

博士後期課程

特殊研究

構造物設計工学特殊研究 4単位 Structural Design

国内外の各種社会基盤の設計・施工・保全を効率的に進めるため、構造工学・地盤工学に関するより高度な構造物設計に対応できる高度専門技術者・研究者の育成を目指す。そのために、各種材料を用いた構造物の合理的な設計手法を学ぶとともに、その施工法や適切な保全方法についても学ぶ。これらは、専修科目である構造物設計工学研究を修得した上での高度な研究となる。

目標: 自らの研究目標を策定し、博士論文の完成に向かって行動できる。国内外の学会、シンポジウム、国際会議に発表するとともに、査読付き論文を発表できる。先端的な論文を調査・収集し、熟読することにより博士論文に独創的なアイデアとして活用することができる。

水環境工学特集研究 4単位 Water Environment Engineering

環境土木工学の中の水に関する分野、特に流体力学、水理学、水文学、河川工学、海岸工学、港湾工学、環境工学における、流出解析、洪水予測、砕波の力学、海浜変形、環境変化予測、環境影響評価について、いままでの研究者が考えつかなかったアイデアに基づいて、その現象を力学的に解明し、それを実験や計算値と比較する。これらは、非線形偏微分方程式であるので、線形偏微分方程式はもちろんのこと、これらを解くことに習熟しなければならない。したがって、学生が主体となりすべてを遂行する。

目標: 主に、英文の文献が自由に読むことができる。流体现象を表す力学方程式を導きかつ、解くことができる。自分の考えを英文にまとめることができる。新しい研究のアイデアを自分で引き出すことができる。

情報計画特殊研究 4単位 Mapping and Geospatial Information

安心・安全・快適な生活を送ることができる社会を構築するため、空間情報をキーワードとして、より高度な地理空間情報社会の構築・更新に対応できる高度専門技術者・研究者の育成を目指す。そのために、ITおよびICTを駆使した近未来型ユビキタス社会の創生に関する技術を身につける。また、位置情報と時間をコアとした二次元、三次元および時間軸を加えた四次元の地形および建物デジタルデータを作成し、効率的な社会基盤の構築と維持およびリアルタイム更新手法について学ぶ。これらは、専修科目である情報計画研究を修得した上での高度な研究となる。

目標: 自らの研究目標を策定し、博士論文の完成に向かって行動できる。国内外の学会、シンポジウム、国際会議において発表するとともに査読付き論文に搭載される。空間情報工学に関する英文論文を読み英語でプレゼンテーションができる。

建設マネジメント特殊研究 4単位 Civil Engineering Management

国内外の各種社会基盤を効率的かつ合理的に計画・設計・施工そして維持管理するための科目である。限られた予算で適切に社会基盤を整備する手法や各種の材料を用いて建設される構造物の合理的な設計法、施工法および維持管理法について研究する。

目標: さまざまな社会基盤を効率的に計画・設計・施工さらには維持管理するための最先端かつ極めて高度な技術を創造できる。