

豊田工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	都市地域解析論
科目基礎情報					
科目番号	92023		科目区分	専門 / 選択	
授業形態	講義		単位の種別と単位数	学修単位: 2	
開設学科	建設工学専攻A		対象学年	専1	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	特に指定しない／適宜、プリントを配布する				
担当教員	佐藤 雄哉				
到達目標					
(ア)空間解析を行うことの意味を理解し、説明できる。 (イ)GISの仕組みとその有用性について理解し、実例と関連付けて説明できる。 (ウ)地図の種類や表現手法を説明できる。 (エ)統計データの整備状況を理解し、実地域の統計データを使用して現状を把握できる。 (オ)空間解析手法を活用した地域分析について理解し、実際に取り組める。 (カ)地図など既存の画像データなどをGISソフトを用いて幾何補正することができる。 (キ)GISソフトを使用して、空間的データから地域の課題や特徴を把握することができる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安		最低限の到達レベルの目安(可)		未到達レベルの目安
評価項目(ア)	空間解析を行うことの意味その実際、GISの仕組みとその有用性について理解し、応用的な事例について説明できる。		空間解析を行うことの意味やGISの仕組みとその有用性について理解し、実例と関連付けて説明できる。		空間解析を行うことの意味やGISの仕組みとその有用性について理解しておらず、実例と関連付けて説明できない。
評価項目(イ)	地図の種類や表現手法を説明できるとともに、その活用事例を考察することができる。また、統計データの整備状況とその活用実態を理解し、実地域の統計データを使用して現状を把握できる。さらに、空間解析手法を活用した応用的な地域分析について理解し、実際に取り組める。		地図の種類や表現手法を説明できるとともに、統計データの整備状況を理解し、実地域の統計データを使用して現状を把握できる。また、空間解析手法を活用した地域分析について理解し、実際に取り組める。		地図の種類や表現手法を説明できず、統計データの整備状況を理解しておらず、実地域の統計データを使用して現状を把握できていない。また、空間解析手法を活用した地域分析について理解しておらず、実際に取り組めない。
評価項目(ウ)	GISソフトを使用して、空間的データから複合的に地域の課題や特徴を把握することができる。また、地図など複数の既存の画像データなどをGISソフトを用いて幾何補正することができる。		GISソフトを使用して、空間的データから地域の課題や特徴を把握することができる。また、地図など既存の画像データなどをGISソフトを用いて幾何補正することができる。		GISソフトを使用して、空間的データから地域の課題や特徴を把握することができない。また、地図など既存の画像データなどをGISソフトを用いて幾何補正することができない。
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育到達度目標 B1 数学、自然科学および情報工学の基礎理論に裏打ちされた知識や技術を体系的に修得する。 JABEE c 数学及び自然科学に関する知識とそれらを応用する能力 本校教育目標 ① ものづくり能力 本校教育目標 ② 基礎学力 本校教育目標 ③ 問題解決能力					
教育方法等					
概要	都市・地域の情報を地理的に分析し、その科学的な結果を根拠とし都市計画や都市政策における意思決定に反映させることは重要である。現在、産官問わず都市計画に係る多くの実務においてGIS (Geographic Information System : 地理情報システム) が活用されており、今後なお一層の利活用が期待される。本科目では、都市・地域の課題を明らかにするための知識や技能の習得を目指す。				
授業の進め方・方法	本講義では、定量的に都市・地域を解析するための理論を学ぶとともに、実際にGISソフトを用いて身近な都市・地域のデータを分析することにより、都市・地域の課題を明らかにするための手法を学ぶ。				
注意点	(自学自習内容) 授業後に必ず復習し、学習内容の理解を深めること。				
選択必修の種別・旧カリ科目名					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	地理情報システム (GIS) の概要：地図の表現手法 (凡例・縮尺)、地理情報データの構成要素、投影法	地理情報システム (GIS) の概要を理解している。	
		2週	GISの適用事例：防災、防犯、マーケティングなど	GISの適用事例を考察できる。	
		3週	地理情報のデータベース化：ラスタ化、ベクタ化、地理座標系、投影座標系など	地理情報のデータベース化について説明できる。	
		4週	地理情報のデータベース化：ラスタ化、ベクタ化、地理座標系、投影座標系など	地理情報のデータベース化について説明できる。	
		5週	地域の問題の可視化：統計データ (国勢調査等) を活用した小地域の分析など	地域の問題を可視化するための分析手法を説明できる。	
		6週	地域の問題の可視化：統計データ (国勢調査等) を活用した小地域の分析など	地域の問題を可視化するための分析手法を用いて、実際に分析に取り組める。	
		7週	空間解析手法の概要と実践：属性検索、ボロノイ分割、面積按分など	空間解析手法の概要について理解している。	
		8週	空間解析手法の概要と実践：属性検索、ボロノイ分割、面積按分など	空間解析手法を用いて、実際に分析に取り組める。	
	4thQ	9週	空間解析手法の概要と実践：属性検索、ボロノイ分割、面積按分など	空間解析手法を用いて、実際に分析に取り組める。	
		10週	空間解析手法の概要と実践：属性検索、ボロノイ分割、面積按分など	空間解析手法を用いて、実際に分析に取り組める。	
		11週	GISソフトの種類や活用法：幾何補正、GISデータを活用した地域解析など	GISソフトの種類や活用法を説明できる。	

		12週	GISソフトの種類や活用法：幾何補正、GISデータを活用した地域解析など	GISソフトを用いて、幾何補正や地域解析に取り組める。
		13週	GISソフトの種類や活用法：幾何補正、GISデータを活用した地域解析など	GISソフトを用いて、幾何補正や地域解析に取り組める。
		14週	GISソフトの種類や活用法：幾何補正、GISデータを活用した地域解析など	GISソフトを用いて、幾何補正や地域解析に取り組める。
		15週	GISソフトの種類や活用法：幾何補正、GISデータを活用した地域解析など	GISソフトを用いて、幾何補正や地域解析に取り組める。
		16週		

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
----	----	------	-----------	-------	-----

評価割合

	定期試験	課題	小テスト	合計
総合評価割合	50	30	20	100
分野横断的能力	50	30	20	100