

システムデザイン専攻

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求します。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。

<p>アドミッション・ポリシー (学生受け入れ方針)</p> <p>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(HolisticDesign)」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。</p>	<p>カリキュラム・ポリシー (教育課程の編成・実施方針)</p> <p>「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。</p>	<p>ディプロマ・ポリシー (学位授与の方針)</p> <p>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。</p>
---	---	---

専任教員と主な担当科目 (2017年度) ※年度により授業を持たない場合があります。

安積 伸 教授

専攻: インダストリアルデザイン
研究テーマ: 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
担当科目: コンセプトデザイン論、ヒューマニティデザイン論、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

専攻: スマートマシンデザイン
研究テーマ: 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
担当科目: 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

専攻: ロボット工学、メカトロニクス
研究テーマ: ウェルビーイングデザインのコンセプトに沿って、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
担当科目: 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

田中 豊 教授

専攻: メカトロニクス
研究テーマ: 人や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
担当科目: 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

野々部 宏司 教授

専攻: オペレーションズ・リサーチ、組合せ最適化
研究テーマ: 問題解決のための最適手法の開発とその応用に関する研究
担当科目: 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

佐藤 康三 教授

専攻: インダストリアルデザイン
研究テーマ: 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
担当科目: 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

専攻: 計算工学
研究テーマ: 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
担当科目: 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

西岡 靖之 教授

専攻: 知識工学、情報工学、生産工学
研究テーマ: 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
担当科目: 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

土屋 雅人 教授

専攻: インタフェースデザイン
研究テーマ: 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
担当科目: 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

福田 好朗 教授

専攻: 生産システム工学、生産システムシミュレーション
研究テーマ: 需要同期生産システムに関する研究
担当科目: 生産システム経営論 マネジメントプロジェクト(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

Graduate School of Engineering and Design
Major in Engineering and Design

募集人員: 修士課程30名/博士後期課程3名
開講形態: 昼夜開講
キャンパス: 市ケ谷
主な進路: 東芝、トヨタ自動車、ヤクルト本社、オリンパス、博報堂、清水建設、三菱電機、セイコーエプソン、大日本印刷、富士ゼロックス、伊藤忠テクノソリューションズ

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)は単独では存立しません。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10の研究室があります。

STUDENT'S VOICE



博士後期課程 在学中
JIPテクノサイエンス株式会社

山口 清道

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
-------	---------------------------

設置科目 (2017年度) ※開講科目は年度により異なります。()内は単位数

[修士課程]		
建築計画学概論(2)	ソシオシステムデザイン論(2)	システムデザイン研修プロジェクト2/3(各1)
近現代デザイン概論(2)	インダストリアルデザイン論(2)	
環境工学概論(2)	ヒューマニティデザイン論(2)	
地域・都市再生概論(2)	インタフェースデザイン論(2)	[博士後期課程]
環境技術英語(2)	製品デザイン原論(2)	デザイン創生学特論(2)
知的財産権論(2)	マンマシンデザイン論(2)	知能システムデザイン特論(2)
現代産業論(2)	知能機械デザイン論(2)	シミュレーションデザイン特論(2)
海外研修プログラム1(3)	知能情報技術論(2)	システムマネジメント特論(2)
海外研修プログラム2(3)	生産システム経営論(2)	システムデザイン博士研修
技術英語演習(3)	プロダクションデザイン論(2)	1/2/3/4/5(各1)
テクニカルライティング(2)	マネジメントサイエンス論(2)	システムデザイン博士プロジェクト
プレゼンテーション技法(2)	システム工学論(2)	1/2/3/4/5/6(各1)
ヒューマンサイエンス論(2)	品質マネジメント論(2)	
コンピュータサイエンス論(2)	システムデザインワークショップ(PBL)(2)	
コンセプトデザイン論(2)	マネジメントプロジェクト(PBL)(2)	
生態系デザイン論(2)	システムデザイン	
身体表現論(2)	修士研修1/2/3/4(各1)	
システムデザイン特別講義(2)	システムデザイン修士プロジェクト1/4(各2)	

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
- ・回転型充電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
- ・不確実環境におけるファミリー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