

金沢大学「3つのポリシーテンプレート」

【策定単位】自然科学研究科 フロンティア工学専攻 ※DP・CP策定の最小単位ごとに別葉で作成、かつ、授与する学位が複数存在する場合には授与する学位ごとに別葉で作成ください。
 【授与する学位】博士（学術） ※カッコ内に専門分野を明記してください。

大学（大学院）の目的 ※学則、大学院学則から引用	学類（研究科）の教育研究上の目的 ※学類規則、研究科規則から引用
金沢大学大学院は、学術の理論及び応用を教授研究し、その深奥をきわめ、又は高度の専門性が求められる職業を担うための深い学識及び卓越した能力を培い、文化の進展に寄与することを目的とする。	博士後期課程においては、科学技術分野における学術研究が専門化及び先端化する中で、「学際性」、「総合性」及び「独創性」に富んだ高度な研究者・技術者を養成することを目的とする。

ディプロマ・ポリシー（DP）	カリキュラム・ポリシー（CP）	アドミッション・ポリシー（AP）
【卒業認定・学位授与に関する基本的考え方（前文）】	【教育課程編成に関する基本的考え方】	【入学受入れに関する基本的考え方（前文）】
自然科学研究科フロンティア工学専攻には、高度な専門知識および卓越した技術を身につけ、異分野の広い知見を有機的に活用することで、融合的な先端工学分野を開拓し、未来社会へ向けたイノベーションを発現できる人材を育成することが社会から期待されている。 そうした人材を育成するために、本専攻では、講義の履修を通して、所定の課程を修め、かつ研究指導を受けた上で、工学分野に基礎を置きながらも、工学の境界を越えた医学、理学、人文社会学分野等との異分野融合による広い学際的視点のもとに構成される博士論文の審査及び試験に合格し、次のような目標を達成した者に、博士（学術）の学位を授与する。	自然科学研究科フロンティア工学専攻では、ディプロマ・ポリシーに掲げる目標を達成するために、大学院GS発展科目群、基盤科目群、応用科目群、発展科目群を体系的に編成し、講義、演習、実験、実習を適切に組み合わせた授業科目を開講する。教育課程については、その体系性や構造を明示する。	社会の発展を支えてきた各工学分野の学術的・技術的知見の追求のみならず、多様な分野の知識、技術を取り入れることによってイノベーションを牽引し、新たな分野を創造して、人類の生活の向上・維持のみならず、地球環境全体の未来につながる保全に貢献する教育者、研究者、技術者となることを志す人材を求める。
【学生が身に付けるべき資質・能力】 （※「学生が何ができるようになるか」を分かりやすく具体的に記載（シラバスの学修目標のような記載の仕方に心掛ける））	【教育内容・教育方法（教育課程実施）に関する基本的考え方】	【求める人材】
（1）電子機械、機械工学、化学工学、電子情報に関する、いずれか特定の専門分野の深い知識及び技術と、以上に掲げた、その他の分野、または理学、医学、社会学等との境界領域における先端的知識に関する素養。 （2）学際的知識を活用し、持続型社会に向けたソリューションとイノベーションを提案できる能力。 （3）高度な専門知識及び倫理観を備え、未踏課題を柔軟かつ論理的に解決し、先進的な学問領域を牽引する技術者及び研究者としての能力。 （4）多様な分野の知識と深遠なこれらの素養に基づき、革新的な融合分野を開拓し、国際的に活躍できる能力。 （5）工学に基礎を置きながらも、工学の境界を越えた医学、理学、人文社会学分野等との専門知識のもと、社会課題を解決する能力。	1. 授業科目の構成 研究科共通の「大学院GS発展科目」、専攻独自の「基盤科目」及び「先端科目」を設置する。さらに、個別の研究課題を推進する科目として「自然科学特別課題」を設置する。 2. 教育内容 ●大学院GS発展科目（必修4単位）：未来社会の課題を認識し、研究者としての倫理観、国際性を身に付けさせるために4科目を配置し、それら全てを必修指定する。 ●基盤科目（選択必修4単位）：自専門及び境界領域の先端知識に関する科目を「機械工学」「化学工学」「電子情報」の3分野に配置し、学生は2つ以上の分野から計4単位以上を選択する。 ●先端科目（選択2単位）：自らの研究課題と密接に関係する深い知識を得るための科目を「知能機械」「人間機械共生」「マテリアルデザイン」「スマート計測制御」の4分野に配置し、学生は自専門分野から2単位以上を修得する。 ●自然科学特別課題（必修2単位）：自ら定めた未解決テーマに関する研究を、多角的視点から教員の指導、及び工学以外を主たる専門領域とする連携研究者の助言のもとに遂行する。 3. 教育方法 ●知識付与型の科目履修にあたっては、学生は教員によって提示される専門知識を問う試験の結果をもって評価を得る。 ●調査型、課題解決型の科目履修にあたっては、教員と学生間または学生間のディスカッションを通じた解決案の有意性をもって評価を得る。 ●課題研究の履修にあたっては、主任指導教員1名と2名の副指導教員（他専攻または他研究科所属の教員も可）を置く。副指導教員は主任指導教員と専門分	1. 高度な数学・物理学の知識に基づく応用力を有する人 2. 電子機械、機械工学、化学工学、電子情報工学の各分野における深い知識と、これら全般にわたる基本的な知識を備える人 3. 工学のみならず、医学、理学、人文社会学分野等の広い学際的な専門分野の知識、技術を融合して発展させることへの強い熱意を持つ人 4. 技術者としての高い倫理観と、国際的に交流、発信するためのコミュニケーション力を有している人 5. 融合的な先端技術を開発、牽引することで、未来社会を開拓し、人類社会の持続的発展と国際社会に貢献しようとする意欲に満ちた人
	【学修成果の評価】	【選抜の基本方針】
	（1）授業科目に対して成績評価の基準及び方法を明示し、それに基づいて、学修成果を評価します。 （2）論文に対して審査基準と審査方法を明示し、それに基づき研究成果の審査及び試験を行います。	博士論文基礎力審査であるQualifying Examination (QE) による審査、もしくは提出資料に基づく口頭試験で入学受入れを行う。QE審査では、電子機械、機械工学、化学工学、電子情報工学の各分野における学力と社会実装に向けた意欲を問う筆記試験を問い、口頭試験では、コミュニケーション能力や本専攻入学後に取り組みたい課題研究の内容や課題遂行のための計画書、提出書類等について諮問をする。それらを総合的に判断し、可否を決定する。
		【入学までに身に付けて欲しい教科・科目等】
		数学、物理学を工学に活用する能力、機械工学、電気・電子・情報工学、化学工学いずれかの分野の高度な専門知識に加え、これらの分野全般にわたる基本的な知識