

2025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	L10101	大分類／難易度 科目分野	建築学科 専門科目 / 基礎レベル 環境・地域
単位数	2	配当学年／開講期	1 年 / 前期
必修・選択区分	コース必修: 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		
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	図解！触って学ぶArcGIS Pro 佐土原聡編 吉田聡・古屋貴司・稲垣景子 著 古今書院		
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 Pro」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%)		
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)
【ディプロマ・ポリシー①】	双方向に授業に関わる積極性を持つ			26%
【ディプロマ・ポリシー②】	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%	22%	
【ディプロマ・ポリシー③】	地理空間情報や地理情報システムに関して理解し、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。	20%	22%	

※教養教育科目及び教職科目については大学DP、専門科目については各学部DPIに準じています。

○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)

取り組みの内容により総合的に評価します。達成水準の目安は以下の通りです。
[Sレベル] 単位を修得するために達成すべき到達目標を満たしている。
[Aレベル] 単位を修得するために達成すべき到達目標をほぼ満たしている。
[Bレベル] 単位を修得するために達成すべき到達目標をかなり満たしている。
[Cレベル] 単位を修得するために達成すべき到達目標を一部分満たしている。
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

--

2025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		
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. 第1章 GISとは				
地理情報システム (GIS) について、そのデータモデルや活用事例、ArcGIS Proの構成、起動方法などを学びます。				
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. 第2章 地図の表示・レイアウト(東アジアの地図を作成しよう STEP 1-4)				
ArcGIS Proを使って、地図の距離計測、レイアウトの演習を行います				
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. 第2章 地図の表示・レイアウト(東アジアの地図を作成しよう STEP UP1)				
ArcGIS Proを使って、XYデータを持つテーブルからポイントを追加する演習を行います				
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. 第2章 地図の表示・レイアウト(行政区別主題図を作成してみよう STEP 1-2)				
ArcGIS Proを使って、属性テーブルの結合とフィールド演算の演習を行います				
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. 第2章 地図の表示・レイアウト(行政区別主題図を作成してみよう STEP 3-4)				
ArcGIS Proを使って、人口密度、構造別建物等数を表現する特性図作成の演習を行います				
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. 第2章 地図の表示・レイアウト(行政区別主題図を作成してみよう STEP 5)				
ArcGIS Proを使って、これまで作成した特性図をレイアウトする演習を行います				
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. 小テスト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	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		
学修内容				
9. 小テストの解答解説・第3章 ラスター解析の基礎(イメージデータのジオリファレンス STEP 1-2) 小テストの解答解説を行います。ArcGIS Proを使って、ジオリファレンス(幾何補正)の演習を行います				
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. 第3章 ラスター解析の基礎(イメージデータのジオリファレンス STEPUP 1-2) ArcGIS Proを使って、参照座標が既知の場合の幾何補正の演習を行います				
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. 第3章 ラスター解析の基礎(サーフェス解析 STEP 1-3) ArcGIS Proを使って、雨量観測データの内挿(補間)の演習を行います				
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. 第3章 ラスター解析の基礎(サーフェス解析 STEP 4) ArcGIS Proを使って、サーフェス解析の演習を行います				
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. 第3章 ラスター解析の基礎(サーフェス解析 STEP 5) ArcGIS Proを使って、集水域の作成演習を行います				
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. 小テスト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. 第3章 ラスター解析の基礎(サーフェス解析 STEPUP) ArcGIS Proを使って、任意サイズ、河川単位、調査地点単位の集水域作成演習を行います				
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演習、筆記試験を実施します。				
予習	期末試験の準備をする			
復習	期末試験の内容を復習する			