（１）情報学専攻の設置理念

博士前期課程では、現代社会における多様な情報環境の変遷に対応して、「人と人」、「人と社会」等のコミュニケーションの高度化に基づいて社会の発展に貢献する人材を育成するために、「メディア情報学プログラム」、「経営・社会情報学プログラム」、「セキュリティ情報学プログラム」の３つの専門教育プログラムを設置する。学部教育で培った専門知識と実践の上に、数理分野や情報分野における知識や技術を学んだ上で、多様な専門分野と高度な先端知識を習得し、情報の応用・活用分野において新たな方法や理論および他分野への応用も含め開発・研究することができる高度な専門技術者を養成する。

（２）教員養成に対する理念・構想

「情報」領域と「理工」領域において幅広い大学院カリキュラムに基づき、その数学、理科、情報科の専門的知識とそれらの応用および創造力を涵養する。情報理工学研究科において学んだ知識は、高等学校における数理的な論理的思考を深めるような指導力を発揮できる。また研究科を通じて「情報」分野での専門知識は高等学校「情報科」の教育内容をいっそう深めた内容に触れ、国際性や倫理観を養う指導力を身につけさせることを構想している。

情報理工学研究科のカリキュラムには、代数学、幾何学、解析学の基礎論および特論の講義が専攻横断的に設定され、各専攻には情報理論、暗号理論、宇宙通信工学、力学、熱および流体工学、量子物質、電気・放射線化学、分子細胞生物学、材料分析学など高度な専門的知識を修得して、高校生に先端的科学の魅力を伝えることのできる教員を養成する。

また「教職に関する科目」として情報理工学研究科の横断科目として「教育学特論」を開講して、教科の専門的知識のみでなく、教育学についても専門性の高い知識を習得できるようにしている。

（３）教職課程の設置趣旨

「数学」

「代数学基礎論・特論」「幾何学基礎論・特論」「解析学基礎論・特論」といった理論的科目を基礎に、さらに数学の応用科目を揃え、理論とその応用に関する専門的知識を備えた教員を養成する。

「情報科」

プログラミングやデータベース理論、情報通信システム関連の実験科目を多数揃え、さらに音響や画像処理など幅広い応用部門も網羅し、情報学の理論と応用と実践を兼ね備えた情報科教員を養成する。