

## 学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）：総合科学研究科 理工学専攻

理工学専攻では教育目標に掲げる人材を育成するために、以下のディプロマ・ポリシーを定める。

### （専門分野の基礎的な知識）

理工学に関する幅広い基礎的な学力や素養を修得している。

### （専門分野の応用的な知識）

理工学の各分野の技術開発や研究に応用・展開するための高度な専門知識を体系的に修得している。

### （情報分析力・語学力・コミュニケーション等の汎用的能力）

理工学の課題を分析し、科学的な議論と、相互に理解し合うためのコミュニケーション能力を身に付けている。また、英語による情報収集能力を身に付けている。

### （専門性に基づいた問題解決能力）

理工学の各分野において課題を探求し、その解決に向けた計画を適切な指導の下に主体的に立案し、遂行する能力を身に付けている。

### （研究成果の発表等）

研究の背景や問題点、解決方法、実験結果及び結論を修士論文として論理的な文章でまとめることができ、それらを適切にプレゼンテーションすることができる。

### （社会への貢献）

社会のさまざまな問題に関心を持ち、高度専門職業人、研究者、教育者として社会に貢献する専門的な能力を身に付けている。

理工学専攻に所定の期間在学し、各コースにおける高度な専門に対して、上記のディプロマ・ポリシーに加え、以下の項目に挙げる能力を身に付け、所定の単位を修得し、総合科学研究科規則に定める最終試験に合格した学生に修士の学位を授与する。

- ア. 理学・工学双方の素養を有し、両学問を統合・融合した理工学の幅広い学力と論理的な思考力や語学力・コミュニケーション力を持ち、地域や世界の諸課題に果敢に挑戦する技術者・研究者として主体的に活躍する能力を身に付けたと認定した場合、「修士（理工学）」を授与する。
- イ. 工学系の幅広い学力、専門分野の深い知識と柔軟な思考力、語学力・コミュニケーション力を持ち、社会で要求される様々な工学システムの開発、設計、製造に関する次世代の技術者・研究者として主体的に活躍する能力を身に付けたと認定した場合、「修士（工学）」を授与する。
- ウ. デザイン工学分野の専門知識・技能及びメディア工学分野の基礎知識・技能を持ち、人に優しい環境と文化的な生活空間の構築に貢献する技術者・研究者として主体的に活躍する専門的能力、語学力・コミュニケーション力を身に付けたと認定した場合、「修士（芸術工学）」を授与する。

## コースの標準的な学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）

### ア. 物質化学コース

理工学専攻の学位授与方針のもとに、物質化学コースでは以下の項目に挙げる能力を身に付け、設定したカリキュラムに沿って所定の単位を修得し、総合科学研究科規則に定める最終試験に合格した学生を修士（理工学）の学位授与に値する者と推薦する。

#### （専門分野の基礎的な知識）

表面・エネルギー化学、物理化学・化学工学、有機・高分子化学に関する幅広い基礎的な学力や素養を修得している。

#### （専門分野の応用的な知識）

表面・エネルギー化学分野、物理化学・化学工学分野、有機・高分子化学分野の技術開発や研究に応用・展開するための高度な専門知識を体系的に修得している。

#### （情報分析力・語学力・コミュニケーション等の汎用的能力）

工学的な課題について、基礎的な表面・エネルギー化学、物理化学・化学工学、有機・高分子化学の知識と技術を用いて分析し、定量的かつ科学的な議論を展開でき、相互に理解し合うためのコミュニケーション能力を身に付けている。また、英語による情報収集能力を身に付けている。

#### （専門性に基づいた問題解決能力）

表面・エネルギー化学、物理化学・化学工学、有機・高分子化学の分野において課題を探求し、その解決に向けた計画を立案し、遂行する能力を身に付けている。

#### （研究成果の発表等）

研究の背景や問題点、解決方法、実験結果及び結論を論理的に文章でまとめることができ、それらを適切にプレゼンテーションすることができる。

#### （社会への貢献）

人と環境にやさしい新化学技術の研究開発、化学技術を応用することを通して、地球環境の保全、資源・エネルギーの有効利用及び有用物質の創製と持続可能な共生社会の形成に貢献することに意欲を有している。

### イ. 生命科学コース

理工学専攻の学位授与方針のもとに、生命科学コースでは以下の項目に挙げる能力を身に付け、設定したカリキュラムに沿って所定の単位を修得し、総合科学研究科規則に定める最終試験に合格した学生を修士（理工学）の学位授与に値する者と推薦する。

#### （専門分野の基礎的な知識）

生命科学に関する幅広い基礎的な学力や素養を修得している。

#### （専門分野の応用的な知識）

健康医療分野の技術開発や研究に応用・展開するための高度な専門知識を体系的に修得している。

#### （情報分析力・語学力・コミュニケーション等の汎用的能力）

実験結果を分析し、定量的かつ科学的な議論を展開でき、相互に理解し合うためのコミュ

コミュニケーション能力を身に付けている。また、英語による情報収集能力を身に付けている。

**(専門性に基づいた問題解決能力)**

健康医療・福祉分野の課題を探索し、その解決に向けた計画を立案し、遂行する能力を身に付けている。

**(研究成果の発表等)**

研究の背景や問題点、解決方法、実験結果及び結論を論理的に文章でまとめることができ、それらを適切にプレゼンテーションすることができる。

**(社会への貢献)**

健康医療・福祉分野に関心を持ち、科学技術を応用することを通して、人類の健康に貢献することに意欲を有している。

ウ. 数理・物理コース

理工学専攻の学位授与方針のもとに、数理・物理コースでは以下の項目に挙げる能力を身に付け、設定したカリキュラムに沿って所定の単位を修得し、総合科学研究科規則に定める最終試験に合格した学生を修士（理工学）の学位授与に値する者と推薦する。

**(専門分野の基礎的な知識)**

数理科学、物理科学や物質科学に関する幅広い基礎的な学力や素養を修得している。

**(専門分野の応用的な知識)**

数理科学、物理科学や物質科学の研究に応用・展開するための高度な専門知識を体系的に修得している。

**(情報分析力・語学力・コミュニケーション等の汎用的能力)**

理工学的な課題について、基礎的な数理法則を用いて分析し、定量的かつ科学的な議論を展開でき、相互に理解し合うためのコミュニケーション能力を身に付けている。また、英語による情報収集能力を身に付けている。

**(専門性に基づいた問題解決能力)**

「数理科学」、「物理科学」、「先進物性」の分野において課題を探索し、その解決に向けた計画を立案し、遂行する能力を身に付けている。

**(研究成果の発表等)**

研究の背景や問題点、解決方法、実験結果及び結論を論理的に文章でまとめることができ、それらを適切にプレゼンテーションすることができる。

**(社会への貢献)**

新しい物質の創製やエネルギー問題、環境問題に関心を持ち、科学技術を応用することを通して持続可能な共生社会の形成に貢献することに意欲を有している。

エ. 材料科学コース

理工学専攻の学位授与方針のもとに、材料科学コースでは以下の項目に挙げる能力を身に付け、設定したカリキュラムに沿って所定の単位を修得し、総合科学研究科規則に定める最終試験に合格した学生を修士（理工学）の学位授与に値する者と推薦する。

**(専門分野の基礎的な知識)**

材料科学に関する幅広い基礎的な学力や素養を修得している。

**(専門分野の応用的な知識)**

材料科学の技術開発や研究に応用・展開するための高度な専門知識を体系的に修得している。

**(情報分析力・語学力・コミュニケーション等の汎用的能力)**

理工学的な課題について、基礎的な数理法則を用いて分析し、定量的かつ科学的な議論を展開でき、相互に理解し合うためのコミュニケーション能力を身に付けている。また、英語による情報収集能力を身に付けている。

**(専門性に基づいた問題解決能力)**

「機能材料創成」、「素材プロセス開発」、「先進材料評価」の分野において課題を探求し、その解決に向けた計画を立案し、遂行する能力を身に付けている。

**(研究成果の発表等)**

研究の背景や問題点、解決方法、実験結果及び結論を論理的に文章でまとめることができ、それらを適切にプレゼンテーションすることができる。

**(社会への貢献)**

新しい物質の創製やエネルギー問題、環境問題に関心を持ち、科学技術を応用することを通して持続可能な共生社会の形成に貢献することに意欲を有している。

オ. 電気電子通信コース

理工学専攻の学位授与方針のもとに、電気電子通信コースでは以下の項目に挙げる能力を身に付け、設定したカリキュラムに沿って所定の単位を修得し、総合科学研究科規則に定める最終試験に合格した学生を修士（工学）の学位授与に値する者と推薦する。

**(専門分野の基礎的な知識)**

電気電子通信工学分野に関する幅広い学問的素養とそれらを活用できる基礎的な知識を修得している。

**(専門分野の応用的な知識)**

電気電子通信工学分野の技術開発や研究に応用・展開するための高度な専門知識を体系的に修得している。

**(情報分析力・語学力・コミュニケーション等の汎用的能力)**

工学的な課題解決のために、論理的な表現力やコミュニケーション能力を積極的に活用できる。また、英語による情報収集能力を身に付けている。

**(専門性に基づいた問題解決能力)**

「電気エネルギー」、「電子デバイス」、「通信・電子システム」の各分野において課題を探求し、その解決に向けた計画を立案し、遂行する能力を身に付けている。

**(研究成果の発表等)**

研究の背景や問題点、解決方法、実験結果及び結論を論理的に文章でまとめることができ、それらを適切にプレゼンテーションすることができる。

### **(社会への貢献)**

社会における電気電子通信工学の役割を理解し、技術者、研究者として社会に貢献する専門的な能力を身に付けている。

#### カ. 機械・航空宇宙コース

理工学専攻の学位授与方針のもとに、機械・航空宇宙コースが設定したカリキュラムに沿って所定の単位を修得し、以下の項目に挙げる能力を身に付け、総合科学研究科規則に定める最終試験に合格した学生を修士（工学）の学位授与に値する者と推薦する。

##### **(専門分野の基礎的な知識)**

工学に関する基礎的な知識のもとに、科学技術の開発に必要となる機械工学の専門知識を修得している。

##### **(専門分野の応用的な知識)**

創造的ものづくりの研究・開発に必要な、機械工学とその関連分野に関する応用的な知識及び技術を修得している。

##### **(情報分析力・語学力・コミュニケーション等の汎用的能力)**

論理的に問題点を分析する能力とともに、地域社会から国際社会まで幅広く活躍できるように、日本語と英語による論理的な表現力とコミュニケーション能力を身につけている。

##### **(専門性に基づいた問題解決能力)**

機械工学とその関連分野に関する複雑な課題に対し、専門的知識を応用しながら主体的に課題探求や問題解決ができる。

##### **(研究成果の発表等)**

研究成果を論文としてまとめ、審査会や学会等において発表できる能力を身につけている。

### **(社会への貢献)**

21世紀型の創造的ものづくりに必要な知識や判断力を生かして、高度専門技術者・研究者の立場として社会に貢献することができる。

#### キ. 知能情報コース

理工学専攻の学位授与方針のもとに、知能情報コースが設定したカリキュラムに沿って所定の単位を修得して、以下の項目に挙げる能力を身に付け、総合科学研究科規則に定める最終試験に合格した学生を修士（工学）の学位授与に値する者と推薦する。

##### **(専門分野の基礎的な知識)**

知能情報工学分野に関する幅広い学問的素養と、それらを活用できる基礎的な知識を修得している。

##### **(専門分野の応用的な知識)**

知能情報工学分野の技術開発や研究に応用・展開するための高度な専門知識を体系的に修得している。

##### **(情報分析力・語学力・コミュニケーション等の汎用的能力)**

工学的な課題解決のために、論理的な表現力やコミュニケーション能力を積極的に活用できる。また、英語による情報収集能力を身に付けている。

**(専門性に基づいた問題解決能力)**

知能情報工学分野において課題を探求し、その解決に向けた計画を立案し、遂行する能力を身に付けている。

**(研究成果の発表等)**

研究の背景や問題点、解決方法、実験結果及び結論を論理的に文章でまとめることができ、それらを適切にプレゼンテーションすることができる。

**(社会への貢献)**

社会における知能情報工学の役割を理解し、技術者、研究者として社会に貢献する専門的な能力を身に付けている。

ク. デザイン・メディア工学コース

理工学専攻の学位授与方針のもとに、デザイン・メディア工学コースでは、以下の項目に挙げる能力を身に付け、設定したカリキュラムに沿って所定の単位を修得し、総合科学研究科規則に定める最終試験に合格した学生を修士（工学）または修士（芸術工学）の学位授与に値する者と推薦する。

**(専門分野の基礎的な知識)**

デザイン工学またはメディア工学の基盤となる理論、方式、手法を理解し、基礎的な知識・技能を修得している。

**(専門分野の応用的な知識)**

デザイン工学、メディア工学、及びその融合分野における基礎的な知識・技能を様々な応用分野に展開できる幅広い専門知識・技能を修得している。

**(情報分析力・語学力・コミュニケーション等の汎用的能力)**

デザイン工学とメディア工学、またはその融合分野における課題解決のために、情報通信技術を用いて、多様な情報を獲得・分析する語学力と適切に活用する能力を有している。また、協働プロジェクトを推進するためのコミュニケーション能力を有している。

**(専門性に基づいた問題解決能力)**

デザイン工学、メディア工学、またはその融合分野の課題に対して、デザイン工学とメディア工学の広い視野に立った思考・判断をする能力を有している。

**(研究成果の発表等)**

デザイン工学とメディア工学、またはその融合分野における研究成果を、論文発表、作品展示、及び情報通信技術を活用した公表などにより外部に発信する能力を有している。

**(社会への貢献)**

デザイン工学、メディア工学、及びその融合分野の発展に興味・関心を持ち、専門性を活かして社会に貢献しようとする意欲を有している。