

科目	都市情報工学 (Civil and Information Engineering)		
担当教員	中尾 幸一		
対象学年等	都市工学科・5年・前期・選択・1単位(学修単位I)		
学習・教育目標	工学複合プログラム	A3(100%)	JABEE基準1(1) (c),(d)1
授業の概要と方針	都市情報を扱う支援ツールの一つとして様々な活用がなされている地理情報システム(GIS)の原理や機能などとその概要について学習する。また、その活用例を紹介する。		
	到達目標	達成度	到達目標毎の評価方法と基準
1	【A3】支援ツールとしての地理情報システムの基本構成，データ構造，構築方法などの概要について説明できる。		毎回の講義に関するレポートで評価する。
2	【A3】都市，交通分野での活用可能性について説明できる。		関連分野における地理情報システム活用事例の調査レポートで評価する。
3	【A3】活用技術の修得と都市情報工学全般への応用力を養う。		実際の都市情報を使った地域分析レポートで評価する。
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
総合評価	成績は，試験85%，レポート15%として評価する。		
テキスト	配布プリントを基本。補助テキスト「地理情報システム 入門&マスター」 町田 総 山海堂		
参考書	「触って覚えるGIS」 町田 総 山海堂 「地図情報システム入門」 鎌田靖彦 日刊工業新聞 「行政とビジネスのための地理情報システム」 高阪宏行 古今書院 「コンピュータマッピング」 坂内正夫ほか 昭晃堂 「入門地理情報システム」 Jeffrey Star John Estes (岡部篤行訳)		
関連科目	測量学，リモートセンシング，都市環境工学		
履修上の注意事項			

授業計画 1 (都市情報工学)		
週	テーマ	内容(目標, 準備など)
1	講義概要, 地理情報システム概論	講義概要の説明と地理情報システムについて概説
2	地理情報システムとは	日本の地理情報システムの発展経緯と現状, 地理情報システムの定義
3	地理情報システムとは	地理情報システムの種類と代表的機能の概要
4	地理情報システムの仕組みと機能	システムの基本構成
5	地理情報システムの仕組みと機能	GISで「地理情報」を扱うための仕組み1
6	地理情報システムの仕組みと機能	GISで「地理情報」を扱うための仕組み2
7	地理情報システムの仕組みと機能	GISの処理機能一覧
8	地理情報システムの仕組みと機能	GISに関する補足
9	地理情報システム活用のための基礎知識	地理情報システム活用の基本的な流れとその考え方
10	地理情報システム活用のための基礎知識	データベースの設計・構築のポイントおよび手順
11	地理情報システム活用のための基礎知識	地理情報システムで利用できる「情報ソース」とプラットフォーム
12	地理情報システムの地域分析への活用	「地域分析」へのGIS活用のポイント
13	地理情報システムの地域分析への活用	地域分析におけるGISの「使える」処理機能
14	GISを使った地域分析事例の紹介	地区交通計画への活用, 震災復興調査・分析への活用, 交通事故分析への活用
15	地理情報システムの総括と展望	これまでの講義内容の総括と今後の展望の講話
備考	中間試験および定期試験を実施する.	