

2020年度 授業シラバスの詳細内容

○基本情報			
科目名(英)	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		
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、建築学科の中で「環境・地域創生コース」及び他コースでも都市計画・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。尚、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	ArcGIS Pro 逆引きガイド ESRIジャパン株式会社 https://www.esri.com/cgi-bin/wp/wp-content/uploads/2018/12/arcgis_pro_22_user_guide.pdf		
関連科目	測量学及び実習		

○授業の目的・概要等	
授業の目的	地上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ある。この点において地理情報処理演習は数値データサイエンスの基礎科目として重要である。
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、電子地図を活用するための基礎的な授業である。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ある。基本的なGISの機能や基本的なオペレーションを学ぶ。また、機器の関係で受講生をグループ分けして、アナログ地図に対する演習を通して地図の活用を理解する。
授業の運営方法	(1) 授業の形式 「演習等形式」 (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 該当なし
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・中間確認等)	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。			40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	10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	10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	10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は、それぞれ偏差値にして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。なお期末テストでは口頭による諮問とマップの出力結果をもとに評価します。授業内容の質問は、随時受け付けますし、内容によっては評価でプラスに考慮する場合があります。積極的に研究室に来てください。				

○その他

2020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	○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	学修内容
<p>1. ガイダンス 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、PCおよびソフトウェアの確認を行ないます。</p> <p>予習： (約2.0h) 復習： (約2.0h)</p>	<p>9. 機能編 ジオプロセッシング① インターセクト、ディゾルブ、クリップに関する解説と演習を行ないます。</p> <p>予習：講義で指定した教科書のページ内容を理解する (約2.0h) 復習：演習課題 (約2.0h)</p>
<p>2. GISの基礎/ArcMapの基本操作 GISの定義と基本的な機能およびArcGISの基本操作について解説と演習を行ないます。</p> <p>予習：講義で指定した教科書のページ内容を理解する (約2.0h) 復習：演習課題 (約2.0h)</p>	<p>10. 機能編 ジオプロセッシング② バッファー、ModelBuilderについて解説と演習を行ないます。</p> <p>予習：講義で指定した教科書のページ内容を理解する (約2.0h) 復習：演習課題 (約2.0h)</p>
<p>3. 機能編 データの表示① 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。</p> <p>予習：講義で指定した教科書のページ内容を理解する (約2.0h) 復習：演習課題 (約2.0h)</p>	<p>11. 機能編 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。</p> <p>予習：講義で指定した教科書のページ内容を理解する (約2.0h) 復習：演習課題 (約2.0h)</p>
<p>4. 機能編 データの表示②□ 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。</p> <p>予習：講義で指定した教科書のページ内容を理解する (約2.0h) 復習：演習課題 (約2.0h)</p>	<p>12. 機能編 データの作成・演習② テーブルのリレート、ジオリファレンスに関する解説と演習を行ないます。</p> <p>予習：講義で指定した教科書のページ内容を理解する (約2.0h) 復習：演習課題 (約2.0h)</p>
<p>5. 機能編 データの表示③□ データトリブ、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。</p> <p>予習：講義で指定した教科書のページ内容を理解する (約2.0h) 復習：演習課題 (約2.0h)</p>	<p>13. 実用編① 実用編では機能編で学んだ技術を応用します。テキストのポイント化、データの空間検索と抽出について解説と演習を行ないます。</p> <p>予習：講義で指定した教科書のページ内容を理解する (約2.0h) 復習：演習課題 (約2.0h)</p>
<p>6. 講義「GISの最新技術と動向」 GISの最新技術と動向、社会的な役割について、外部講師 (ESRIジャパン) による講演を行ないます。</p> <p>予習：講演資料からGISに関する質問を考える (約2.0h) 復習：レポート作成 (約2.0h)</p>	<p>14. 実用編② シンボルの設定、時系列の表現、統計情報の表現について解説と演習を行ないます。</p> <p>予習：講義で指定した教科書のページ内容を理解する (約2.0h) 復習：演習課題 (約2.0h)</p>
<p>7. 機能編 検索・解析① 空間検索、属性検索、空間結合に関する解説と演習を行ないます。</p> <p>予習：講義で指定した教科書のページ内容を理解する (約2.0h) 復習：演習課題 (約2.0h)</p>	<p>15. 実用編③ データの加工、空間統計、レイアウトの作成、マップの出力に関する解説と演習を行ないます。</p> <p>予習：講義で指定した教科書のページ内容を理解する (約2.0h) 復習：演習課題 (約2.0h)</p>
<p>8. 機能編 検索・解析② テーブル演算、ジオメトリック演算、タイムスライダーに関する解説と演習を行ないます。</p> <p>予習：講義で指定した教科書のページ内容を理解する (約2.0h) 復習：演習課題 (約2.0h)</p>	<p>16. 期末テスト データセットから、データの統計分析を行なって、主題図を作成するテストを行ないます。</p> <p>予習： 復習：</p>