

2023年度 授業シラバスの詳細内容

○基本情報			
科目名	地理情報処理演習 (Exercises of Geographic Information Processing)		
ナンバリングコード	L30103	大分類 / 難易度 科目分野	建築学科 専門科目 / 応用レベル 環境・地域
単位数	2	配当学年 / 開講期	2年 / 後期
必修・選択区分	コース選択必修: 環境地域(まち)コース、環境地域(社会)コース 選択: 建築設計コース、建築工学コース、住居・インテリアコース ※入学年度及び所属学科コースで異なる場合がありますので、学生便覧で必ず確認してください。		
授業コード	L010201	クラス名	-
担当教員名	池見 洋明、菅 雅幸		
履修上の注意、履修条件	受講対象者は、建築学科「環境・地域創生コース」および都市計画・地域計画を学ぶ学生を対象とします。また、演習科目であることから授業を休むと課題を作成するための障害となりますので、積極的に出席できることが受講の必須条件となります。なお、本授業はパソコンを使用して進めることから、不具合によりシラバスの順番を変更することがあります。 授業と演習を交互に、状況に応じて実施していくので指定された課題には積極的に取り組んで下さい。		
教科書	ArcMAP ワークブック機能編と実用編 ESRIジャパン株式会社		
参考文献及び指定図書	五訂版 GISと地理空間情報 橋本 雄一 編 古今書院		
関連科目	測量学及び実習		

○基本情報	
授業の目的	地表上の位置に関して得られた地理情報データを管理、処理、表示するシステムを地理情報システムといいます。ここでは、簡単な演習を行なって、地理情報システムの機能を修得することを目的とします。また地理情報技術は衛星画像や空中写真などの大規模な地理空間データを収集し、分析して可視化する技術のひとつです。この点において地理情報処理演習は数理データサイエンスの基礎科目として重要であります。
授業の概要	建築分野(地域計画・都市計画)や、環境・地域創生コースを対象とした授業で、電子地図を利活用するための基礎的な授業です。実社会でユーザーが最も多いGISソフトである「ArcGIS」の基本操作を、演習課題に取り組むことで理解していく授業です。基本的なGISの機能や基本的なオペレーションを学び、地図の活用を理解します。
授業の運営方法	(1) 授業の形式 「演習形式」 (2) 複数担当の場合の方式 「該当しない」 (3) アクティブ・ラーニング 「実習、フィールドワーク」
地域志向科目	該当しない
実務経験のある教員による授業科目	該当しない

○成績評価の指標		○成績評価基準(合計100点)		
到達目標の観点	到達目標	テスト (期末試験・中間確)	提出物 (レポート・作品等)	無形成果 (発表・その他)
【関心・意欲・態度】	双方向に授業に関わる積極性をもつ。			15点
【知識・理解】	地理空間情報や地理情報システムに関して理解する。	10点	15点	
【技能・表現・コミュニケーション】	地理情報システムの基礎技術を用いて、様々な空間的、地理的な課題に関して地図化、可視化を行なえる。	10点	20点	
【思考・判断・創造】	目的に応じた文章作成、地図などの利用や文献等の適切な情報を収集できる。	10点	20点	

○成績評価の補足(具体的な評価方法および期末試験・レポート等の学習成果・課題のフィードバック方法)	
出席状況、課題提出状況、課題と期末テストの結果を全体的に評価します。そのため期末テストだけでなくも出席や課題の状況が悪いと評価は下がります。逆に積極的に出席し、課題をがんばればテストの結果が悪くても評価は良くなります。授業内容の質問は、随時受け付けます。課題のフィードバックは、次回以降の授業中に行います。	

○その他	
(この欄は空欄です)	

2023年度 授業シラバスの詳細内容

○授業計画	科目名	地理情報処理演習 (Exercises of Geographic Information Pro)	授業コード	L010201
	担当教員	池見 洋明、菅 雅幸		
学修内容				
1. ガイダンス／地図からわかること 講義のスケジュール、評価方法の概説、教科書とデータの配布を行ないます。講義では地図からわかることを学びます。				
	予習	講義で指定した教科書のページ内容を理解する		約2時間
	復習	演習課題		約2時間
2. (講義)地図について学ぶ／(演習)ArcMapの基本操作 地図について学び、ソフトウェアやデータの準備、ArcMapの基本操作を学びます。				
	予習	講義で指定した教科書のページ内容を理解する		約2時間
	復習	演習課題		約2時間
3. (講義)地理情報システムとは／(演習)データの表示① 地理情報システム(GIS)の概要について学び、ラベリング、シンボル、フィルターに関する解説と演習を行ないます。				
	予習	講義で指定した教科書のページ内容を理解する		約2時間
	復習	演習課題		約2時間
4. (講義)地理空間データについて学ぶ①／(演習)データの表示② 地理空間データについて学び、投影法、印刷レイアウトの設定、凡例の設定に関する解説と演習を行ないます。				
	予習	講義で指定した教科書のページ内容を理解する		約2時間
	復習	演習課題		約2時間
5. (講義)地理空間データについて学ぶ②／(演習)データの表示③ 地理空間データについて学び、データトリップ、ジオタグ付き写真表示に関する解説と演習を行ないます。				
	予習	講義で指定した教科書のページ内容を理解する		約2時間
	復習	演習課題		約2時間
6. (講義)地理空間データについて学ぶ③／(演習)検索・解析① 地理空間データについて学び、空間検索、属性検索に関する解説と演習を行ないます。				
	予習	講義で指定した教科書のページ内容を理解する		約2時間
	復習	演習課題		約2時間
7. 主題図とその作成方法を学ぶ①／検索・解析② 地理空間データについて学び、空間結合、フィールド演算に関する解説と演習を行ないます。				
	予習	講義で指定した教科書のページ内容を理解する		約2時間
	復習	演習課題		約2時間
8. 主題図とその作成方法を学ぶ②／検索・解析③ 地理空間データについて学び、ジオメトリ演算、タイムスライダーに関する解説と演習を行ないます。				
	予習	講義で指定した教科書のページ内容を理解する		約2時間
	復習	演習課題		約2時間

○授業計画	科目名	地理情報処理演習 (Exercises of Geographic Information Pro)	授業コード	L010201
	担当教員	池見 洋明、菅 雅幸		
学修内容				
9. (演習)ジオプロセッシング① インターセクト、ディゾルブに関する解説と演習を行ないます。				
	予習	講義で指定した教科書のページ内容を理解する		約2時間
	復習	演習課題		約2時間
10. (演習)ジオプロセッシング② クリップ、バッファー、ModelBuilderについて解説と演習を行ないます。				
	予習	講義で指定した教科書のページ内容を理解する		約2時間
	復習	演習課題		約2時間
11. (演習)データの作成・構築① テーブル情報のポイント化、テーブル結合について解説と演習を行ないます。				
	予習	講義で指定した教科書のページ内容を理解する		約2時間
	復習	演習課題		約2時間
12. (演習)データの作成・構築② リレート、ジオリファレンスについて解説と演習を行ないます。				
	予習	講義で指定した教科書のページ内容を理解する		約2時間
	復習	演習課題		約2時間
13. 期末課題① 教科書を参考にして、ポイント、ライン、ポリゴンの作成・表示、統計情報の見える化などに関する演習課題に取り組みます				
	予習	演習に関わる教科書のページ内容を理解する		約2時間
	復習	演習課題		約2時間
14. 期末課題② 教科書を参考にして、ポイント、ライン、ポリゴンの作成・表示、統計情報の見える化などに関する演習課題に取り組みます				
	予習	演習に関わる教科書のページ内容を理解する		約2時間
	復習	演習課題		約2時間
15. 期末課題③ 教科書を参考にして、ポイント、ライン、ポリゴンの作成・表示、統計情報の見える化などに関する演習課題に取り組みます				
	予習	演習に関わる教科書のページ内容を理解する		約2時間
	復習	演習課題		約2時間
16. 期末テスト 地理情報システムに関する筆記試験を実施します。				
	予習	期末試験の準備をする		約2時間
	復習	期末試験の内容を復習する		約2時間