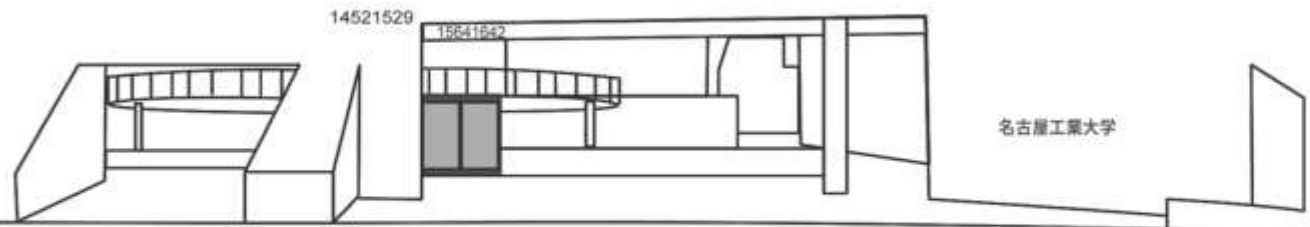


工学教育のフロントランナー

～ 活きた問題、活きた研究、活きた教育 ～

国立大学法人
名古屋工業大学
学長 鵜飼 裕之

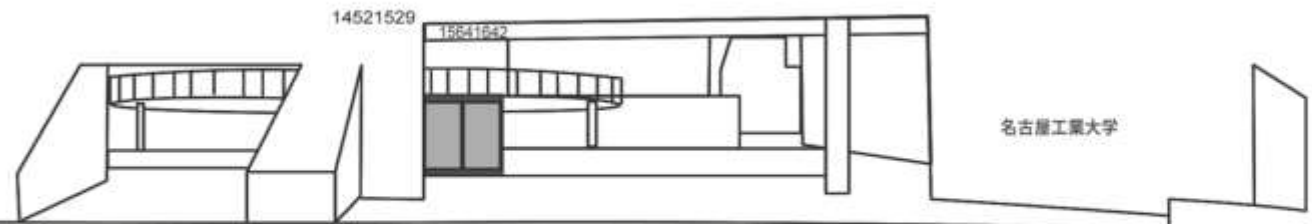
2018年5月12日
日中大学フォーラム
広州



名古屋工業大学

発表内容

1. 名古屋工業大学の紹介
2. 名古屋工業大学の教育研究ビジョン
3. 学部・大学院修士課程6年一貫教育システム



名古屋工業大学



名古屋工業大学の紹介

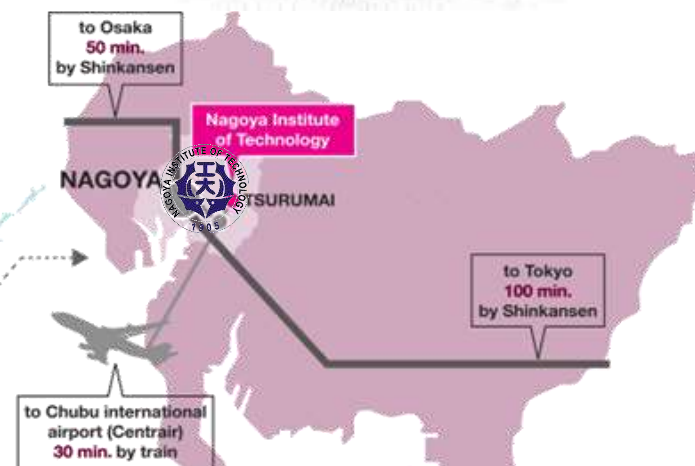


▶ 沿革



1905年、官立高等工業学校として創設
1949年、名古屋工業大学設立

▶ 地理的位置



名古屋が位置する中京地域は世界有数のものづくり産業集積拠点
(トヨタ、デンソー、オクマ、日本ガイシ、MHI、ブラザーなど)

名古屋工業大学の教育・研究ビジョン

- 名工大版理工系人材育成戦略

～社会・産業界の多様な人材ニーズに応える教育システムと
イノベーションリーダーの育成

工学教育のフロントランナー

- 国際的共同研究と産学官連携研究を両輪とする研究体制

～産業界のニーズに応える研究のグローバル展開とイノベーションの創出

工学のイノベーションハブの構築

- 多様な人材の能力を大学の活力に

～女性、留学生、企業人など多様な人材が集うグローバルキャンパス

ダイバーシティ・インクルージョンキャンパス





名古屋工業大学 教育システム

学部

生命・応用科学科

物理工学科

電気・機械工学科

情報工学科

社会工学科

博士前期/後期

生命・応用化学専攻

物理工学専攻

電気・機械工学専攻

情報工学専攻

社会工学専攻

技術の深化で未来をリード
中核的技術者、研究人材

共同ナノメディシン科学専攻
(名古屋市立大学薬学研究科)

国際連携情報学専攻
(ウーロンゴン大学)

創造工学教育課程(6年一貫教育)

新しい価値観で未来をリード
多面的視点を持つ開発人材

高度工学教育課程



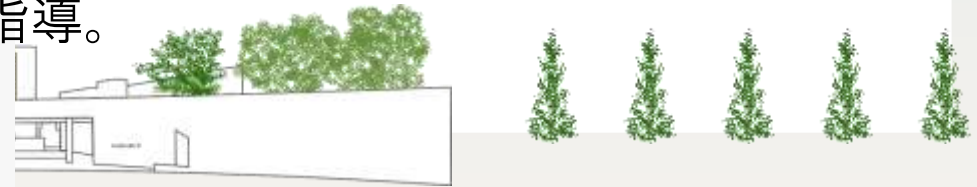


創造工学教育課程のポリシー

- 多面的な価値、問題解決、システム化の方法を学ぶ工学デザイン科目。
- 進路選択の時間ロスを最小限に。
- 大学院では実践的研究での学習を強化。



- 分野横断的な教育組織、教育内容。
- 1つの分野を主軸専門とし、他の分野を計画的、自律的に学ぶ。
- 学生毎にメンター教員を配置し、計画を指導。





創造工学教育課程の6年間

学部と大学院博士前期を接続し、6年間の学習を提供(ナンバリング制)。十分な研究期間を確保。その間、研究インターンシップ等の実践経験を与える。

学習とキャリアを計画(Cプラン)

研究成果を海外へ展開
国内外での研究インターンシップ

達成度評価→大学院へ

卒業
学士・修士を授与

研究室ローテーション
2ヶ月×8研究室を体験

研究活動

1年

2年

3年

4年

5年

6年

入学

学部課程

大学院博士前期課程





6年一貫創造課程の工学デザイン科目

工学デザイン科目

技術を価値のあるサービスや製品に結びつける方法を体得。

クリティカルシンキング

- 議論の組み立て、議論の吟味を学ぶ。論理的思考・批判的思考。

創造工学概論

- 学習計画を立てる。創造工学で学ぶ専門分野について学ぶ。

創造方法論、実践問題解決

- 課題解決、創造的方法の基礎を学ぶ。

システム理論、デザイン理論、イノベーション論

- 技術の創造、システム化、環境・社会との相互作用を学ぶ。

PBL演習

- 多くの分野の学生が共同して問題を解決する。

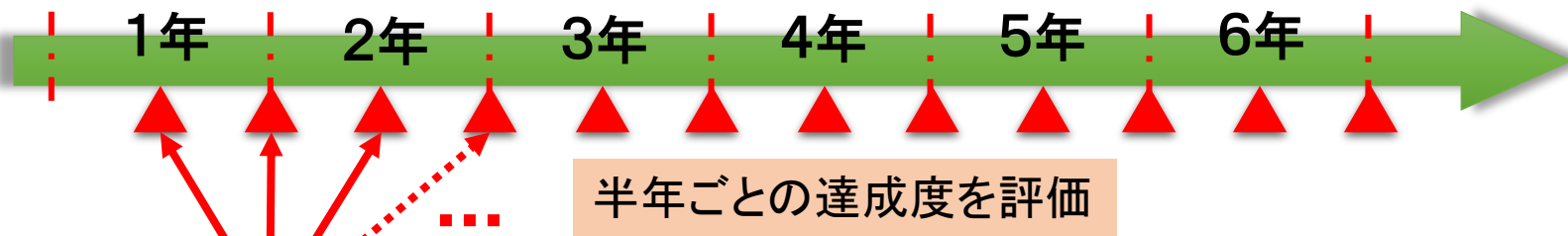
チームによるアクティブラーニング学習

企業クロスアポイントメント、企業型教員による実践的授業





6年一貫創造課程の達成度評価と学生指導



	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5	レベル6
計画実行と学習態度	尺度			→		
専門力	基本的知識・能力を有する		学習・研究に関連付けて活用できる		独自に改善・展開できる。	
問題解決力						
論理的思考力						
工学者の責任						
コミュニケーション力	4年までの目標			大学院以降の目標		

達成度評価 ルーブリック

観点

授業を通じた評価で客観化
チェックリスト、自己評価、ワークシート

e-学習ポートフォリオに集約
(学習の記録)

学習計画、学習日誌、研究室ローテーションのプレゼン資料他



教員と共有・ふりかえり
教員ごと2~3名の指導体制



6年一貫創造工学課程の特徴

産業界との議論によって価値創造型の人材を育成する創造工学教育課程を開始。

- 学部・博士前期を接続した課程として設置。
- 学生が自律的に横断的学習を進め、価値創造型人材を育成。
- 6年を活用した実践経験重視の教育を実施。
- 少人数教育、手厚い学生指導を実施。
- 工学デザイン科目をおき、企業型教員とともに教育。

研究指導および研究インターンシップを通じての価値創造的人材の教育手法の開発、教育効果の評価を進める。

