

京都工芸繊維大学 工学科学部

機械工学課程

Undergraduate Program of Mechanical Engineering

Kyoto Institute of Technology

1. 機械工学課程の教育内容

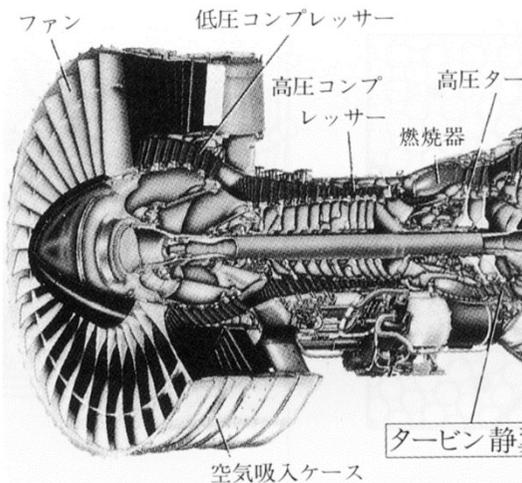
2. 入学試験の実施状況

3. 卒業生の進路状況

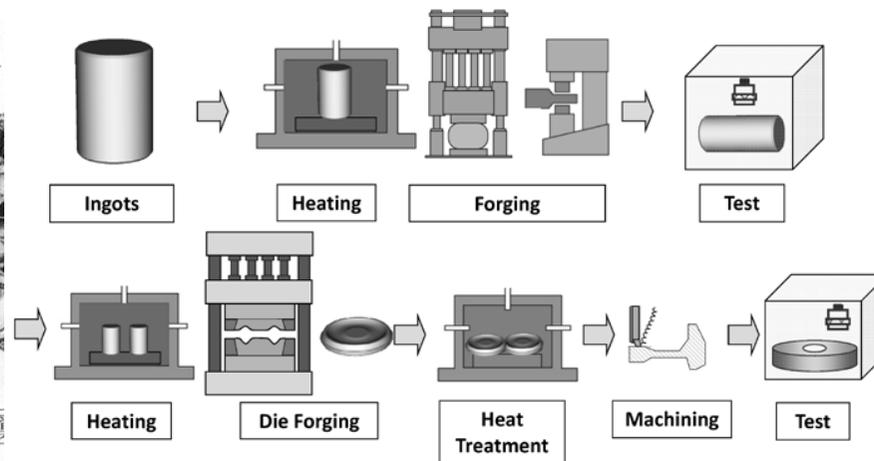
■ 機械工学で重要な分野

Undergraduate Program of Mechanical Engineering ■

熱力学



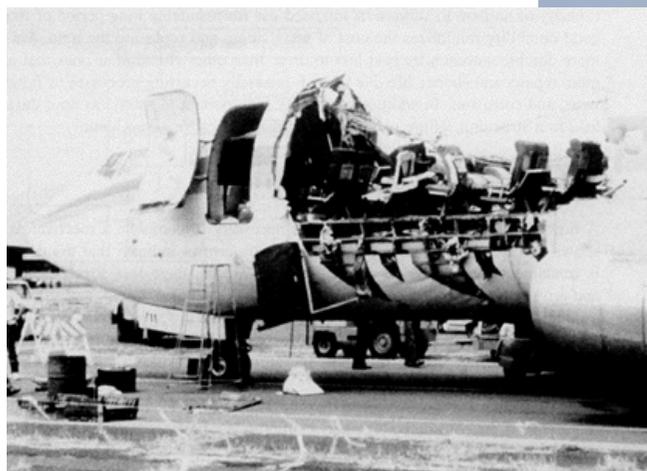
加工学



流体力学



材料力学



計測・制御学



機械力学



■ 機械工学課程における提供科目

Undergraduate Program of Mechanical Engineering ■

導入科目：高校の学習から大学での学習への誘導

1年次の必修科目として配当
エンジニアのためのリテラシー
工業力学Ⅰ、工業力学Ⅱ

基本科目：機械工学の基本となる科目

1年次から2年次の必修科目として配当
基礎解析Ⅰ、線形代数学Ⅰ、
材料力学Ⅰ及び演習、機械力学Ⅰ及び演習、
熱力学Ⅰ及び演習A・B、流体力学Ⅰ及び演習A・B

チャレンジ科目：自らチャレンジする科目

3年次から4年次の必修科目として配当
創造設計製図演習、卒業研究

興味に合った機械工学課程の専門選択科目

入学



卒業

■ 機械工学課程の学習・教育到達目標(カリキュラム・ポリシー)

Undergraduate Program of Mechanical Engineering ■

A. 豊かな教養と地球的視点を備え、技術者の社会的責任を認識できる.

- (1) スポーツや芸術に慣れ親しみ、人間性豊かな思考のできる教養を備える.
- (2) 地球的視点で物事を考える素養と能力を有する.
- (3) 科学技術の発展とそれが自然環境、生命、社会などに及ぼす効果や影響を理解できる.

B. 幅広い基礎学力と専門知識を備える.

- (1) 数学・物理・情報技術などの基礎学力を有する.
- (2) 伝統的機械工学の専門知識を修得している.
- (3) 幅広い専門知識を応用して、時代や社会の変化と要求に対応した新たな機械システムを構築できる能力を有する.

C. 国際的に通用する表現力と論理性を備える.

- (1) 国際的な場でのコミュニケーション能力を有する.
- (2) 日本語によって論理的な記述、発表、討論ができる.

D. 自律的に判断し、問題を解決する能力を有する.

- (1) 継続的に学習し、能力開発を自発的に行うことができる.
- (2) 種々の条件の下で問題解決の可能性を追求し、計画的に目標を達成することができる.
- (3) チームを構成してリーダーシップを発揮できる.

■ 機械工学課程における授業科目の流れ(専門科目の一例)

Undergraduate Program of Mechanical Engineering ■

学習・教育
到達目標
(カリキュラム・
ポリシー)

B. 幅広い基礎学力と
専門知識を備える.

(1) 数学・物理・
情報技術などの
基礎学力を有する.

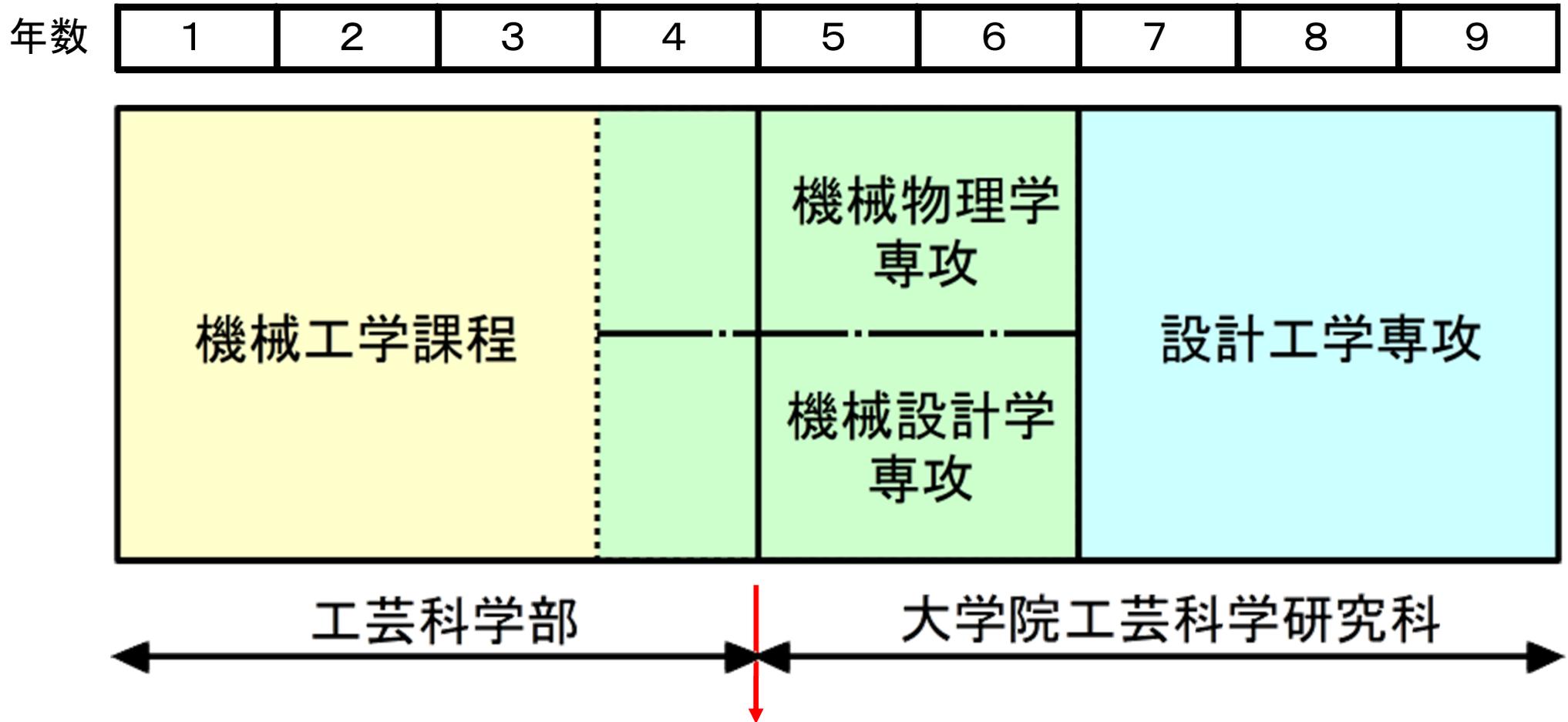
(2) 伝統的機械工学の
専門知識を修得
している.

(3) 幅広い専門知識を
応用して、時代や
社会の変化と要求
に対応した新たな
機械システムを構
築できる能力を有
する.

学習・教育 到達目標	授 業 科 目 名									
	1 年		2 年		3 年		4 年			
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
B(2) 【専門】	(a)	材料力学Ⅰ 及び演習(◎)	材料力学Ⅱ 及び演習(◎)			材料力学	4つの重要な 力学科目群			
	(b)	必修 科目		熱力学Ⅰ 及び演習A, B(◎)	熱力学Ⅱ 及び演習A, B(◎)	熱力学				
	(c)			流体力学Ⅰ 及び演習A, B(◎)	流体力学Ⅱ 及び演習(◎)	流体力学				
	(d)			機械力学Ⅰ 及び演習(◎)	機械力学Ⅱ 及び演習(◎)	機械力学				
	(e)					創造設計製図演習 (一般)(◎) 地域創生課題セミ ナーⅠ(地域創生) (◎)	設計・加工 関係科目群			
	(f)		機械製図法Ⅰ A, B(◎)	機械製図法Ⅱ(◎)						
	(g)		機械加工法 及び実習A, B(◎)							
B(3) 【開発】	(a)	選 択 科 目	計測基礎学A, B(○)			工業計測法(○)				
			工業材料学(○)	システム制御 理論A, B(○)			材料強度学(○)	最適制御 システム(○)		ロボティクス(○)
			有限要素法(○)	塑性力学(○)			塑性加工学(○)			
(b)			切削・研削 加工学A, B(○)			特殊加工学(○)				
			コンピュータシミュレーション 基礎学A, B(○)				熱エネルギー 輸送現象(○)			
			機械設計学(○)			応用機械設計(○)				
(c)						計画工学(○)				
						地域創生課題セミ ナーⅠ(○)		地域創生課題セミ ナーⅡ(○)	卒業論文(○)	
						インターンシップ A, B(◎)		ものづくりインター ンシップⅠ(◎)		ものづくりインター ンシップⅡ・Ⅲ(◎)
						(工場見学)				
						(学術講演会)				
						必修科目	機械工学実験 Ⅰ(◎)	機械工学実験 Ⅱ(◎)	卒業研究(一般)(◎) 卒業プロジェクト(地域創生)(◎)	

■学部生から修士課程・博士課程へ

Undergraduate Program of Mechanical Engineering ■



日本技術者教育認定機構(JABEE)の認定
国家資格である技術士の第一次試験の
免除

将来

技術士とは、「技術的専門知識と
高度な応用能力及び豊富な実務経験を
有し、高い技術者倫理を備えていること」
を国によって認められた技術者

■ JABEE認定教育プログラム(修習技術者資格)

Undergraduate Program of Mechanical Engineering ■

機械工学課程の教育プログラムは**日本技術者教育認定機構(JABEE)**により認定

●JABEE認定プログラム修了者は、規定の時点から「修習技術者」となります。「修習技術者」は、**技術士の第一次試験が免除**され、必要な経験を積んだ後に、技術士第二次試験を受験することができます。

●ワシントン協定は、**技術者教育の実質的同等性を相互承認**するための国際協定です。

ワシントン協定 (Washington Accord)



2007年6月現在

正式加盟

暫定加盟

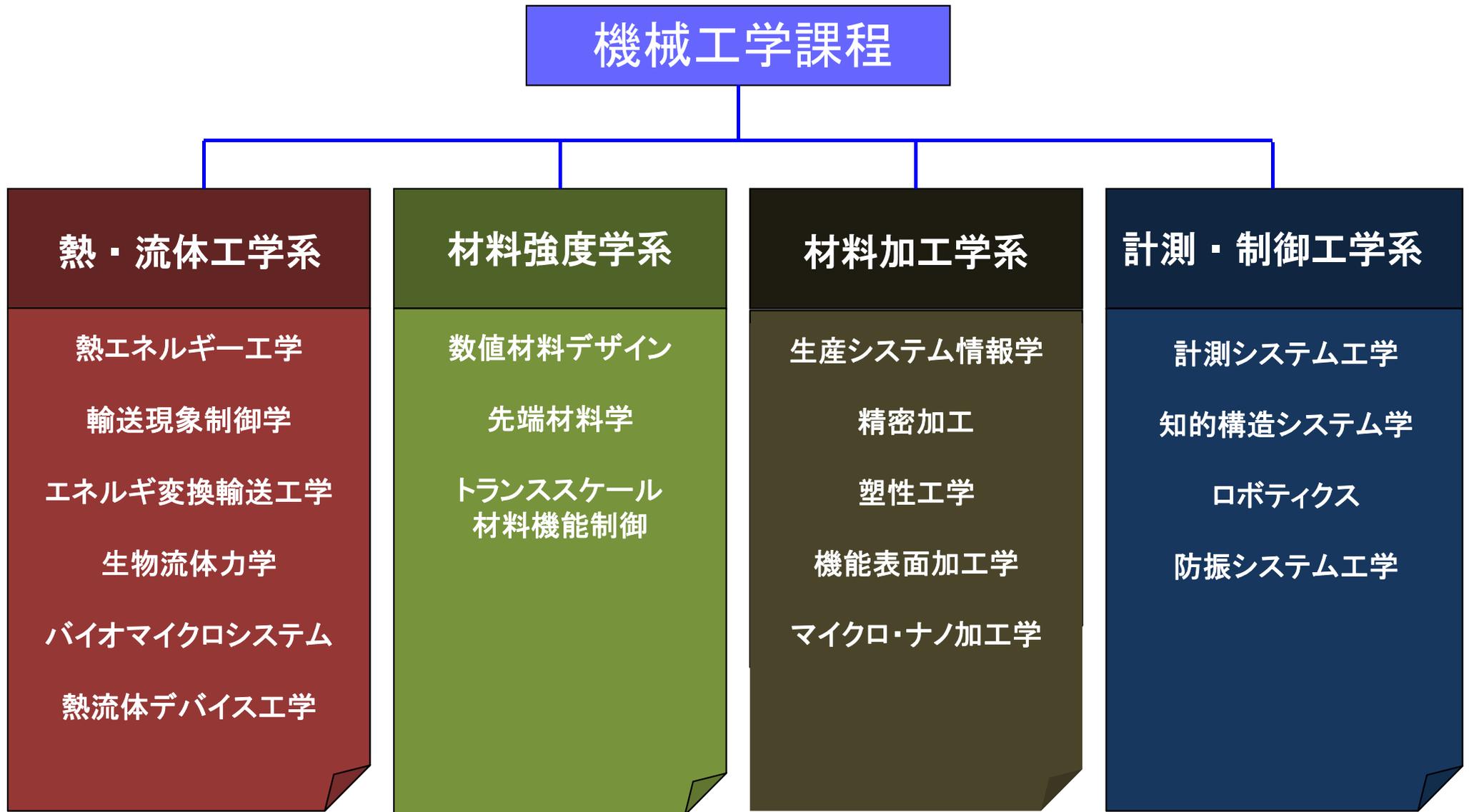
JABEEは2005年加盟

○マレーシア : Board of Engineers Malaysia (BEM) (2009年加盟)

○トルコ : MUDEK (2011年加盟)

○ロシア : Association for Engineering Education of Russia (AEER) (2012年加盟)

■ 機械工学課程の研究分野



1. 機械工学課程の教育内容

2. 入学試験の実施状況

3. 卒業生の進路状況

■ 入学試験の種類

Undergraduate Program of Mechanical Engineering ■

- 1. 一般選抜**：一般選抜は、大学入学共通テストの成績と、本学が実施する個別学力検査などの結果を総合的に判断して選抜します。※前期日程の募集のみ。
- 2. ダビンチ入試(総合型選抜)**：大学入学共通テスト及び教科・科目型の学力試験を免除し、個人の資質・能力を総合評価して判定します。第1次選考(出願書類、調査書、スクーリング)と最終選考(スクーリング)の2回の選考で判定します。
- 3. 学校推薦型選抜**：出願書類と大学入学共通テストの成績を総合して判定します。
- 4. 3年次編入学試験**：①推薦選抜は、高等専門学校で成績優秀者を対象に、出身学校からの推薦書・調査書及び面接などの結果を総合的に判断して選抜します。②一般選抜は、短期大学や高等専門学校の卒業者、専修学校専門課程修了者、大学卒業者及び大学中退者等を対象に、学力検査等の結果を総合的に判断して選抜します。
- 5. 私費外国人留学生入試**：日本の大学で教育を受ける目的をもって入国し、私費により本学に入学を希望する外国人を対象として、日本留学試験及びTOEFLならびに本学が行う小論文・面接によって、入学者を選抜します。

■ 機械工学課程における募集人員

Undergraduate Program of Mechanical Engineering ■

	一般プログラム				地域創生Tech Program				
	一般選抜	ダビンチ入試 (総合型選抜)		学校 推薦型 選抜	一般 選抜	ダビンチ入試 (総合型選抜)			学校 推薦型 選抜
		前期日程	一般			グロー バル	前期 日程	一般	
募集人員	58	4	1	20	若干名	合わせて2		若干名	1
昨年度 実質倍率	2.4	5.0	---	3.6	---	2.0	---	---	---

※実質倍率 = 受験者数 / 合格者数

	3年次編入学試験			
	推薦選抜		一般選抜	
	一般プログラム	地域創生Tech Program	一般プログラム	地域創生Tech Program
募集人員	若干名		設計工学域合計17	設計工学域合計2
昨年度 合格者数	5名	1名	3名	---

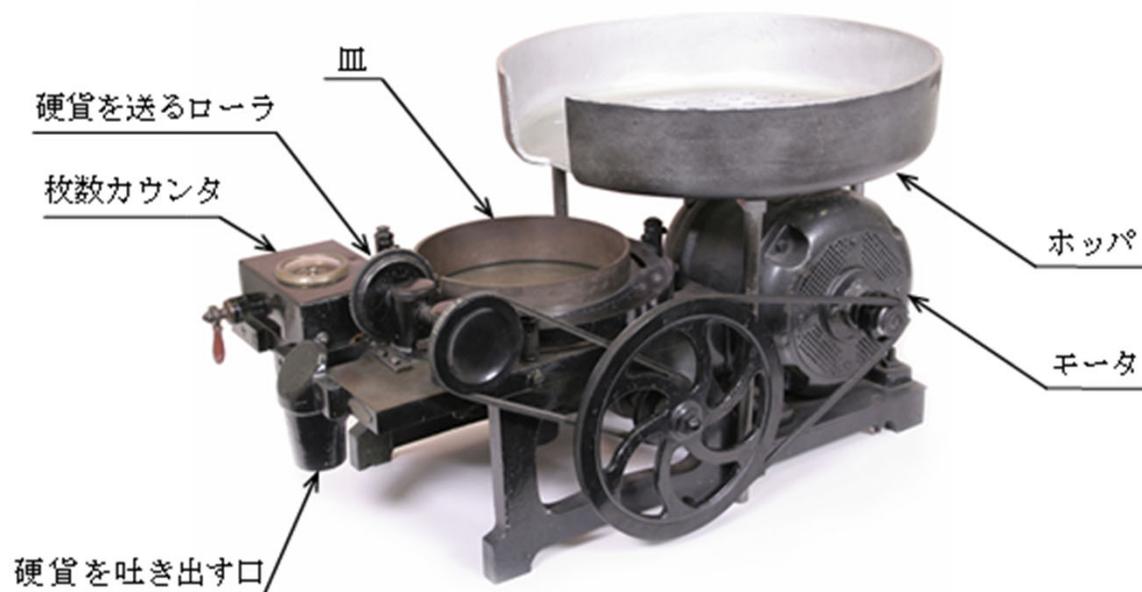
※入試科目や配点等の詳細は、「入学者選抜要項」をご確認ください。

■ダビンチ入試の問題例

Undergraduate Program of Mechanical Engineering ■

下図は、2015年に日本機械学会「機械遺産」に認定された硬貨計数機の写真である。本機は、1918年創業の国栄機械製作所(現グローリー(株))が1949年に造幣局の依頼を受けて開発した硬貨計数機である。この装置では、鑄鉄製の皿に投入された硬貨が遠心力で皿の内壁に押し付けられて1枚ずつ繰り出され、計数される。(出典:一般社団法人 日本機械学会 機械遺産、p.5、2015)

この装置は、硬貨計数機の一例である。自分が設計技術者であるとして、以下の問いに答えなさい。...



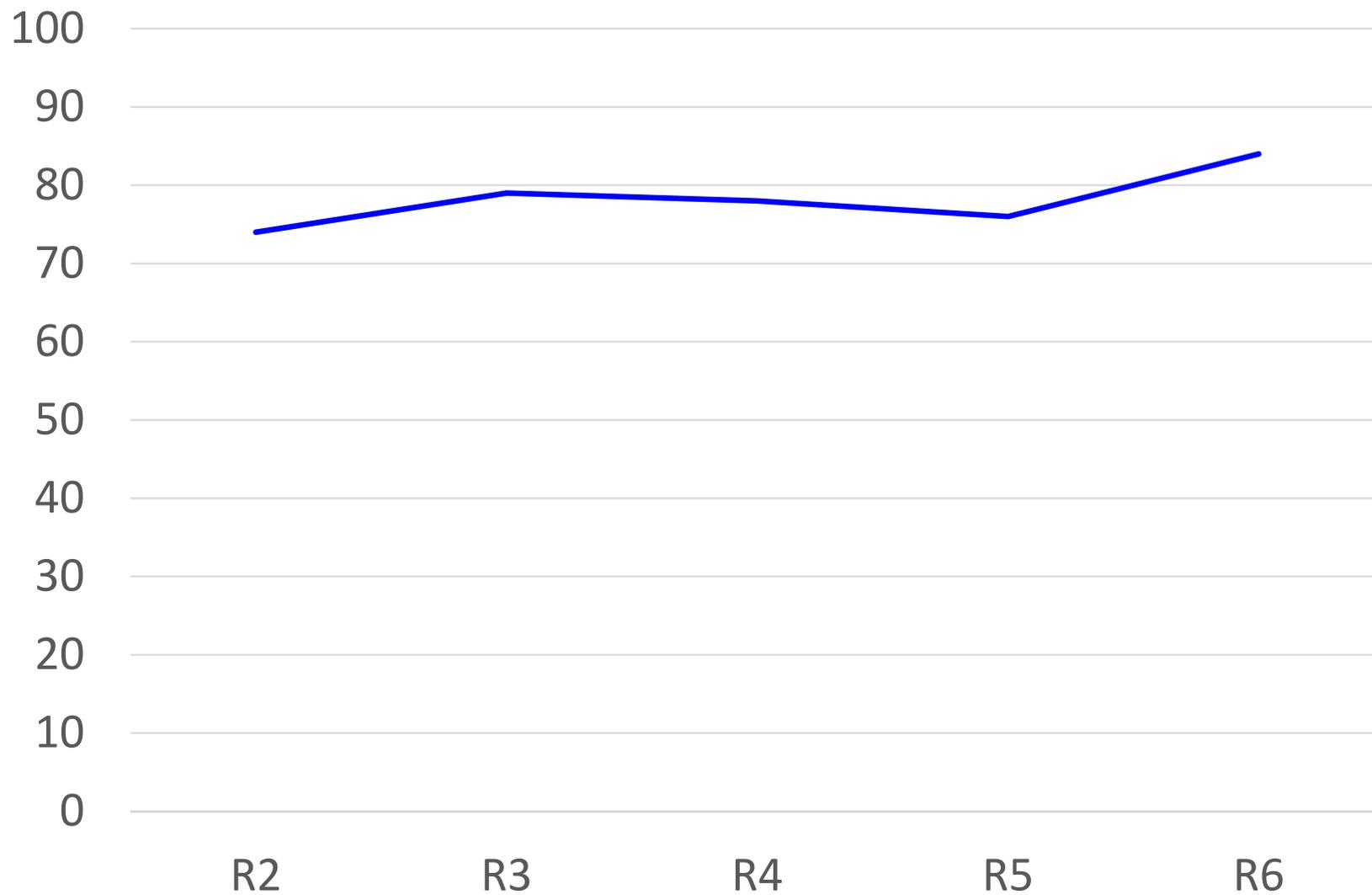
注意:ダビンチ入試は、「一芸入試」ではありません。十分な基礎学力があり、かつ豊かな想像力を持っている方を選抜するための入試です。

1. 機械工学課程の教育内容

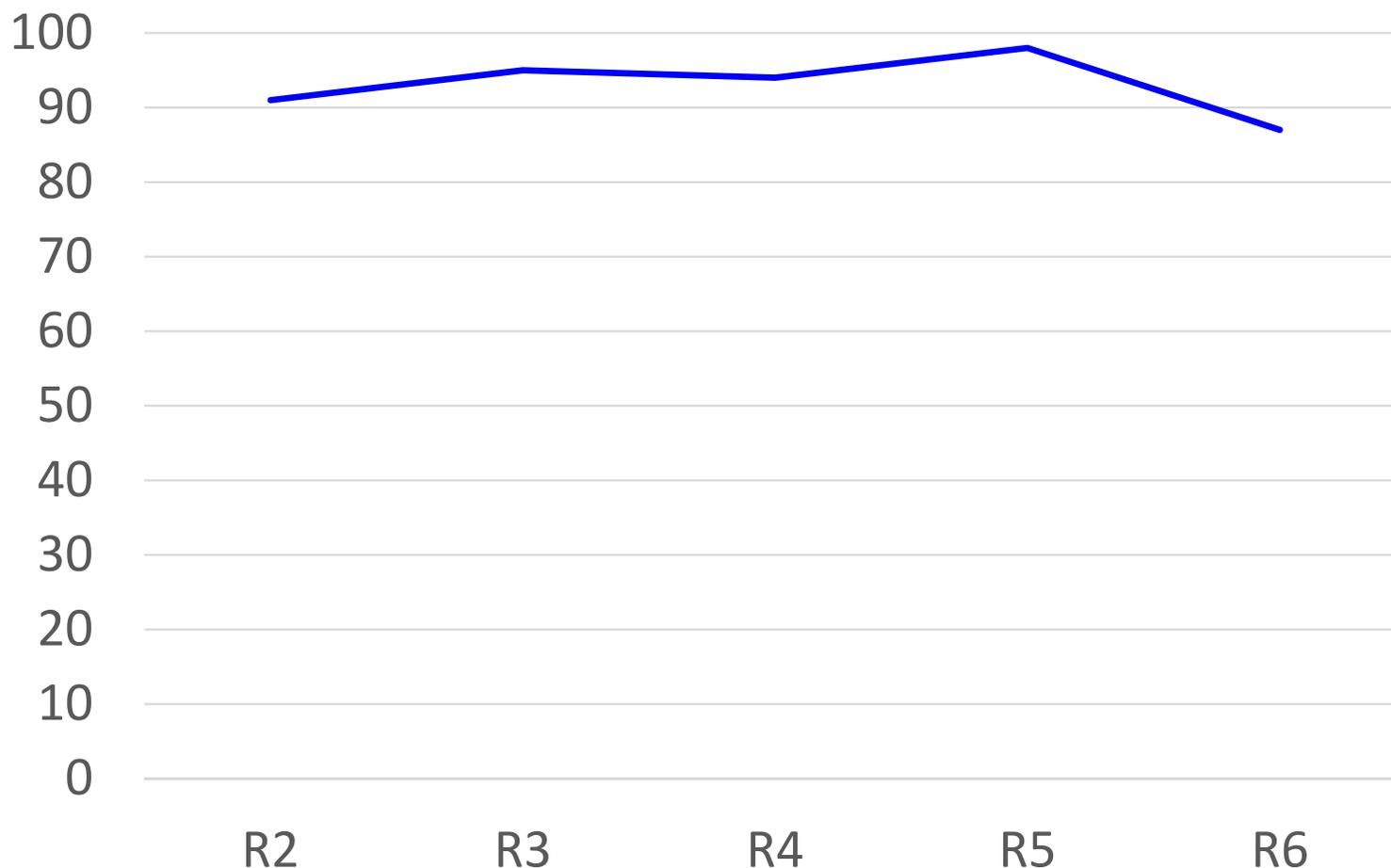
2. 入学試験の実施状況

3. 卒業生の進路状況

学部卒業後の進学率（令和2～6年度）



修士修了後に就職する割合(令和2~6年度)



就職率ではほぼ100%。就職率=就職者数/(就職者数+未就職者のうち就職希望者数) × 100 [%]
修了後、一部の人は博士後期課程に進学。

就職先企業一覧（令和6年度・50音順）

大学院博士前期課程 機械物理学専攻

株式会社加地織物, 川崎重工業株式会社, 株式会社京都製作所, 株式会社島津製作所, Japan Advanced Semiconductor Manufacturing 株式会社, 株式会社SCREENグラフィックソリューションズ, 住友重機械工業株式会社, 全日本空輸株式会社, 象印マホービン株式会社, ダイキン工業株式会社, 株式会社ダイフク, 株式会社東芝, TOWA株式会社, トヨタ自動車株式会社, 株式会社ニコン, 日産自動車株式会社, 日本光電工業株式会社, パナソニック株式会社, パナソニックインダストリー株式会社, パナソニックハウジングソリューションズ株式会社, マツダ株式会社, 三菱重工業株式会社

大学院博士前期課程 機械設計学専攻

株式会社イシダ, オムロン株式会社, 川崎重工業株式会社, カワダロボティクス株式会社, コクヨ株式会社, 株式会社島津製作所, 新明和工業株式会社, 株式会社SCREENセミコンダクターソリューションズ, セイコーエプソン株式会社, 象印マホービン株式会社, ダイキン工業株式会社, 株式会社ダイフク, 株式会社トヨタカスタマイジング & ディベロップメント, トヨタ自動車株式会社, トヨタ知能電動車研究開発センター(中国)有限会社, パナソニックコネクト株式会社, パナソニックハウジングソリューションズ株式会社, 富士フイルムビジネスイノベーション株式会社, 三菱電機株式会社, 三菱ロジスネクスト株式会社, ミネベアミツミ株式会社, 村田機械株式会社, 株式会社村田製作所, ローム株式会社, YKK株式会社

