

徳島大学工学部理工学科の設置について

設置の必要性

我が国は、戦後の高度経済成長期を経て、新たな経済成長の要が求められており、理工系分野においてもブレイクスルーをもたらすイノベーションが我が国の成長の鍵として強く求められている。これからのイノベーションは、理学の目線で基本を理解し、技術、工学で具現化していく理工学融合教育から生まれる。また、教育に産業界からの要望を取り入れ、時代の潮流に敏感に呼応した内容とすることも重要である。

このため、これまで工学部各学科において培ってきた「ものづくり」を中心とした教育研究と、総合科学部理学分野で主として行ってきた「自然科学の真理の探究」の融合により、新たな創造力を生み出す「工学部理工学科」に発展的に改組する。

教育研究上の目的

工学部理工学科は、基礎科学の素養を基盤とする教育を通じ、新しい技術開発に対して理と工の多様なバランスをもって柔軟性と創造性を発揮し、イノベーションを創出できる科学技術者を養成して地域と国際社会の進展に寄与することを教育理念とする。

この教育理念に基づき、自立した一人の人間として社会の中で力強く生きる力（知力、社会・対人関係力、自己制御力）及び社会や世界の諸問題に対する鋭敏な知覚力を有し、高い倫理観の下、科学技術を通じて課題解決に取り組む人材を養成することを目的とする。

養成する人材像

工学部理工学科で養成する具体的な人材像は、文化と社会に関する豊かな教養を基に、自然科学と工学の広汎かつ俯瞰的な知識を身につけ、進取の気風をもって「ものづくり」とそれに関連するあらゆる実務の現場で柔軟かつ力強く活躍できる技術者、研究者である。本学のミッションの再定義に基づき、理工学科に次の6つの履修コースを置く。

- ① 社会基盤デザインコース：自然との調和を理学的から工学的観点まで考慮した安全安心で持続可能な社会の構築に資する人材を養成する。
- ② 機械科学コース：現代の科学技術基盤を支える機械システムに関する幅広い知識と技術を有する人材を養成する。
- ③ 応用化学システムコース：理工学分野の基礎から応用までを支える化学に関する幅広い知識と技術を有する人材を養成する。
- ④ 電気電子システムコース：数学、物理学の基礎理論に基づき電気電子工学に関する幅広い知識と技術を有する人材を養成する。
- ⑤ 情報光システムコース：未来の高度情報化社会を支える知能・情報・光システムに関する理学から工学にわたる幅広い知識と技術を有する人材を養成する。
- ⑥ 応用理数コース：工学・自然科学に関する諸問題の本質を見出し解決する工学的センスを具えた人材を養成する。

学部・学科の名称及び学位の名称

工学部	英語名称：Faculty of Science and Technology
理工学科	英語名称：Department of Science and Technology
学士（理工学）	英語名称：Bachelor of Science and Technology

教員組織の編成

理工学部理工学科の専任教員は、理工学の教育課程にふさわしい学問分野を専門とする教授 74 人、准教授 58 人、講師 26 人、助教 26 人の計 184 人を配置する。内訳は、総合科学部社会創生学科から 4 人、同学部総合理数学科から 27 人、工学部各学科（生物工学科を除く。）及び工学基礎教育センター等から 153 人（インスティテューショナル・リサーチ室及び情報センターからの協力教員を含む。）を再配置する。専任教員の年齢構成（開設時）は、20 代が 0.5%、30 代が 17.4%、40 代が 44.0%、50 代が 32.6%、60 代が 5.5%であり、特定の年齢に片寄りはない。配置する講師以上の専任教員は、すべて博士の学位を有している。

入学定員

昼間コース 550 人、3 年次編入学 35 人
夜間主コース 45 人

開設時期及び開設年次

平成 28 年 4 月 第 1 年次
平成 30 年 4 月 第 3 年次 ※3 年次編入学

新学部「理工学部」の概要

イノベーションを担う理工系人材の養成

設置の背景

- ▶学際領域に対応できる技術者の養成
 - ▶世界を牽引できる技術者の養成
 - ▶急激に進展する科学技術および地域創生に適合するカリキュラム
- =現状の体制では達成不可**

改革加速

ガバナンス改革

学長のリーダーシップによる戦略的・重点的な学内資源の再配分・再構築

- ▶理工系の教育研究機能強化
- ▶学長による学部長の選考
- ▶教員人事委員会の設置
- ▶年俸制の導入

工学と理学の融合

工学部と総合科学部理系を統合再編し、理工学全般にわたる分野横断型組織を構築

理工学部

(平成28年度開設)

工学部
(生物工学科を除く)

工学

総合科学部
社会創生学科の一部

理学

総合科学部
総合理数学科

理学

理工融合教育による先駆的人材養成

基礎科学（理学）と技術（工学）の融合教育により、柔軟性と創造性を発揮してイノベーションの創出ができる人材を養成する。

教育

入学試験と教育課程の特色

- ▶6年一貫カリキュラムにも対応できる推薦入試や学部一括入試
- ▶STEM教育の再編・強化、他コース専門科目の履修と卒業研究体制の充実
- ▶6年一貫カリキュラムの導入による実践的・実務的教育の強化

【学位】学士（理工学）

応用理数コース
●理学－工学融合による基盤技術

情報光システムコース
●理学系数物と工学系情報光の融合による技術

社会基盤デザインコース
●構造物と空間のトータルデザイン技術

理工学部理工学科
昼間：550人、夜間：45人
3年次編入：35人

電気電子システムコース
●次世代ITおよびエネルギー社会構築技術

機械科学コース
●科学技術を支える機械システムに関する技術

応用化学システムコース
●基礎－応用化学融合による化成品製造技術

教育システムの改革

- ▶CAP制の見直し、必修科目の再構築、単位の実質化
- ▶GPAによる達成度評価、履修指導、進級・卒業指導
- ▶PBL科目へのラーニング・ポートフォリオ導入による学力向上の確認

研究

重点研究分野の選択と集中

徳島大学の強みを生かした重点3領域（LED光ナノ、匠工連携、環境資源循環）を中心とする国際的・プロジェクト的研究を戦略的に推進し、我が国の産業競争力強化に貢献する。

徳島県特有の技術開発

- ・LED等光関連技術
- ・医歯薬理工連携
- ・分析・材料開発技術
- ・農林水産廃棄資源から希少資源回収

社会貢献

地域創生と活性化

理学から工学にわたる学際的な教育研究体制の構築により、徳島県特有の技術開発の更なる展開や新たな地域創生技術開発に寄与し、地域の活性化を目指す。

徳島県科学技術憲章
(平成26年10月制定)

LEDバレイ構想
(平成17年12月策定)