

応用自然科学専攻 カリキュラム・ポリシー

【教育内容】

教育課程は、ディプロマ・ポリシーへの到達を目的に、講義科目を配置する「専門科目」、演習科目を配置する「共通科目」及び研究指導「応用自然科学特別研究」で編成する。

また、自身の研究と社会的課題や地域的課題との繋がりを見出し、異なる専門分野の専門家と協働して課題解決に取り組む力を養成するための教育課程を編成する。

【教育方法】

- 専門科目（主として【知識・理解】、【思考・判断】の育成に対応するとともに、【関心・意欲・態度】も涵養する。）

選択科目による各分野の専門的な講義を通じて、自身の専門分野に関わる知識を深めるとともに、研究志向の拡大に向けて、自身の専門分野領域とは異なる研究分野に関わる知識を導入することで、分野横断的な思考力・判断力を涵養する。また、必修科目「応用自然科学特論Ⅰ・Ⅱ」の履修を通じて、イノベーション創出・課題解決に向けた社会実装に必要な知識を得るとともに、実務経験を有する教員の講義及びディスカッションを通じて、自身の研究成果を社会実装につなげていくための思考力・判断力を涵養する。

さらに、異分野の知識導入により、社会的・地域的課題の発見と解決に向けた統合的な視野を育成する。

- 共通科目「応用自然科学ゼミナール」（主として【関心・意欲・態度】、【技能・表現】の育成に対応するとともに、【知識・理解】、【思考・判断】、【統合・働きかけ】の育成・涵養にも対応する。）

主指導教員及び近接分野の副指導教員の指導の下で、自身の専門領域の先行研究の分析や研究の企画・実施・省察によって、研究領域への関心・意欲を高めるとともに、他分野副指導教員の指導により多角的な視点や他分野への意欲を涵養する。最終的には、自身が中心となって国際学術誌への論文発表につなげることで、国際通用性のある研究成果の公開・還元に必要な論文作成技能・表現力を育成する。

また、異分野の視点を取り入れた議論や研究活動を通じて、学際的課題に対応する力を培う。

- 共通科目「応用自然科学特別講究」（主として【関心・意欲・態度】、【技能・表現】の育成に対応するとともに、【思考・判断】、【統合・働きかけ】の育成・涵養にも対応する。）

主・副指導教員や社会実装の経験を有する研究者、他の大学院生を交え、自身の研究について、プレゼンテーション能力等を育成する。特に、2年次の「応用自然科学特別講究Ⅱ」では国際学会での発表につなげることで、国際通用性のある研究成果の公開・還元に必要な発表技能・表現力を育成する。年度末には応用自然科学専攻の教員、学生の面前にて、自身が主体的に取り組んでいく研究プロポーザルについてのプレゼンテ

ーションと質疑応答を行い、発表スキルを養成する。

これにより、自身の研究を異なる専門分野と接続し、社会の課題解決に資する力を身に付ける。

- 研究指導「応用自然科学特別研究」（【知識・理解】、【思考・判断】、【関心・意欲・態度】、【技能・表現】、【統合・働きかけ】全般の育成に対応するとともに、各人材像に対応した研究指導を実施する。）

「専門科目」により得られた知識・技能と「共通科目」を通じた分析・省察結果・他分野からの知見を総括する。社会の課題解決を見据えた分野横断型研究が可能となるよう、専門分野と異なる副指導教員も参加した複数教員指導体制をとり、毎年度、研究指導計画に基づいてその進捗状況を把握する。研究を推進する中で、研究開発型人材を志向する学生に対しては、自身の専門的知見を分野横断型研究によって幅広い視点で活躍できる研究者としての観点から、理工系高度専門職業人を志向する学生に対しては、高いレベルの専門的技術を地域や社会に還元・普及させ社会実装につなげる観点から、必要とされる健全な倫理観を涵養し、博士論文へとつなげる。

また、社会的・地域的課題の発見とそれに対する異分野連携による解決を志向した研究を推進し、トランスファラブルスキル【統合・働きかけ】の育成を図る。

【教育評価】

(学修評価)

学修の評価にあたっては、本学が定める成績評価基準に基づき、各授業科目の到達目標の達成度評価をシラバスに記載されている評価方法により、試験又は演習等の受講態度、実験への取り組み姿勢、報告書等によって行う。学位の授与にあたっては、博士論文の評価について、予備審査及び学位論文審査（課題設定、先行研究の検討、適切な研究方法、独創性、研究倫理の履行等の観点からの評価）を経て、最終試験（筆記あるいは口述）の評価を行う。

(カリキュラム評価)

学生の学修成果や専門領域の研究動向、修了生に行うインタビューの結果を参照しつつ、カリキュラム評価を実施し、改善を行う。