（先端技術科学教育部：知的力学システム工学専攻　建設創造システム工学コース）　【博士（工学）】

カリキュラム・ポリシー
建設創造システム工学コースでは，社会基盤を担う建造物の建設技術と自然環境の保全技術に関する高度かつ広範な知識を有し，指導的な立場から問題を解決するのみならず自ら問題を探求・設定する能力を身につけるとともに，豊かな人格と教養及び自発的意欲を模範的に示し、建設創造システム工学を独創的に創造できる人材を養成することをめざし，以下のようなカリキュラムを編成している。 １．多様な分野の科目を履修させることで，学問の高度化と総合化をはかる。地域企業の活性化，ベンチャー企業の立ち上げができる能力，実践的な英語力やプレゼンテーション能力を高めさせて，国際や実社会で活躍できる能力を身につけさせる。 ２．持続可能な社会システムの構築に向けての環境保全の分野と省エネ，再生可能エネルギー，ＣＯ２削減等の環境エネルギーの分野の知識を身につけさせる。 ３．自身の専門領域以外に関する演習を行うことで，他の領域からの視点や方法論などを学ばせ，幅広い知識を身につけさせる。 ４．博士論文に関連の深い分野の演習を行うことで，専門性を深めさせる。 ５．社会基盤を構築する各種施設・構造物の設計や施工，保全・補修に関する高度な力学的理論と専門的な研究手法と，環境エネルギー工学の基礎知識に基づき工学技術が環境に及ぼす影響を考慮しながら建設工学に関わる先駆的な学術研究を推進・展開する能力を身につけさせるとともに，最新の情報システムと環境システムを融合した高度な知的力学システムの創造を指導的な立場から推進できる能力を涵養させる。 ６．これまでに学んだ２ つ以上の専門性と幅広い分野にわたる知識を生かし，国内外で認められる質の高い研究論文を作成させる。

【学修成果の到達目標】	【学修内容・学修方法及び学修成果の評価方法】
１．専門知識と卓抜した技能 工学における幅広い教養と建設工学分野における高度な専門知識及び卓抜したスキルを備え，即戦力として実社会で応用する能力や先駆的な学術研究を推進できる能力を有する。	【学修内容】 工学分野の共通的な知識と，社会基盤システムと自然環境の保全に関する専門知識とスキルについて学修し，それらを活用できる能力を養う。 【学修方法】 総合科目や専門科目の講義や演習により学修させる。 【学修成果の評価方法】 試験等により到達度を客観的に評価する。
２．問題解決能力と新分野創造力 現代社会に生じている問題に対して指導的な立場から分析・問題解決にあたる能力を有し，かつ，社会・自然の変化に柔軟に対応しつつ新たな分野を創造・構築することのできる能力を有する。	【学修内容】 幅広い分野の問題点を認識でき，問題解決にあたる能力と新たな研究分野を創造する能力を養う。 【学修方法】 総合科目をはじめとする多様な分野の科目の履修により学修させる。 【学修成果の評価方法】 試験等により到達度を客観的に評価する。
３．論理的表現能力 社会の問題を解決する方法とその結果を的確かつ論理的に表現する能力を有する。	【学修内容】 社会問題の解決に向けた論理的表現能力と情報発信力を養う。 【学修方法】 異分野を含む基礎的及び実践的なテーマ設定のもとに行われた課題演習・調査・実験を通じて学修させる。 【学修成果の評価方法】 レポート等に基づいて評価する。
４．自立的学習能力 未知の分野に対する興味を持ち，不足する知識を自覚し自発的な学習をする能力を有する。	【学修内容】 課題発見能力を養うとともに，解決に導くための必要な知識を自覚し，身に付ける能力を養う。 【学修方法】 社会基盤に関する応用的，実践的な研究を通じて学修させる。 【学修成果の評価方法】 博士論文として評価する。
５．コミュニケーション及びリーダシップ能力 コミュニケーション及び役割分担を確立して，グループによる共同プロジェクトを運営する能力を有する。	【学修内容】 豊かな教養及び専門知識に基づいた計画・企画の実施，実行方法を学修させる。 【学修方法】 少人数グループにおける演習・実習・実験や，博士論文の研究を通じて学修させる。 【学修成果の評価方法】 博士論文等の発表を通して評価する。
６．国際的なネットワーク構築及び情報発信能力 国際社会に対する高度なコミュニケーション能力を有し，平和な社会の構築と国際化を指導的立場から推進できる能力を有する。	【学修内容】 実践的な英語力やプレゼンテーション能力を高め，国際や実社会で活躍できる能力を身に付けさせる。 【学修方法】 国際共同研究や国際学会での発表等を通じて学修させる。 【学修成果の評価方法】 レポート等により到達度を客観的に評価する。