップに立てる』 立命館大学映像学部教授 サイトウ・アキヒロ氏	103名
第37回	1／22	火	Think Design～デザインマネジメントと創るべき未来～ 株式会社エムテド 代表取締役 田子 學氏	109名



# >>> OPI(オープンインスティテュート)

## OPIの概要

本学は、大学院の教育研究成果を広く社会に還元すると共に、学位等にとらわれず、地域・産業界のニーズにタイムリーに応えたカリキュラムを提供する場として、また、地域・産業界との交流の場として、オープンインスティテュートを設置しています。OPIでは、企業の経営層や技術者はもちろん、本学学生の皆様も対象として、実践的な専門講座、セミナー、フォーラム、研究会を数多く開催しています。また、産学公連携を積極的に希望する企業との共同研究や、近隣地域の自治体との事業協力も実施しています。

## Message OPI長メッセージ



OPI長  
橋本 洋志 Hiroshi Hashimoto

## 地域・産業界との知の融合と実践的な交流を目指して

公立大学は、地域に根差した知の創造、知の継承を実践的に活動します。したがって、大学が地域社会の発展のために貢献することは当然の責務です。これを果たすには、地域ニーズを大学が知ることが必要であることは論を待ちませんが、逆に地域社会が大学をいかにして活用するかという、地域社会の大学活用力も同時に求められます。すなわち、大学と地域社会における双方向コミュニケーションが重要であることを意味します。

産業技術大学院大学は、このコミュニケーションの仕組みとしてオープンインスティテュート(OPI: Open Institute)とよぶ組織を設置しています。OPIは名前のとおりの開かれた研究所であり、その活動は、大学と地域社会との間のコミュニケーションにより、個々のニーズに適合する形で決まってゆきます。大学はOPIを通じて、産業界のニーズを先取りして様々な産業技術プロジェクトや教育訓練プログラムを企画し、地域社会に投げかけていきます。同時に、たとえば地域の企業が自社の研究所をOPIに開設し、社員、学生、大学教員などを含むプロジェクトチームを結成して研究開発を実施する、または、自社のイノベーション技術を見出すための産学共同プロジェクトを企画・推進するというような形など、地域社会から大学へプロジェクトが投げかけられるというような活用のされ方も想定しています。従来の共同研究や受託研究との違いは、研究開発が企業の実益を優先している点にあります。もちろん通常の共同研究や受託研究の受け入れ、あるいは各種研究会の実施などにも積極的に取り組んでいます。

高度専門職人材の育成を本来業務とする専門職大学院大学である産業技術大学院大学にとりまして、OPIは「地域の開かれた研究所」として研究開発機能や地域人材育成に取り組む大学のもう一つの柱であります。OPIでの様々な活動の成果は、地域産業界のニーズに直接応えるだけではなく、大学の正規教育プログラムの革新や教員の能力向上に資るものとして、大学の成長にとってかけがえの無いものであります。

OPIを通じて本大学が地域産業振興に貢献するのにふさわしい高価値な地域資源へと育ち、ひいては、皆様に貢献できることが私たちOPIスタッフの使命です。そのため、上記に述べる研究開発、人材育成などを考えてみたいとお考えの企業・各種機関各位には、OPIまでお気軽にご相談していただき、積極的にOPIに働きかけていただければ幸いです。

## OPIの活動

### 受託研究、共同研究

本学の教員は半数以上が企業の現場で問題解決に携わりソリューションを提供していた実務家教員です。視線は常に「人、組織、社会が抱える問題」に向き合っており、そのソリューションを探求し続けています。また、研究型教員においても、科学的知識の統合によるソリューション提供を強く意識した研究を進めています。企業の皆様方には、本学教員等が有する知的資源を、是非ご活用いただき、問題の分析、調査、要素技術の統合、プロジェクト管理等に取り組む際のお手伝いができます。

### AIIT 技術経営交流会

本学では、ベンチャー企業の経営・研究・開発に関わる方々を対象とした交流会を毎年開催しております。東京都ベンチャー企業大賞を受賞された企業の方をお招きし、ビジネスにおける最新のトピックスや話題性のあるテーマについてご講演いただいております。また、その後は、講演者を交え、参加者間での自由な意見交換により、理解と交流を深めています。ベンチャービジネスにおける人脈を広げる場として、大変ご好評をいただいております。

### 産業界・研究機関等との連携

本学では、様々な企業団体、産業支援機関、研究機関等と連携し、大学院の教育研究の成果を活かした中小企業支援を行っています。

### AIIT マンスリーフォーラム

ICT分野やデザイン・ものづくり分野に関する自由参加型の勉強会・交流会として、最先端の話題について自由に議論できる場を提供するためのフォーラムを開催しています。

### 自治体との連携

東京都が設置した公立大学として、都庁の行政組織及び関係機関との連携を通じ、東京都の様々な行政施策を支援しています。また、近隣自治体（東京23区等）と連携し、大学院の教育研究の成果を地域の産業振興や生涯学習事業に活かす取り組みを協働で推進しています。

### 展示会等への出展

中小企業を中心とした企業の交流促進、及び本学の教育プログラム、修学環境、産業振興の取組等のPRのため、産業交流フェア・商談会等へ積極的に出展しています。

## 活動実績、活動例

### □受託研究、共同研究

外部資金受入実績(平成24年度)	
産学共同研究	・国家間を跨ってバイオメトリック技術を適用する場合の協力体制や認証制度整備面の課題整理と課題解決 ・センサやロボットを対象としたインターネットサービスプラットホームの研究
特定研究寄付金	・製品プロセス支援ソフトウェアの開発 ・バイオメトリクスセキュリティに関する研究および標準化
提案公募型研究	・任意曲線刃先形状の極微細型ダイヤモンドバイト製造技術の開発



## >>> 附属図書館・施設



附属図書館

本学の専門分野である情報技術、経営、マネージメント、工学、デザイン等の資料が揃っています。また、電子ジャーナルの閲覧も可能です。

Message  
図書館長メッセージ



附属図書館長  
小山 裕司 Hiroshi Koyama

### 高度専門職業人の 継続学修の拠点として

情報の処理は、演算・伝達・記録に分類されます。情報の記録の歴史を遡れば、言語・文字・書物・印刷・デジタル等の記録技術の発明によって、原始の伝承手段であった口承の時間と場所の制約は取り除かれ、現在では、情報を知的資産として正確に記録・蓄積し、継承することが容易に実現できています。

天才と呼ばれる優れた先人のように、新しい法則・アルゴリズム・思想等を独自に生み出す革新は非常に難しいと言わざるを得ませんが、情報の記録である書物から、先人たちが残してくれた知的資産を体系的に学び取ると同時に深い思考の機会を得ることがある程度容易に可能です。これがいわゆる「知の蓄積」あるいは「知の継承」と呼ばれる工程であり、この工程で図書館は知を蓄積する貯蔵庫としての役割を果たしてきました。

産業技術大学院大学付属図書館は、首都東京の産業を牽引する高度専門職業人の育成を目的として設立された公立の大学院大学の付属図書館として、基礎から専門まで多岐にわたる知的資産を提供しています。面積は約1,000m<sup>2</sup>で、書架と閲覧席等がゆったりと配置されています。本学の専門分野を考慮し、情報技術、経営、マネージメント、工学、デザイン等の約1万5千冊の蔵書があり、蔵書目録はデータベースで管理され、インターネット経由で蔵書検索ができます。また、同法人の首都大学東京及び東京都立産業技術高等専門学校の図書館の170万冊以上の蔵書も、無料で容易に活用することができます。また、本学の講義は、すべて収録・蓄積され、在学中はもちろん、終了後10年間はインターネット経由で視聴できます。

また、本学の図書館は、地域社会の発展に貢献すべく、修了生はもちろん、東京都及び京浜地区等の事業所の技術者にも解放されています。本学で外部の技術者向けに開催されている研修講座等の各種のイベントとの相乗効果から、現在では複数の技術者コミュニティが構成され、「知の連携」が実現できる空間として機能しています。今後も、本学の図書館は高度専門職業人の継続学修の拠点としての役目を果たすべく、環境整備を行っていきます。



東京夢工房

東京夢工房は、PBLや演習・発表等に活用されています。ミーティング用のテーブルやホワイトボード・ロッカーエ等が設置され、学生が自由な発想を練ることができます。スペースや、工作台や器具をそろえた工作室を備えています。



PC室

PC室は、コンピュータを活用した講義や演習に利用されています。72台のPCが設置されています。学生全員にコンピュータ利用資格が与えられ、電子メールをはじめとする様々なインターネット資源を活用することもできます。



サーバ実験室

サーバ実験室は、ネットワーク構築やデータベース構築を体験するための実験室です。ラックに収納された複数のサーバマシンを利用し、学生自らが自由にシステムを構築します。

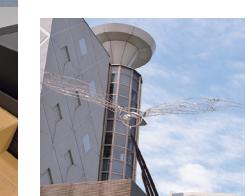


自習室



Designer's Lab

Designer's Labには、3次元計測装置や3次元プリンター等が設置されており、創造技術攻めの演習に活用されています。



## 在校生・修了生からのメッセージ

### >>> 在校生からのメッセージ

学生の多くは忙しい社会人。  
異業種で働く学生たちとの交流が、私の視野を広げてくれた。



産業技術研究科 情報アーキテクチャ専攻  
2年 三宅 由美子さん

私は2年前にプロジェクトマネジメントを学びたいと思い、本校に科目履修申請をしました。正規入学ではなく、科目履修を選択した理由は、仕事の負荷を考えると正規入学は難しいと考えたためです。そして、科目履修生として土曜日を中心に1年間で6科目12単位を取得しました。この段階で、あと8科目16単位を取得すれば2年生に進級できる、正規入学も夢ではないと考え、本校を受験しました。正規入学後、仕事と学業の両立は大変ですが、それでも学びたいと思える本校の魅力を皆さんへお伝えしたいと思います。まず、情報分野の幅広い知識を「概論」、「演習」で学び、さらに極めたい分野の実践力を2年時のPBL活動を通じて強化することができます。教授陣は、企業の情報分野で活躍された方が多く、仕事に役立つ事例を挙げて講義されるため、即実践で役立つ知識を習得することができます。次に本校で学ぶ学生の多くは社会人であり、他ベンダー・ユーザ企業など異業種の学生と同テーマでディスカッションすることにより新しい視点を得ることができます。私は、転職することなく同じ会社で業務にあたってきたため、これは特に有益でした。そして、本校では、創造技術の科目等、情報分野以外の科目を履修することができます。私は、グローバル分野の科目を履修し、リベートや、国際開発、国際経営など、入学前にはまったく興味がなかった分野の知識を習得することができました。業務多忙な社会人の方で入学することをためらっている方は多いでしょう。そのような方は、長期履修制度を活用して最大3年間で履修することができます。本校に興味がある方、「受験するなら今でしょ！」と言うエールを送ります。

### >>> 修了生からのメッセージ

実践的な講義内容が魅力的。  
習得した知識と技術が、今の仕事にそのまま活かせた。



産業技術研究科 情報アーキテクチャ専攻  
第6期修了生 吉岡 明日葉さん

私は、PG→SE→PMという伝統的なキャリアパスに興味がなく早々とその道から外れていきました。本学へ入ることを決めたのは、今後のキャリアにとって非常に有意義な2年間を過ごせるのではないかと考えたからです。当時は業務が忙しかったのですが、(1)夜間を活用できる、(2)カリキュラムが充実している、(3)知識を教えられるだけではなく実践型、という点で働きながらでも意欲的に取り組めそうに感じました。いずれか1つでも欠けていれば入学には至らなかつたと思います。1年次には、講義やグループワークを通じ、経験や知識の整理・新たな知識の獲得に努めました。業務で経験していた開発・インフラ構築関連の講義だけでなく、マネジメント系の講義も意識的に受講しました。2年次には、小山裕司PBLにて少人数での迅速な開発を行いました。内容は非常に実践的であり、開発だけでなく広報戦略などを含むあらゆる能力を求められました。その過程において、MVP・UVPなど開発・プロジェクト運営時に意識すべきポイントを体得できました。ありがたいことに、職場の理解を得られた為に業務との両立という点においてはそれほど苦労しませんでした。日中は基本的に在宅で業務を行い、夕方に通学していました。私の両立の仕方は同級生の中でも稀なケースだと思います。現在の業務は少人数での開発であり、まさしくPBLで行った内容を繰り返している感覚です。これほど学修内容が業務に直結している例も珍しいと思いますが、それ以外の1年次に得た知識も日々役立っています。充実した、まさしく実になる2年間を過ごすことができました。2年前の冬、入学を決意したことは正解でした。

商品企画の提案から製造まで、幅広く学べるのが魅力。  
目指すはものづくりアーキテクト。



産業技術研究科 創造技術専攻  
2年 松井 徳子さん

学部時代に電気電子工学を専攻し、現在、音響機器メーカーで設計の仕事をしています。昨今、機能だけでなくデザインも重視した製品を求められることが多く、私のような設計者も、感性と機能の両面からものづくりをする必要があると思うようになりました。通信教育や外部研修では何かが足りず、具体的に何をすれば良いのか、誰に教えを乞うべきなのか、日々悩みました。そんな中、本校と出会うことができました。入学間もない頃、「あなたのように悩んでいる人のための学校だよ」と先生から声をかけていただいた時、この縁に感謝せずにいるかもしれませんでした。創造技術には、ものづくりに関する幅広い授業が用意されています。どの授業もそれぞれに繋がりがあることに気づきます。ある事柄が連鎖していき、一気に視界が広がる時があります。また社会人であれば、自分の体験と重ね合わせながら学習することができ、ふとした時に業務に役立つようなアイデアが浮かんだりするようになります。授業以外にも学びの場はたくさんあります。国籍・年齢・性別・バックグラウンドの異なるクラスメイトとの交流は、ちょっとした会話の中にも学びがあります。課題発表時の仲間からの意見や賛辞はとても良い刺激になります。志の高い仲間からの言葉は、自分自身を知る良いきっかけとなり、自信にも繋がります。私は生涯を通してものづくりに携わっていきたいと思っています。商品企画の提案から製品設計、製造にいたるプロダクトサイクルを統括してマネージメントできる「ものづくりアーキテクト」になることが、今の私の目標です。たくさんの方々に、ぜひ本校での学びを体験していただきたいと思います。

人材に恵まれた環境。  
大学院の仲間とコラボして、学会などで5つの賞を獲得！



産業技術研究科 創造技術専攻  
第4期修了生 小川 宗祐さん

もともと大学では機械工学を学んでいましたが、クリエイティブ業界に進路変更がしたいと考え、AIITに入学しました。現在は広告会社で働いています。2年次のPBLでは越水PTに所属し、脳波センサを用いた製品の企画・開発を行いました。先進企業を取り入れている「リーンスタートアップ」や「Business Model Canvas」といった手法を戦略的に活用し、ビジネスモデルも含めた総合的なプロデュースを実践できたことが、他の大学院では経験できないことだと思います。成果物としては脳波で音楽を整理・選曲できる「感性選曲」というアプリケーションとプロダクトを制作しました。最終成果発表会においても高い評価を得ることができ、自分でもプレゼンテーションをして大きな手応えを実感できたことが成功体験となっています。専業学生で時間に余裕があったため、通常のカリキュラム以外にも様々な自主活動に加わっていました。ユーザークエスチョンを学ぶサークル「UX部」では、エスノグラフィ等の近年注目されている手法を時には大学院の外にも出て実践し、生活者に対する深い洞察を行いました。また、AIITの修了生を中心としたものづくり集団「INNOS」にも誘って頂き、中小企業とのマッチングによって新しい製品を生み出すことを目的とした「東京ビジネスデザインアワード」に挑戦し、優秀賞を受賞しました。AIITでは自分から積極的に学ぶ姿勢があれば、大きなチャンスをいくらでも引き寄せられる環境があります。また、多様な分野から学生が集まるAIITにおいて築いた人脈が、今後も社会に面白い価値を提供できるのではないかと考えています。

## 在校生・修了生からのメッセージ

### >>> 在校生からのメッセージ

学生の多くは忙しい社会人。  
異業種で働く学生たちとの交流が、私の視野を広げてくれた。



産業技術研究科 情報アーキテクチャ専攻  
2年 三宅 由美子さん

私は2年前にプロジェクトマネジメントを学びたいと思い、本校に科目履修申請をしました。正規入学ではなく、科目履修を選択した理由は、仕事の負荷を考えると正規入学は難しいと考えたためです。そして、科目履修生として土曜日を中心に1年間で6科目12単位を取得しました。この段階で、あと8科目16単位を取得すれば2年生に進級できる、正規入学も夢ではないと考え、本校を受験しました。正規入学後、仕事と学業の両立は大変ですが、それでも学びたいと思える本校の魅力を皆さんへお伝えしたいと思います。まず、情報分野の幅広い知識を「概論」、「演習」で学び、さらに極めたい分野の実践力を2年時のPBL活動を通じて強化することができます。教授陣は、企業の情報分野で活躍された方が多く、仕事に役立つ事例を挙げて講義されるため、即実践で役立つ知識を習得することができます。次に本校で学ぶ学生の多くは社会人であり、他ベンダー・ユーザ企業など異業種の学生と同テーマでディスカッションすることにより新しい視点を得ることができます。私は、転職することなく同じ会社で業務にあたってきたため、これは特に有益でした。そして、本校では、創造技術の科目等、情報分野以外の科目を履修することができます。私は、グローバル分野の科目を履修し、リベートや、国際開発、国際経営など、入学前にはまったく興味がなかった分野の知識を習得することができました。業務多忙な社会人の方で入学することをためらっている方は多いでしょう。そのような方は、長期履修制度を活用して最大3年間で履修することができます。本校に興味がある方、「受験するなら今でしょ！」と言うエールを送ります。

### >>> 修了生からのメッセージ

実践的な講義内容が魅力的。  
習得した知識と技術が、今の仕事にそのまま活かせた。



産業技術研究科 情報アーキテクチャ専攻  
第6期修了生 吉岡 明日葉さん

私は、PG→SE→PMという伝統的なキャリアパスに興味がなく早々とその道から外れていきました。本学へ入ることを決めたのは、今後のキャリアにとって非常に有意義な2年間を過ごせるのではないかと考えたからです。当時は業務が忙しかったのですが、(1)夜間を活用できる、(2)カリキュラムが充実している、(3)知識を教えられるだけではなく実践型、という点で働きながらでも意欲的に取り組めそうに感じました。いずれか1つでも欠けていれば入学には至らなかつたと思います。1年次には、講義やグループワークを通じ、経験や知識の整理・新たな知識の獲得に努めました。業務で経験していた開発・インフラ構築関連の講義だけでなく、マネジメント系の講義も意識的に受講しました。2年次には、小山裕司PBLにて少人数での迅速な開発を行いました。内容は非常に実践的であり、開発だけでなく広報戦略などを含むあらゆる能力を求められました。その過程において、MVP・UVPなど開発・プロジェクト運営時に意識すべきポイントを体得できました。ありがたいことに、職場の理解を得られた為に業務との両立という点においてはそれほど苦労しませんでした。日中は基本的に在宅で業務を行い、夕方に通学していました。私の両立の仕方は同級生の中でも稀なケースだと思います。現在の業務は少人数での開発であり、まさしくPBLで行った内容を繰り返している感覚です。これほど学修内容が業務に直結している例も珍しいと思いますが、それ以外の1年次に得た知識も日々役立っています。充実した、まさしく実になる2年間を過ごすことができました。2年前の冬、入学を決意したことは正解でした。

商品企画の提案から製造まで、幅広く学べるのが魅力。  
目指すはものづくりアーキテクト。



産業技術研究科 創造技術専攻  
2年 松井 徳子さん

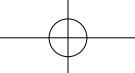
学部時代に電気電子工学を専攻し、現在、音響機器メーカーで設計の仕事をしています。昨今、機能だけでなくデザインも重視した製品を求められることが多く、私のような設計者も、感性と機能の両面からものづくりをする必要があると思うようになりました。通信教育や外部研修では何かが足りず、具体的に何をすれば良いのか、誰に教えを乞うべきなのか、日々悩みました。そんな中、本校と出会うことができました。入学間もない頃、「あなたのように悩んでいる人のための学校だよ」と先生から声をかけていただいた時、この縁に感謝せずにいるかもしれませんでした。創造技術には、ものづくりに関する幅広い授業が用意されています。どの授業もそれぞれに繋がりがあることに気づきます。ある事柄が連鎖していき、一気に視界が広がる時があります。また社会人であれば、自分の体験と重ね合わせながら学習することができ、ふとした時に業務に役立つようなアイデアが浮かんだりするようになります。授業以外にも学びの場はたくさんあります。国籍・年齢・性別・バックグラウンドの異なるクラスメイトとの交流は、ちょっとした会話の中にも学びがあります。課題発表時の仲間からの意見や賛辞はとても良い刺激になります。志の高い仲間からの言葉は、自分自身を知る良いきっかけとなり、自信にも繋がります。私は生涯を通してものづくりに携わっていきたいと思っています。商品企画の提案から製品設計、製造にいたるプロダクトサイクルを統括してマネージメントできる「ものづくりアーキテクト」になることが、今の私の目標です。たくさんの方々に、ぜひ本校での学びを体験していただきたいと思います。

人材に恵まれた環境。  
大学院の仲間とコラボして、学会などで5つの賞を獲得！



産業技術研究科 創造技術専攻  
第4期修了生 小川 宗祐さん

もともと大学では機械工学を学んでいましたが、クリエイティブ業界に進路変更がしたいと考え、AIITに入学しました。現在は広告会社で働いています。2年次のPBLでは越水PTに所属し、脳波センサを用いた製品の企画・開発を行いました。先進企業を取り入れている「リーンスタートアップ」や「Business Model Canvas」といった手法を戦略的に活用し、ビジネスモデルも含めた総合的なプロデュースを実践できたことが、他の大学院では経験できないことだと思います。成果物としては脳波で音楽を整理・選曲できる「感性選曲」というアプリケーションとプロダクトを制作しました。最終成果発表会においても高い評価を得ることができ、自分でもプレゼンテーションをして大きな手応えを実感できたことが成功体験となっています。専業学生で時間に余裕があったため、通常のカリキュラム以外にも様々な自主活動に加わっていました。ユーザークエスチョンを学ぶサークル「UX部」では、エスノグラフィ等の近年注目されている手法を時には大学院の外にも出て実践し、生活者に対する深い洞察を行いました。また、AIITの修了生を中心としたものづくり集団「INNOS」にも誘って頂き、中小企業とのマッチングによって新しい製品を生み出すことを目的とした「東京ビジネスデザインアワード」に挑戦し、優秀賞を受賞しました。AIITでは自分から積極的に学ぶ姿勢があれば、大きなチャンスをいくらでも引き寄せられる環境があります。また、多様な分野から学生が集まるAIITにおいて築いた人脈が、今後も社会に面白い価値を提供できるのではないかと考えています。



## ▶ 大学全般について

**Q1 専門職大学院は従来の大学院とどこが違うのですか。**

**A** 従来の大学院が主に研究者養成を目的とするのに対して、専門職大学院は、高度専門職業人の育成を目的とした専門教育を行う大学院です。専門職大学院としては法科大学院、会計大学院、技術経営大学院等があります。本学は、情報システム分野・革新的なものづくりの分野で、他の技術者を統括して仕事を進める高度専門技術者（アーキテクト）を育成します。専門職大学院の課程を修了すると「修士（専門職）」の学位が授与されます。

< P04 参照 >

**Q2 産業技術大学院大学は産業界とどのような結びつきをもっていますか。**

**A** 産業界のメンバーからなる運営諮問会議を設置し、本学の教育内容等について提言やアドバイスを受けています。また、自治体や産業デザイン振興会等の団体とも協定を締結し、協力し合う関係です。また、そもそも東京の産業の活性化に資する人材育成を目的に設立された大学として、東京都の産業労働分野とも強いつながりを持っています。

< P05 ~ P07、P44 ~ P47 参照 >

**Q3 アーキテクトとはどのような人材ですか。**

**A** 「アーキテクト=architect」は、建築家という意味の言葉です。建築家は、建物の建築過程で、顧客の真の要求を聞きだし、制約条件を考慮しそれを設計図にまとめ、最適な資材を調達し、職人を使い工程を管理し、完成させるといった活動を行います。産業技術大学院大学は、情報システムの分野で同様の活動をしっかりとした情報システムに生み出せる人材を「情報アーキテクト」、製造の分野で同様の活動をし、製品に新たな価値をもたらす人材を「ものづくりアーキテクト」と呼び、そうした人材育成を目指しています。

< P05 参照 >

**Q4 学生の年齢構成等はどのようにになっていますか。**

**A** 情報アーキテクチャ専攻は、学生のほとんどが社会人で、何らかの形で情報システムの分野に携わっています。創造技術専攻では、4割程が大学卒業者、高専専攻科修了者です。いずれの専攻も幅広い年齢構成になっていますが、30代の方が最も多くなっています。様々な年齢層の人と議論や共同作業をする等、一般の大学生活や職場生活とは異なる経験が得られます。

**Q10 長期履修制度とはどのような制度ですか。**

**A** 本学では、2年を標準履修期間としていますが、勤務の都合で通学できる曜日が限られる等その期間で修了することが困難であり、かつ適切な履修計画を持った人に対して最大3年間の長期履修制度を用意しています。その場合、授業料は2年分の負担で済みます。募集人数は若干名で、申請は入学時にのみ認めます。

< P12 参照 >

## ▶ 入試について

**Q5 受験資格はどのようにになっていますか。**

**A** 本学は大学院ですので、基本的に4年制大学卒業、高等専門学校専攻科修了等が受験資格の要件になっています。ただし、豊富な実務経験等を考慮して、大卒同等の能力を有すると本学が個別に認定した方には、受験を認めています。また、外国において16年の学校教育課程を修了した方は出願ができます。この場合にも、受験資格の事前審査を受ける必要があります。詳しくは、募集要項をご覧ください。

**Q6 外国人でも入学できますか。また日本語があまり上手くないのですが、授業についていくのでしょうか。**

**A** 外国人でも入学はできます。ただし、大学院であるため、大学卒業と同程度の学力を有している方が対象です。外国の大学等を卒業されている方は受験資格の事前審査を受ける必要があります。詳しくは募集要項をご覧ください。また、授業やテキスト等は日本語を用いますので、授業を理解できる日本語能力が必要です。

**Q7 入試は何回行われますか。  
また説明会は開催されますか。**

**A** 平成25年度10月入学向けに、社会人対象入試1回、一般入試1回の全2回、平成26年度4月入学向けに、社会人対象入試2回、一般入試3回の全5回を予定しています。また各入試期に3回から4回程度の入試説明会を開催します。入試日程・募集人数・試験科目などの詳細や、説明会の日程は本学Webサイトでお知らせします。またWebサイトでは、説明会の動画もご覧いただけます。

< P54 参照 >

## ▶ 入学後について

**Q8 授業時間はどのようにになっていますか。**

**A** 情報アーキテクチャ専攻では、社会人がほとんどであることも配慮し、勤務しながら受講できるように授業時間を平日夜間（18時30分～21時40分）、土曜日昼間（10時30分～18時）に設定しています。創造技術専攻では、平日夜間と土曜日昼間に中心とするものの、平日午後にも講義科目を置き、学生のライフスタイルに合わせた教育プログラムを提供しています。

**Q9 働きながら通学できるか不安です。  
みなさんはどのように通われていますか。**

**A** 土曜日に加え平日に2～3日程度通うことができると、学ぶ内容の選択肢が増えると思います。予習・復習の手助けとなる講義支援システム（講義をネット上で視聴）や一部秋葉原キャンパスでの遠隔授業を行うなど、社会人の修学を支援する環境があります。また、長期履修制度やAIIT単位バンク制度を利用して最大8年の履修が可能です。

< P12～P13 参照 >

## ▶ 授業料等について

**Q14 1年間の授業料はどのくらいですか。  
また奨学金などの制度はありますか。**

**A** 本学の授業料は年額520,800円（平成25年度）です。また入学時には入学料として282,000円（東京都の住民は141,000円）かかります（平成25年度）。また支援制度として、授業料減免制度、日本学生支援機構奨学金、キャリアアップ応援奨学金などの学資ローンがあります。

< P55 参照 >

**Q15 産業技術研究科は  
教育訓練給付金の対象となりますか。**

**A** 平成22年度4月入学生より、情報アーキテクチャ専攻、創造技術専攻とともに教育訓練給付金の対象となりました。この制度は、一定の条件を満たす雇用保険の一般保険者（在職者）または、一般被保険者であった方（離職者）が本学に正規学生として入学し、所定の教育課程を修了し、ハローワーク（公共職業安定所）へ申請した場合、教育訓練給付金が支給されるものです（最大10万円）。詳細は厚生労働省ホームページをご覧下さい。

## ▶ 就職について

**Q16 修了生の進路はどのようにになっていますか。**

**A** 情報アーキテクチャ専攻の学生のうち約9割の方が有職者で、修了後も大半の方が現職を継続しています。残り1割の学生の主な進路についてはシステムエンジニアなど情報システム分野への就職、博士課程への進学などが挙げられます。創造技術専攻の学生については有職者の方が約半数で、それ以外の学生の主な進路については、製造業（技術職、デザイン）から情報システム分野（システムエンジニア、プログラマ）など幅広いものづくり分野への就職のほか、博士課程への進学などが挙げられます。

< P42～P43 参照 >

**Q17 就職のサポート体制はどのようにになっていますか。**

**A** 本学では学生のキャリア開発支援を目的として「キャリア開発室」を設置し、多様な進路先の開拓や情報の掲出などを行っています。また、学生のキャリア開発支援の充実、強化を目的としてキャリア開発支援委員会を設置しており、キャリア支援説明会や学内での企業説明会などの企画・立案を通じて、個々の学生の状況に応じた支援を実施しています。その他、いずれの専攻においても担当教員が学生の個別相談に対応しています。

< P42～P43 参照 >

## 平成26年度入試

本学では、下記スケジュールのように複数回の受験機会を設けており、仕事や学校の落ち着いた時期を選んで受験するなど、ご自身の都合に合わせて受験することが可能です。また、平成23年度より10月入学入試を開始（4月入学45名、10月入学5名）しました。これにより、会社の繁忙期である4月から学業を始める方に躊躇されていた方々も、仕事との両立が図りやすくなりました。更に9月修了された留学生の方も、4月まで待つことなく入学することが可能になりました。

その他、第2期一般入試までの4月入学での合格者の方も、AIIT単位バンク登録生（科目等履修生）になれば、10月から履修することができます。科目等履修生で修得した単位は、入学後に単位認定され、授業料も減免となります（AIIT単位バンク制度P13参照）。



### ■平成26年度 産業技術大学院大学 入学試験日程

平成26年度入試日程は下記のとおりです（予定）。詳しくは、本学Webサイトを参照ください。

入試	募集人数	願書受付期間	入試日程	合格発表日
第1期社会人対象 特別入試 (平成25年10月入学)		平成25年6月12日(水)～6月26日(水) <事前審査は6月19日(水)まで>	平成25年7月7日(日)	平成25年7月10日(水)
第1期一般入試 (平成25年10月入学)		平成25年7月10日(水)～7月24日(水) <事前審査は7月17日(水)まで>	平成25年8月4日(日)	平成25年8月7日(水)
第2期一般入試 (平成26年4月入学)		平成25年8月14日(水)～8月28日(水) <事前審査は8月21日(水)まで>	平成25年9月7日(土)	平成25年9月11日(水)
第2期社会人対象 特別入試	平成25年 10月入学 【情報】5名 【創造】5名	平成25年12月18日(水)～平成26年1月8日(水) <事前審査は12月25日(水)まで>	平成26年1月19日(日)	平成26年1月22日(水)
第3期一般入試	平成26年 4月入学 【情報】45名 【創造】45名	平成26年1月22日(水)～2月5日(水) <事前審査は1月29日(水)まで>	平成26年2月16日(日)	平成26年2月19日(水)
特別入試		平成26年2月5日(水)～2月20日(木) <事前審査は2月12日(水)まで>	平成26年3月1日(土)	平成26年3月5日(水)
第4期一般入試		平成26年2月12日(水)～2月27日(木) <事前審査は2月19日(水)まで>	平成26年3月8日(土)	平成26年3月12日(水)
第3期社会人対象 特別入試		平成26年2月12日(水)～2月27日(木) <事前審査は2月19日(水)まで>	平成26年3月8日(土)	平成26年3月12日(水)

## 奨学金

奨学金制度には、日本学生支援機構奨学金をはじめ、地方公共団体の奨学金、企業その他民間団体の奨学金があります。また、奨学金の種類としては、給付奨学金と貸与奨学金があります。給付奨学金は返還義務がありませんが、貸与奨学金は返還義務があります。

### ① 日本学生支援機構奨学金（貸与）

人物・学業共に優れ、かつ健康であって、経済的理由により修学が困難であると認められる学生について大学が推薦し、日本学生支援機構で選考のうえ、貸与されます。

### ② キャリアアップ応援奨学金（学資ローン）

「キャリアアップ応援奨学金」は学校納付金（入学金や授業料）を簡単な手続きでご利用いただける学費分割納付制度です。本学では、株式会社オリエントコーポレーションと提携し、キャリアアップ応援奨学金の取扱をしています。

### ③ その他の奨学金制度

地方公共団体や各種法人の奨学金等があります。

## 入学科及び授業料

### ▶ 入学考査料

30,000円／1回

### ▶ 入学科

東京都の住民 141,000円（予定額）／その他の者 282,000円（予定額）

### ▶ 授業料

年額 520,800円（予定額）

※授業料の改定があった場合には、改定後の授業料が適用されます。授業料は、前期と後期の指定された期日までに、それぞれ年額の1／2を納付してください。また、授業料については、次のような减免または分納の制度があります。

### ▶ 授業料の减免・分納

1 経済的理由による授業料の免除・減額【日本人学生対象】  
経済的に授業料の納付が極めて困難な学生については、前期（第1・2クオータ）・後期（第3・4クオータ）ごとに申請に基づき免除・減額を行う制度があります。

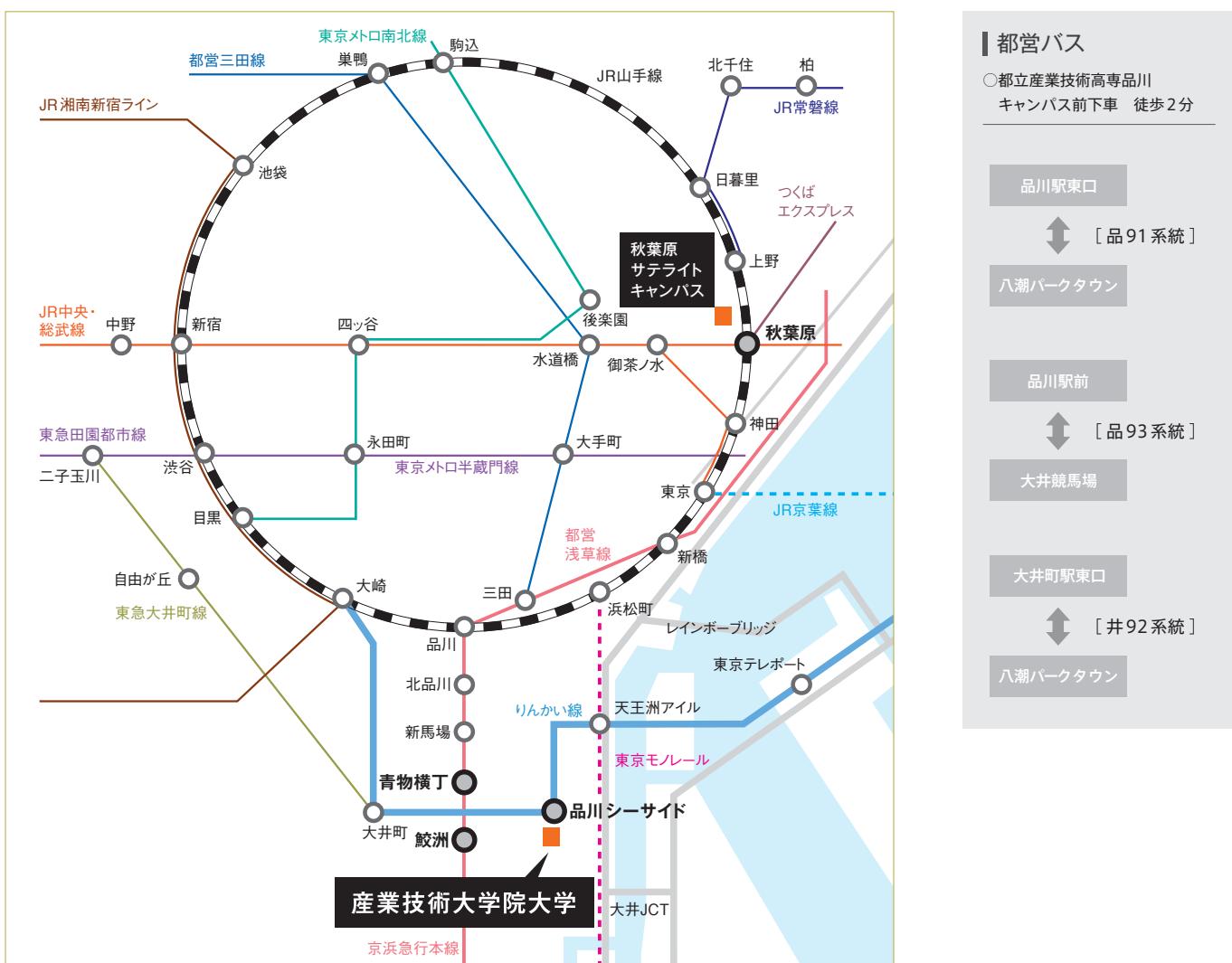
### 2 留学生の授業料の免除・減額【留学生対象】

留学生の修学援助のため、前期（第1・2クオータ）・後期（第3・4クオータ）ごとに申請に基づき免除・減額を行う制度があります。

### 3 経済的理由による授業料の分納

経済的理由により各期の授業料の一括納付が困難な学生については、前期（第1・2クオータ）・後期（第3・4クオータ）ごとに申請に基づき授業料を3回の分割納入にする制度があります。

## 交通アクセス・周辺図



### ■品川シーサイドキャンパス



[品川シーサイドキャンパス最寄駅]

- りんかい線／品川シーサイド駅下車 徒歩3分
- 京浜急行本線／青物横丁駅下車 徒步10分
- 京浜急行本線／鮫洲駅下車 徒步9分

### ■秋葉原サテライトキャンパス



[秋葉原サテライトキャンパス最寄駅]

- JR山手線、京浜東北線、総武線／秋葉原駅下車 徒步1分
- つくばエクスプレス／秋葉原駅下車 徒步2分