

大学院 システムデザイン研究科

機械システム工学域

Department of Mechanical Systems Engineering

Graduate School of Systems Design, Tokyo Metropolitan University



TOKYO METROPOLITAN UNIVERSITY

東京都立大学

CONTENTS

1. 学域の理念と改組
2. 研究分野
3. カリキュラム
4. 求める学生像と輩出する人材
5. 就職実績
6. 大学院分野横断プログラム

Mechanical
Systems
Engineering



理念と改組

社会の幸福を支える多様な機械システムをつくる技術を、基礎から応用まで幅広く学修し、体得します。

旧組織

新組織

システムデザイン学部
/研究科（日野キャンパス）

日野
キャンパス



所在地
〒191-0065 東京都日野市旭が丘6-6

知能機械システム
コース/学域

経営システムデザイン
コース/学域（一部）

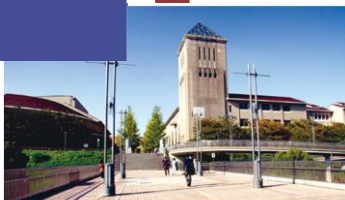
再編・統合

基礎から応用・総
合まで一貫した教育
研究

生命機械分野の強
化

都市教養学部理工学系
/理工学研究科
（南大沢キャンパス）

南大沢
キャンパス



所在地
〒192-0397 東京都八王子市南大沢1-1

機械工学
コース/専攻

システムデザイン学部/研究科
（日野キャンパス/南大沢キャンパス）

機械システム工学科/学域

学部学科
教育課程

知能機械
コース

生体機械
コース

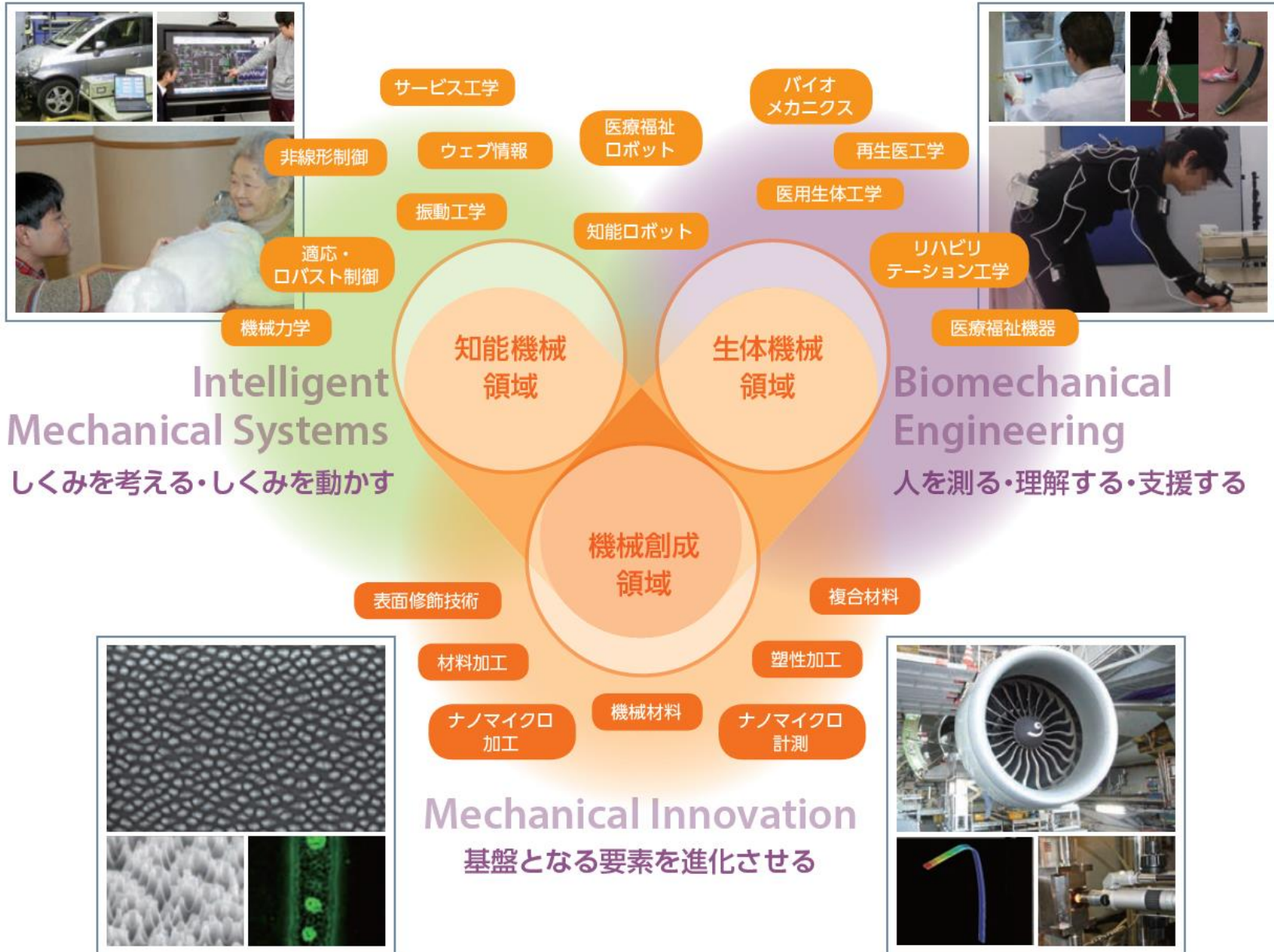
大学院・
研究体系

知能機械
領域

機械創成
領域

生体機械
領域

研究分野 / 領域



研究領域・スタッフの紹介

領域	分野	内容	教員
知能機械領域 Intelligent Mechanical Systems (10)	機械制御・ 知能化システム	機械力学、振動工学、適応・ロボ スト制御、非線形制御 など	小口 俊樹 教授 児島 晃 教授 増田 士朗 教授 吉村 卓也 教授 本田 智 准教授
	サービス情報・ ロボット工学	サービス工学、ウェブ情報、知能 ロボット、医療福祉ロボット など	久保田直行 教授 下村 芳樹 教授 武居 直行 准教授 長井 超慧 准教授 和田 一義 准教授
機械創成領域 Mechanical Innovation Innovation	機能表面・ナノ マイクロデバイス	ナノマイクロ加工、表面修飾技術、 ナノマイクロ計測、ナノマイクロ 流体 など	諸貫 信行 教授 楊 明 教授 小方 聡 准教授 金子 新 准教授 菅原 宏治 准教授 清水 徹英 准教授
	機械材料・ 材料加工	材料加工、塑性加工、機械材料、複 合材料 など	筧 幸次 教授 小林 訓史 教授 高橋 智 准教授
生体機械領域 Biomechanical Engineering	医用工学・ 生体工学	再生医工学、医用生体工学 など	藤江 裕道 教授 若山 修一 教授 伊井 仁志 准教授 小原 弘道 准教授 角田 直人 准教授 坂元 尚哉 准教授 三好 洋美 准教授
	人間工学・ 福祉工学	生体シミュレーション、医療福祉 機器、バイオメカニクス、リハビ リテーション工学 など	瀬尾 明彦 教授 長谷 和徳 教授

カリキュラムの特色

社会での実践力を養成する体験型プログラム

研究プロジェクト演習

企業との強い連携のもと、各企業から提供されるユニークな課題を解決するためのプロジェクトを企画します。その実行のための組織の構成と運営を通じて、実践的な問題解決能力を養います。



分野横断型中間評価

分野を横断して自分自身の研究を発表し、さまざまな専門に属し、多様な視点をもつ他学生、教員と議論を行います。この過程を通じて、自身の研究のクオリティを高めるとともに、表現する力と広い視野を同時に養います。



求める学生像と排出する人材

求める学生

- 多様な機械を創出するための学理を学びたい
- 発展を続ける工学のフロンティアで活躍したい
- 夢を実現したい

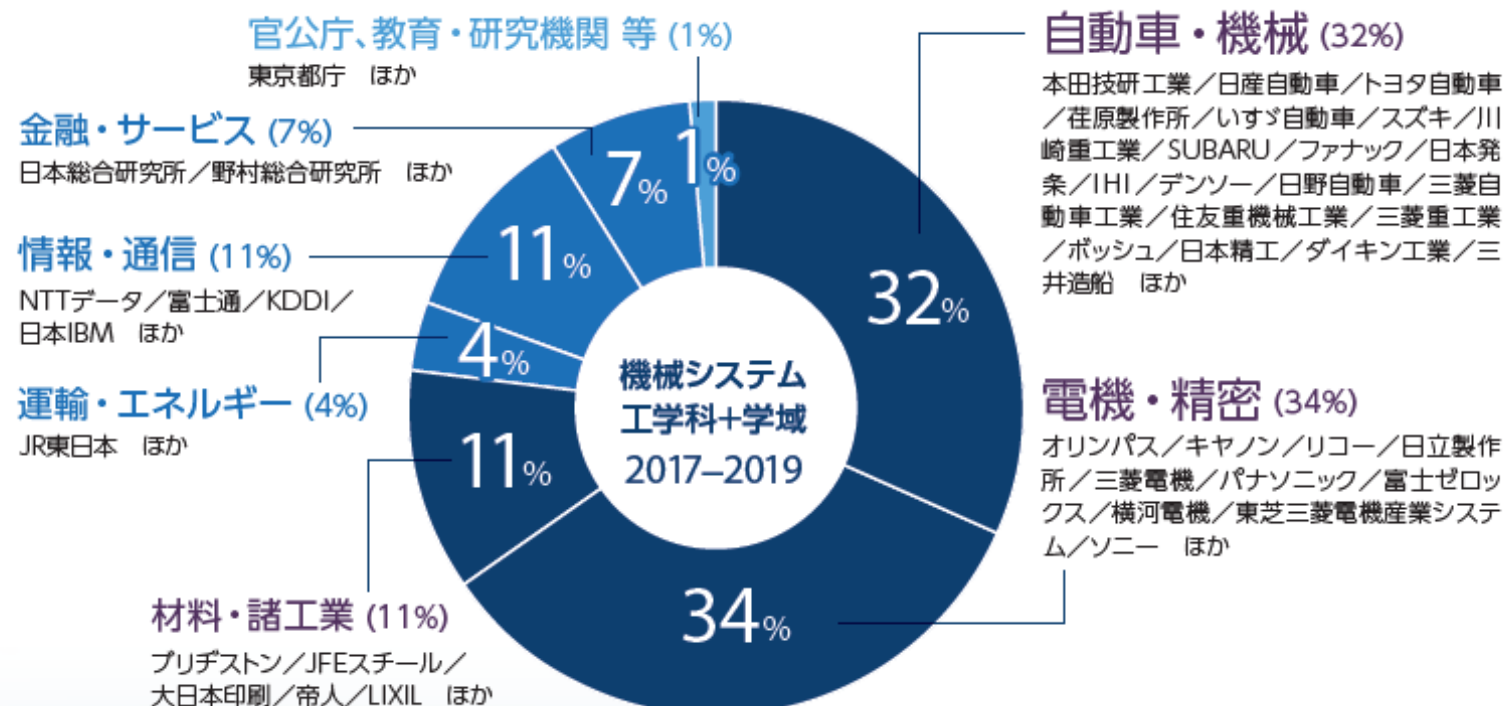
輩出する人材

- 確かな知識を身につけた応用力と創造力の豊かな人材
- 複雑化・グローバル化に即応できる柔軟な思考と発想力を有し、国際的感覚と高い倫理観を持って、システムをデザインできる人材
- 産業社会に科学技術貢献ができるリーダー

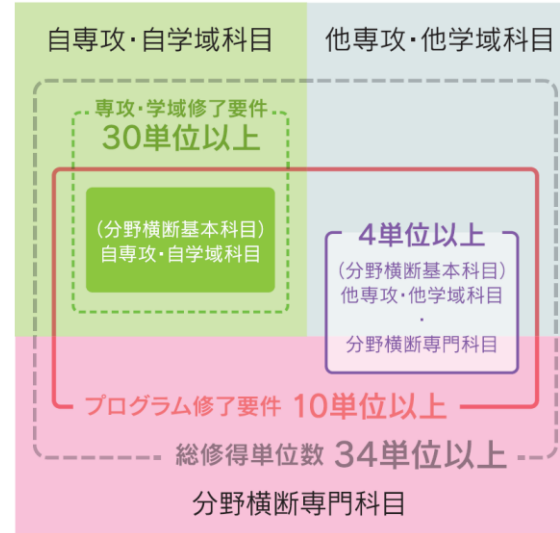
就職先実績

卒業生・修了生の就職先実績 (2017～2019年度)*

※ 機械工学コース・学域+知能機械システムコース・学域時の実績



大学院分野横断プログラム



生体理工学プログラム

Biomedical Science and Engineering Program

分野横断専門科目

- ・生体理工学ゼミナール
- ・研究室インターンシップ
(他研究科の研究室に短期滞在)

対象専攻・学域

- システムデザイン研究科 機械システム工学域*
- 理学研究科 生命科学専攻*
- 人間健康科学研究科 ヘルスプロモーションサイエンス学域

詳しくはパンフレットを参照ください



TOKYO METROPOLITAN UNIVERSITY

東京都立大学

2021年度大学院入試について

システムデザイン学部
機械システム工学科

現在の学部構成

都市教養学部	都市教養学科	
	人文・社会系 (200名)	社会学コース
		心理学・教育学コース
		国際文化コース
		法学系 (200名)
	法学系 (200名)	法学コース
		政治学コース
		経営学系 (240名)
	経営学系 (240名)	経営学コース
		経済学コース
		理工学系
	理工学系	数理学コース (40名)
		物理学コース (45名)
		化学コース (45名)
生命科学コース (50名)		
電気電子工学コース (40名)		
機械工学コース (40名)		
都市政策コース (2年次進級時に選択可)		
都市環境学部	都市環境学科	
	地理環境コース (30名)	
	都市基盤環境コース (50名)	
	建築都市コース (60名)	
	分子応用化学コース (60名)	
自然・文化ツーリズムコース (3年次進級時に選択可)		
システムデザイン学部	システムデザイン学科	
	知能機械システムコース (60名)	
	情報通信システムコース (50名)	
	航空宇宙システム工学コース (50名)	
	経営システムデザインコース (50名)	
インダストリアルアートコース (60名)		
健康福祉学部	看護学科 (80名)	
	理学療法学科 (40名)	
	作業療法学科 (40名)	
	放射線学科 (40名)	

入学定員 計 1,570名

都市教養学部を4学部にも再編

都市政策科学分野を再構築

電気・機械を再編・統合

【学部】

人文社会学部	人間社会学科 (110名)
	人文学科 (90名)
法学部	法学科
	法律学コース (200名)
	政治学コース
経済経営学部	経済経営学科
	経済学コース (200名)
	経営学コース
理学部	数理科学科 (45名)
	物理学科 (47名)
	化学科 (48名)
	生命科学科 (60名)

都市環境学部	地理環境学科 (30名)
	都市基盤環境学科 (50名)
	建築学科 (50名)
	環境応用化学科 (60名)
	観光科学科 (30名)
	都市政策科学科 (35名)
	情報科学科 (50名)
システムデザイン学部	電子情報システム工学科
	情報システムコース (85名)
	電気通信システムコース
	機械システム工学科
	知能機械コース (90名)
	生体機械コース
	航空宇宙システム工学科 (45名)
インダストリアルアート学科 (50名)	
健康福祉学部	看護学科 (80名)
	理学療法学科 (35名)
	作業療法学科 (40名)
	放射線学科 (40名)

入学定員 計 1,570名

再編後 (平成30年度～)

【大学院】

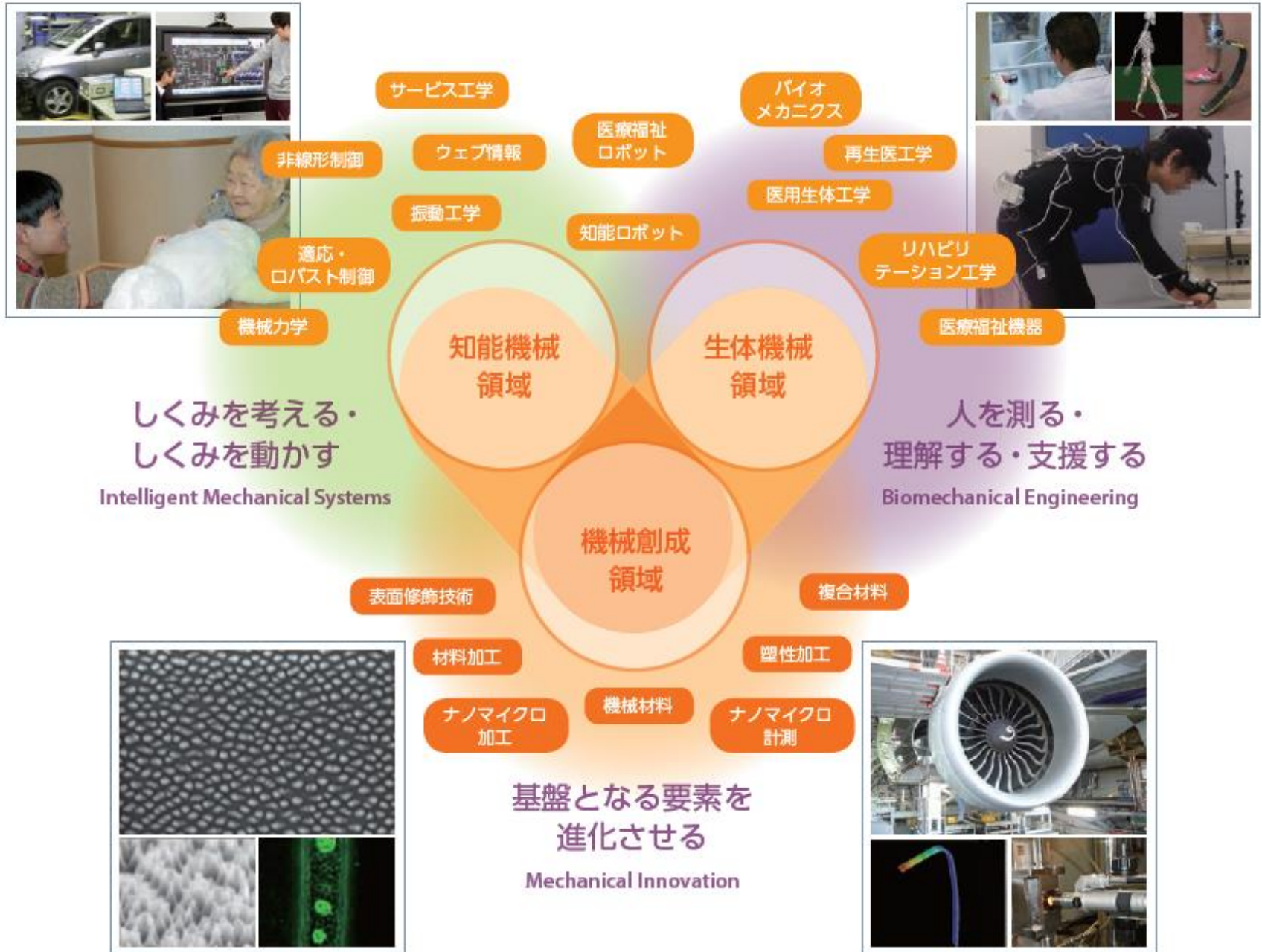
	博士前期	博士後期
人文科学研究科	社会行動学専攻 (14名)	(10名)
	人間科学専攻 (17名)	(6名)
	文化基礎論専攻 (13名)	(5名)
	文化関係論専攻 (5名)	(4名)
法学政治学研究科	法学政治学専攻	
	法学分野/政治学分野 (6名)	(4名)
経営学研究所	法曹養成専攻 (法科大学院) (52名)	-
	経営学専攻	
	経営学プログラム (50名)	(5名)
理学研究所	経済学プログラム	
	ファイナンスプログラム	
	数理科学専攻 (25名)	(8名)
	物理学専攻 (35名)	(10名)
都市環境科学研究科	化学専攻 (35名)	(9名)
	生命科学専攻	
	生命科学領域 (40名)	(16名)
システムデザイン研究所	応用生命科学領域	
	都市環境科学専攻	
	地理環境学域 (15名)	(5名)
	都市基盤環境学域 (35名)	(4名)
	建築学域 (35名)	(4名)
	環境応用化学域 (50名)	(6名)
	観光科学域 (15名)	(5名)
都市政策科学域 (15名)	(5名)	
人間健康科学研究科	システムデザイン専攻	
	情報科学域 (35名)	(6名)
	電子情報システム工学域 (60名)	(6名)
	機械システム工学域 (65名)	(6名)
人間健康科学研究科	航空宇宙システム工学域 (30名)	(4名)
	インダストリアルアート学域 (25名)	(4名)
	人間健康科学専攻	
	看護科学域 (10名)	(4名)
	理学療法科学域 (17名)	(5名)
	作業療法科学域 (10名)	(4名)
放射線科学域 (21名)	(6名)	
フロンティアヘルスサイエンス学域 (4名)	(2名)	
ヘルスプロモーションサイエンス学域 (8名)	(4名)	

入学定員 計 742名 157名

※ () は各募集単位の入学定員

新組織は構想中のものであり、今後変更の可能性があります

広がる機械システム工学の領域



指導予定教員一覧

領域	分野	内容	教員
知能機械領域	機械制御・ 知能化システム	機械力学、振動工学、適応・ロボスト制御、 非線形制御 など	小口 俊樹 教授 児島 晃 教授 増田 士郎 教授 吉村 卓也 教授 本田 智 准教授
	サービス情報・ ロボット工学	サービス工学、ウェブ情報、知能ロボット、 医療福祉ロボット など	久保田直行 教授 下村 芳樹 教授 武居 直行 准教授 長井 超慧 准教授 和田 一義 准教授
機械創成領域	機能表面・ナノ マイクロデバイス	ナノマイクロ加工、表面修復技術、ナノマイ クロ計測、ナノマイクロ流体 など	諸貫 信行 教授 楊 明 教授 小方 聡 准教授 金子 新 准教授 清水 徹英 准教授 菅原 宏治 准教授
	機械材料・ 材料加工	材料加工、塑性加工、機械材料、複合材 料 など	筧 幸次 教授 小林 訓史 教授 高橋 智 准教授
生体機械領域	医用工学・ 生体工学	再生医工学、医用生体工学 など	藤江 裕道 教授 若山 修一 教授 伊井 仁志 准教授 小原 弘道 准教授 角田 直人 准教授 坂本 尚哉 准教授 三好 洋美 准教授
	人間工学・ 福祉工学	生体シミュレーション、医療福祉機器、バイ オメカニクス、リハビリテーション工学 など	瀬尾 明彦 教授 長谷 和徳 教授

連携大学院教員

- 連携大学院
 - 産業技術総合研究所と連携して研究指導を行う制度
- 注意
 - 希望する場合、希望順位によらず **必ず窓口教員に事前に相談すること**
 - 窓口教員は以下の通り

連携大学院教員	窓口教員	連携大学院教員	窓口教員
安藤 慶昭	和田 一義	大関 崇	児島 晃
谷川 民生	和田 一義	壺岐 典彦	小方 聡
持丸 政明	下村 芳樹	瀬川 武彦	小方 聡

一般入試

- 時期：夏季入試 2020年8月19日, 20日
冬季入試 2021年1月21日
- 科目：本年度は外国語外部試験のスコアの提出を求めません。
数学（微積、線形代数、微分方程式等）
- 募集人員：夏季入試 65名
冬季入試 若干名
- 事前に第一希望の指導教員と連絡を取ること
 - 「受験承諾書」に、指導希望教員の署名が必要
 - 事前に連絡をとらなかった場合、出願を受け付けないことがある

指導教員に関する希望調査票

- 成績上位者より，希望する研究室に配属が決まる
- 指導を希望する教員名を**26位**まで記入
- 出願書類と共に必ず提出

機械システム工学域志願者用
※この書類は出願書類と共に提出してください。

機械システム工学域
博士前期課程受験者に対する希望調査票

大学名：_____ 氏名：_____

以下の質問に回答してください。なお、回答結果は合否に影響しません。

- (1) 指導を希望する教員名を順位1~26位まで書ける範囲で記入してください。
また、第1志望研究室の教員とは事前に必ず連絡を取り、研究内容等を確認の上、教員から受験承諾書（学生募集要項36ページ）を作成してもらってください。

希望順位	教員名*	希望順位	教員名*
1		14	
2		15	
3		16	
4		17	
5		18	
6		19	
7		20	
8		21	
9		22	
10		23	
11		24	
12		25	
13		26	

*教員名は、募集要項「指導予定教員一覧」及び首都大学東京ホームページシステムデザイン研究科「教員紹介」を参照してください。

(注意) 連携大学院教員の指導を希望する場合には、希望順位によらず必ず窓口教員に事前に相談ください。各連携大学院教員の窓口教員は以下の通りです。

連携大学院教員	窓口教員	連携大学院教員	窓口教員
安藤 慶昭	和田 一義	大関 崇	児島 晃
谷川 民生	和田 一義	豊岐 典彦	小方 聡
持丸 正明	下村 芳樹	瀬川 武彦	小方 聡

- (2) 日本学生支援機構の奨学金を希望するしない（どちらかに○）
（※希望する場合は、筆記試験等免除者であっても、筆記試験受験者と同様に出席時にTOEFL又はTOEICのスコアシートを提出し、筆記試験を受験する必要があります。）

英語試験に係るスコア提出方法

- 機械システム工学域では、新型コロナウイルス感染拡大の影響により、3月以降に開催予定だった対象の外部英語試験が中止されたことを踏まえ、取り扱いを慎重に検討した結果、今年度に関り外部英語試験のスコアの提出を求めないこととしました。

事前出願資格審査

- 海外の大学を卒業した学生（主として留学生）は、事前出願資格審査を受ける必要あり
- 要項p. 2, 3の「2 出願資格」を確認のこと
- 受付期間
 - <夏季入試> 2020年6月8日（月） 必着
 - <冬季入試> 2020年11月27日（金） 必着
 - 簡易書留により郵送すること

出願期間及び方法

- <夏季入試>
 - 2020年7月6日(月)～7月9日(木)(7月9日必着)
- <冬季入試>
 - 2021年1月4日(月)及び1月5日(火)(1月5日必着)
- 「簡易書留」及び「速達」扱いにして郵送

試験日時、試験科目等

<夏季入試>

2020年8月19日(水)

数 学

9:30~11:00

2020年8月20日(木)

面 接

出願後本人に通知

機械システム工学域

〔注意事項〕

- ① 数学：出題範囲は、微分積分・線形代数・微分方程式分野とします。
- ② 数学：英語での解答可（辞書（英和・和英）は紙媒体の辞書のみ持ち込み可）
- ③ 面接：研究に対する抱負（専門分野に関する内容を含む）について質問します。

<冬季入試>

2021年1月21日(木)

数 学

9:30~11:00

面 接

出願後本人に通知

機械システム工学域

〔注意事項〕

- ① 数学：出題範囲は、微分積分・線形代数・微分方程式分野とします。
- ② 数学：英語での解答可（辞書（英和・和英）は紙媒体の辞書のみ持ち込み可）
- ③ 面接：研究に対する抱負（専門分野に関する内容を含む）について質問します。

募集要項、過去問題配布場所

- 新型コロナウイルスの感染拡大の影響により、募集要項(冊子版)の窓口配布が困難なため、出願様式(電子版)をWEB公開します。

<https://www.sd.tmu.ac.jp/entrance/postgraduate/6338.html>

- ただし、「希望調査票」は第1希望の教員より入手



合格発表

- システムデザイン研究科HPに掲載(7日間)
 - <https://www.sd.tmu.ac.jp/>
- 郵送により本人へ通知
- 電話等による合否の問い合わせには応じない
- 発表日時
 - <夏季入試> 2020年9月4日(金) 午前10時
 - <冬季入試> 2021年1月29日(金) 午前10時

その他、注意事項

- 新型コロナウイルス感染拡大により変更が生じる場合がある
- システムデザイン研究科HPに最新情報掲載
 - トピックス 「入試」タブ をクリック



問合せ先

- 入試に関して

東京都立大学システムデザイン研究科事務

〒191-0065 東京都日野市旭が丘6-6

Tel. 042-585-8611

- 学域に関して

教授 楊 明 <yang@tmu.ac.jp>