# 都市社会工学専攻の履修分野について

令和６年４月２日

［分野１］公共政策計画・管理分野

（１）内容：

本プログラムでは，高い生活の質(quality of life)を保証しうる安全かつ快適な情報都市システムの構築に資する，公共政策ならびに都市のマネジメント方策の立案・策定を担う人材の養成を目指す．都市基盤の整備・運用に関わる工学的視点に加えて，情報インフラと都市づくり・都市計画・リスクマネジメント・都市財政等の視点から，都市のあり方を総合的に評価・議論できる多彩かつ柔軟な思考力・企画力を持ち，実社会の多様な場面においてリーダーシップを発揮し得る人材の養成を目指す．

（２）履修することが必要な科目群

必修科目　：公共財政論，都市社会環境論，リスクマネジメント論

計６単位

選択必修科目（以下の科目の中から２科目以上の履修が必要）：

人間行動学，交通情報工学，リモートセンシングと地理情報システム，景観デザイン論，災害リスク管理論

計４単位以上

合計１０単位以上

［分野２］国際プロジェクトマネジメント分野（インフラ開発・エネルギー開発）

（１）内容：

近年，インフラ構造物開発・エネルギー開発プロジェクトは，国際的な規模での調達プロジェクトへと変貌を遂げつつある．このような背景から，本コースにおいては，インフラ開発およびエネルギー開発に関連する工学的マネジメントにおいて必要となる技術に加え，社会経済的視点を加えた学際的な知識の習得することを目的とする．

（２）履修することが必要な科目群

必修科目　：自主企画プロジェクトもしくはキャップストーンプロジェクト，資源開発システム工学，公共財政論

計６単位

選択必修科目（以下の科目の中から３科目以上の履修が必要）：

ジオコンストラクション，ジオフロント工学原論，都市基盤マネジメント論，リスクマネジメント論，地球資源学，地殻環境工学

計　６単位以上

合計１２単位以上

注意）平成 31 年度以前の入学者に対して開講していた「ジオリスクマネジメント」は令和６年度は開講しない。

［分野３］都市水・地盤環境マネジメント分野

（１）内容：

水と地盤を基本構成要素とする流域の上に都市は存在し，その中で人々の営みが行われている．このような観点から，流域と都市の中での人と自然との共生や人の潜在能力を発展させ発揮することができる都市を目指す都市水・地盤環境プランナーを養成するプログラム．水だけでなく，互いに密接に関わる水と地盤の相互作用挙動，及びその中の物質移動，化学変化や変形挙動の解析法を主な要素技術として，環境情報に基

づく都市・流域相変化の分析と目標の設定，水循環・水供給や治水・利水・環境の視点からみた流域計画の実際，都市の水・地盤環境と防災計画の実際，地下空間計画・施工技術など広範な内容を習得する．

（２）履修することが必要な科目群

必修科目　：粘性流体力学，ジオコンストラクション，水工計画学，水文気象防災学，環境地盤工学

計１０単位

選択必修科目（以下の科目の中から２科目以上の履修が必要）：

水資源システム論，流域治水砂防学，沿岸・都市防災工学，流域環境防災学，地盤防災工学，都市社会環境論

計４単位以上

合計１４単位以上

［分野４］サイスミックデザイン・マネジメント分野

（１）内容：

高度情報社会における災害リスクマネジメントを行うためには，長期の供用期間における耐震技術に代表されるリスクコントロールに関する知識のみならず，経済的，環境負荷等を含む社会的問題をも包含したトータルな視点からのアプローチが不可欠である．本コースでは，主に地震災害を対象として，地盤，構造物，ライフラインの動的挙動や，環境に配慮した材料設計をも考慮した最新の耐震技術，耐震設計を習得するとともにリスクファイナンス技術を統合した総合マネジメント技術を習得する．

（２）履修することが必要な科目群

必修科目　：構造ダイナミクス，地震･ライフライン工学，サイスミックシミュレーション，環境材料設計学，自主企画プロジェクトもしくはキャップストーンプロジェクト

計１０単位

選択必修科目（以下の科目の中から２科目以上の履修が必要）：

構造デザイン，リスクマネジメント論，連続体力学，材料・構造マネジメント論，ジオコンストラクション，災害リスク管理論，防災情報特論，危機管理特論

計４単位以上

合計１４単位以上

注意）平成 31 年度以前の入学者に対して開講していた「ジオリスクマネジメント」は令和 5 年度は開講しない。

［分野５］都市交通政策分野（都市地域計画、都市交通政策論）

（１）内容：

安全，快適で活力ある都市システムの構築に不可欠な都市政策・交通政策の立案・実施を担う人材の育成を目指す．これからの都市は，効率性・信頼性・経済性等の視点に加えて，環境の視点，人間重視の視点から構築されていく必要がある．新しい視点からの都市政策・交通政策の理念と手法を学び，科学的・論理的に議論・計画できる能力の涵養を目指す．

（２）履修することが必要な科目群

必修科目　：　都市社会環境論，人間行動学

計４単位

選択必修科目（以下の科目の６単位の履修が必要）：

公共財政論，景観デザイン論，交通情報工学

計６単位

合計１０単位

［分野６］資源・エネルギー技術者・研究者養成分野

（１）内容：

社会基盤を支えてきた基礎的な資源・エネルギー要素技術を継承し，地球科学，地質工学，計算・実験力学及び理論・応用力学の枠組での統合・展開を通して，資源エネルギーの探査・開発・利用に関連した技術を創成・開発することを目指す．今後社会基盤の持続的発展を担う研究者・技術者教育を重視し，国内外においても通用するレベルの先端的知識および高い応用能力を有する技術者を養成する．

（２）履修することが必要な科目群

選択必修科目（以下の科目の中から６科目以上の履修が必要）：

資源開発システム工学，応用数理解析，地殻環境工学，応用弾性学，物理探査の基礎数理，岩盤応力と地殻物性，探査工学特論，地殻環境計測，地球資源学

計１２単位以上