

博士前期課程

専修科目

構造物設計工学研究 8単位 Structural Design

国内外の各種社会基盤を効率的・合理的に設計・施工・保全することは、極めて重要な社会的要求である。そのために、各種の材料を用いて建設された構造物について、それらの合理的な設計法、施工法および維持管理法について最新の知見を学び、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。

目標:自らの研究目標を策定し、目標に向かって計画を遂行できる。国内外の学会、シンポジウム、国際会議に発表できる。先端的な論文を調査・収集し、熟読することにより自らの研究の参考にできる。

水環境工学研究 8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、いままでの研究者とは異なる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。

目標:主に、英文の文献が読むことができる。流体現象を表す力学方程式を導きかつ、理解することができる。自分の考えを日本語にまとめることができる。

情報計画研究 8単位 Mapping and Geospatial Information

インターネットが浸透し、いつでも、どこでも、だれでも、どんなものからでも情報社会に接続できるユビキタス社会が到来している。現実の都市空間を三次元もしくは時系列を加えた四次元情報として構築することは、環境モニタリング、災害復旧、文化財保護、都市開発計画などに有用に活用できる。そのために、空間情報に関する最新のITやICTを駆使し、三次元空間を含む高度な地理空間情報の取得・作成・利活用に関する技術に関して学び、高度な情報計画に対応できる高度専門技術者・研究者の育成を目指す。

目標:自らの研究目標を策定し、目標に向かって計画を遂行できる。国内外の学会、シンポジウム、国際会議において発表できる。空間情報工学に関する英文論文を読み日本語でプレゼンテーションができる。先端的な論文を調査・収集し熟読することにより自らの研究の参考にできる。

建設マネジメント研究 8単位 Civil Engineering Management

建設事業の効率化が求められる中、国内外の社会基盤整備を効率的に計画・設計・施工・維持管理するための科目である。そのために、建設事業の各段階における問題点を把握し、それらに対する解決策を研究する。

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新かつ高度な技術を創造できる。