

モノづくり、システムづくりの 創生プロセスを総合研究

デザインとエンジニアリング、マネジメントの融合を目指した新しい概念の創出を目的とした専攻です。工業製品のデザインや機能など、総合的なモノづくりやシステムづくりの創生プロセスを対象に、研究と教育を行っています。プロダクトデザイン、知能機械、シミュレーション、プロジェクトマネジメントなど、さまざまな側面から総合的にユーザビリティを追究します。新しい時代を切り開く分野を担っていくために、一つの専門に偏った研究者ではなく、複雑な社会に存在する諸問題を、多面的に、俯瞰的に見ることでできる技術者や研究者を育成します。

修士課程にはプロジェクト・ベースド・ラーニング(PBL)科目など、新しい教育方法を導入しています。また、高度職業人の育成にも力を入れています。実務経験を持つ社会人が、その経験を生かして高度職業人としての高度な能力を身に付けられるよう、夜間授業や土曜授業を開講し、社会に開かれた大学院を目指しています。

アドミッション・ポリシー (学生受け入れ方針)	カリキュラム・ポリシー (教育課程の編成・実施方針)	ディプロマ・ポリシー (学位授与の方針)
人文科学・社会科学、自然科学、工学などの知性に基づく合理と、人間の感性に依拠した美との融合を目指す「総合デザイン(Holistic Design)」を志向する人材を幅広く求める。そのため、修士課程では、一般入試、社会人入試、自己推薦入試などによって、その適性、論文や作品の作成能力を評価する。博士後期課程では、学位論文作成に必要な語学力と専門能力を有していることを評価する。	「総合デザイン力」を身に付けた高度専門職、研究者を養成するために、修士課程では、共通基盤科目、基盤科目、専門科目から構成する科目を配置し、幅広い知識の習得が可能である。修士の専門科目は、デザイン、エンジニアリング、マネジメント分野からなり、それぞれの特徴に合わせた履修が可能。また、昼夜開講の専攻として、夜間と土曜日での履修に配慮。博士後期課程では、論文指導や研究だけでなく、専門領域の講義科目を配置し、幅広い視点での問題解決能力の習得を目指す。	修士課程では、所定の単位とプロジェクト科目を履修し、論文の審査ならびに最終試験に合格した者に、修士(工学)の学位を授与する。システムデザイン分野の専門性と創造性、表現力を身に付けた「総合デザイン力」を審査の基準とする。博士後期課程では、所定の講義科目とプロジェクト科目を履修し、論文の審査ならびに最終試験に合格した者に、博士(工学)の学位を授与する。システムデザイン分野の専門性、創造性、新規性を持った研究能力を審査の基準とする。

専任教員	専攻	研究テーマ	主な担当科目
安積 伸 教授	インダストリアルデザイン	生活・文化に関する考察、分析を起点とし、社会に新たな価値を問うデザインの研究	コンセプトデザイン論、ヒューマンティデザイン論、デザイン創生学特論、システムデザイン修士研修1/2/3/4、システムデザイン修士プロジェクト1/4、システムデザイン研修プロジェクト2/3、システムデザイン博士研修1/2/3/4/5、システムデザイン博士プロジェクト1/2/3/4/5/6
岩月 正見 教授	スマートマシンデザイン	映像を利用した新しい機能をもつデバイスの設計に関する研究	知能情報技術論、知能システムデザイン特論、システムデザイン修士研修1/2/3/4、システムデザイン修士プロジェクト1/4、システムデザイン研修プロジェクト2/3、システムデザイン博士研修1/2/3/4/5、システムデザイン博士プロジェクト1/2/3/4/5/6
小林 尚登 教授	ロボット工学、メカトロニクス	ウェルビーイングデザインのコンセプトに沿う形で、インテリジェントメカトロシステムを用いて高度な機能を実現する研究	マンマシンデザイン論、知能システムデザイン特論、システムデザイン修士研修1/2/3/4、システムデザイン修士プロジェクト1/4、システムデザイン研修プロジェクト2/3、システムデザイン博士研修1/2/3/4/5、システムデザイン博士プロジェクト1/2/3/4/5/6
佐藤 康三 教授	インダストリアルデザイン	新しい社会の「質」を生み出すデザイン創造力、デザインにおける人間と「もの」との関係についての研究	インダストリアルデザイン論、システムデザインワークショップ(PBL)、デザイン創生学特論、システムデザイン修士研修1/2/3/4、システムデザイン修士プロジェクト1/4、システムデザイン研修プロジェクト2/3、システムデザイン博士研修1/2/3/4/5、システムデザイン博士プロジェクト1/2/3/4/5/6
竹内 則雄 教授	計算工学	人と環境にやさしく、安全な「もの」や「社会基盤システム」をデザインするための新しい技術の研究	構造デザイン論、シミュレーションデザイン特論、システムデザイン修士研修1/2/3/4、システムデザイン修士プロジェクト1/4、システムデザイン研修プロジェクト2/3、システムデザイン博士研修1/2/3/4/5、システムデザイン博士プロジェクト1/2/3/4/5/6
田中 豊 教授	メカトロニクス	人と環境と調和した次世代の高機能なメカトロシステムをデザインするため、「人」と「もの」と「コンピュータ」を結びつけるメカニズムやアクチュエータに関する研究	知能機械デザイン論、システムデザインワークショップ(PBL)、システムデザイン特別講義、知能システムデザイン特論、システムデザイン修士研修1/2/3/4、システムデザイン修士プロジェクト1/4、システムデザイン研修プロジェクト2/3、システムデザイン博士研修1/2/3/4/5、システムデザイン博士プロジェクト1/2/3/4/5/6
土屋 雅人 教授	インタフェースデザイン	高度な感性価値の実現を目指す次世代ヒューマンインタフェースのデザイン研究	インタフェースデザイン論、デザイン創生学特論、システムデザイン修士研修1/2/3/4、システムデザイン修士プロジェクト1/4、システムデザイン研修プロジェクト2/3、システムデザイン博士研修1/2/3/4/5、システムデザイン博士プロジェクト1/2/3/4/5/6
西岡 靖之 教授	知識工学、情報工学、生産工学	製造業のIT利活用、生産計画や製品設計とスケジューリングを統合させるAPS(先進的計画スケジューリング)に関する研究	プロダクションデザイン論、システムデザインワークショップ(PBL)、システムマネジメント特論、システムデザイン修士研修1/2/3/4、システムデザイン修士プロジェクト1/4、システムデザイン研修プロジェクト2/3、システムデザイン博士研修1/2/3/4/5、システムデザイン博士プロジェクト1/2/3/4/5/6
野々部 宏司 教授	オペレーションズ・リサーチ、組合せ最適化	問題解決のための最適化手法の開発とその応用に関する研究	マネジメントサイエンス論、システムマネジメント特論、システムデザイン修士研修1/2/3/4、システムデザイン修士プロジェクト1/4、システムデザイン研修プロジェクト2/3、システムデザイン博士研修1/2/3/4/5、システムデザイン博士プロジェクト1/2/3/4/5/6

[2018年度] ※年度により授業を持たない場合があります。

研究室紹介

佐藤 康三 教授

プロダクトデザインの造形研究
(製品意匠設計)、言語と造形の関係



プロダクトデザインを
創出する言語から見えてくる
新たなモノ・コトの
あり方を研究する

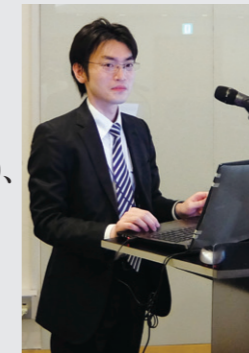
プロダクトデザインは感性、思惟、形象という基本的な知的思考なしには制作できません。モノ、コト(各種事象)は単独では成立しません。全てのモノ、コトはそれらを取り巻く他との関係によって初めてそのものの存在意義・価値が見出されていきます。また、人間とそれらの関係は、時代と共にたえず変化しています。特に今日、時代の価値観は大きく変貌し始めています。人間とモノ、コトとの新しい関係の創出を目指し、新しい「美」、新しい「技術」、そして新しい社会の「質と価値」を生み出すための仮説を可視化し、新時代に求められるさまざまな解決策をプロダクトデザインの思想より研究していきます。
※本専攻には、このほかにエンジニアリングやマネジメントなどの分野を扱う、全部で9の研究室があります。

学生・修了生の声

山口 清道

博士後期課程 在学中
JIPテクノサイエンス株式会社

今までには想定されなかった
高度で複雑な業務内容の増加により、
最新技術や専門知識を
学ぶために進学



進学のきっかけ

仕事をする中で研究と学びの場を持ちスキルアップしたいと思ったことがきっかけです。私は建築物などの構造解析の仕事をしており、近年では東日本大震災の影響から今までには想定されなかった高度で複雑な業務内容が増えていきます。今後のキャリアステップのためにも、国際学会などの研究活動を通じて最新技術やトピック、専門知識を学び探求心を養いたいと考え入学しました

私の研究

地すべりなどの防災対策の一つである斜面崩壊のシミュレーションに関する研究を行っています。3次元的に斜面全体を計算することで地すべり発生の危険性を把握できます。この分野で、地すべりの前兆現象である斜面が徐々に動く初期微動を表現する解析手法の開発を行っており、実際にGPSで観測した斜面の動きと比較することで地すべりの予測と安全対策に生かせる研究です。

研究テーマ 大きな移動と破壊を伴うクリープ現象の解析手法の開発

修士課程

- 建築計画学概論(2)
- 近現代デザイン概論(2)
- 環境工学概論(2)
- 景観デザイン概論(2)
- 地域・都市再生概論(2)
- 環境技術英語(2)
- 知的財産権論(2)
- 現代産業論(2)
- 海外研修プログラム2(3)
- 技術英語演習(3)
- テクニカルライティング(2)
- プレゼンテーション技法(2)
- ヒューマンサイエンス論(2)
- コンピュータサイエンス論(2)
- コンセプトデザイン論(2)
- 生態系デザイン論(2)
- 身体表現論(2)
- システムデザイン特別講義(2)
- ソシオシステムデザイン論(2)
- インダストリアルデザイン論(2)
- ヒューマンティデザイン論(2)
- インタフェースデザイン論(2)
- 製品デザイン原論(2)
- マンマシンデザイン論(2)
- 知能機械デザイン論(2)
- 知能情報技術論(2)
- 構造デザイン論(2)
- 生産システム経営論(2)
- プロダクションデザイン論(2)
- マネジメントサイエンス論(2)
- システム工学論(2)
- 品質マネジメント論(2)
- システムデザインワークショップ(PBL)(2)
- マネジメントプロジェクト(PBL)(2)
- システムデザイン修士研修1/2/3/4(各1)
- システムデザイン修士プロジェクト1/4(各2)
- システムデザイン修士プロジェクト2/3(各1)
- システムデザイン修士研修1/2/3/4(各1)

博士後期課程

- デザイン創生学特論(2)
- 知能システムデザイン特論(2)
- シミュレーションデザイン特論(2)
- システムマネジメント特論(2)
- システムデザイン博士研修1/2/3/4/5(各1)
- システムデザイン博士プロジェクト1/2/3/4/5/6(各1)

[2018年度] ※開講科目は年度により異なります。() = 単位数

修了生の研究テーマ

- ・自然現象のプロダクトデザインへの応用について
- ・対話型ショッピングディスプレイのデザイン研究
- ・回転型焦点センサアレイによる人体位置の計測
- ・デジタルスピーカーを活用した避難誘導法について
- ・介護者のための支援用具の研究開発
- ・モバイル型ARブロックアプリケーションの開発
- ・不確定環境におけるファミリー型製品の受注引当手法に関する研究
- ・多段階生産システムにおけるかんばん生産方式の研究
- ・消費者の外見的特徴と購買行動の関係性について