

講義名	地域情報処理			授業形態	
担当教員	三谷 哲雄			開講期・曜日・時間	後期 月曜日 1 時限
	単位数	2	履修開始年次	2 年生	ナンバリング・コード

主題と概要

注意
PDFファイルでは全内容が表示されないためRYUKA Portalで確認すること
本シラバス内の「キャンパス クロス」は、本学で2023年度から導入される新しい学修支援システムです（詳細は教務部へ）。
「備考」には、受講上のアドバイスを記載しています。必ず確認してください。

本科目の目的：地域社会を対象とした地域情報解析に役に立つ情報システム(の二つ)を学ぶこと。

現代の地域社会における生活・経済・企業などの活動は、地形や建物、道路などの「不動物(動かないもの)」とともに、移動するヒトやモノなどの様々な「可動物(移動するもの)」とが、「地域(つまり空間)」の中で複雑に絡み合っており、またそこには、様々な課題や一筋も出現します。このため、よりよい地域社会にしていけるためには、その状況をしっかりと探り、解決していくことが求められます。そのためには、地域の不動物や可動物の実際の状況をより正確、詳細に把握すること、そこから的確に評価・分析すること、さらに解決策を導き出すこと、など、地域に関する様々な情報を処理・解析(地域情報解析)することが重要となります。

しかし、これらの地域の情報の処理や解析を、実際の地域でそのまま実行することは現実的ではありません(もちろん、限られた地域の中に限定すれば、不可能ではありません。それを「社会実験」と言います)。また、地域の不動物や可動物は、膨大で多様で複雑な情報であるため、それをデータにせず情報のまま、人の手で扱うことは不可能です。このため、地域の情報の処理や解析のためには、地域の情報のものでなく、模擬空間内のデータとしてモデル化することが必要となります。さらに、モデル化された膨大なデータを効率的に扱う情報システムも必要となります。

到達目標

本科目によって学生は、次のことができるようになる。学生は、地理情報システムという情報システムを知ることができる(知る)。学生は、地理情報システムの基本構成やデータ構造およびその構築方法などの基礎を理解することができる(理解する)。学生は、地理情報システムを使って地域情報を分析し、結果を読み解き、考え、考察することができる(活用力)。

提出課題

講義の進捗に合わせて適宜指示します。予定している課題は、講義内容に関する調査レポートや地域データを使った計算レポート、などの「講義レポート」、さらに地理情報システムを使った「演習レポート」などです。

評価の基準

講義レポートや演習レポートの課題および小テストの結果に基づき、3つの目標への到達程度を総合的に評価する。最終的な評定の点数配分は、次の通りです。講義レポートに 20%【対応する到達目標：知る・理解する】、演習レポートに 30%【対応する到達目標：理解する・活用力】、小テストに 50%【対応する到達目標：理解する・活用力】、です。

履修にあたっての注意・助言他

(0) 授業の実施方法
1) 実施形態
この科目は、「対面のみ(で実施する)科目」です。途中から対面とオンデマンドの並行開講に移行することはありません。全ての授業を対面で実施します。理由は、オンライン形式の授業では、到達目標を達成することが非常に困難なためです。
2) 学校感染症の中で特に新型コロナウイルス感染症による影響で一時的に通学が困難となった場合
当該学生には、逢学期1学期中の対面授業の講義資料の配布、授業動画の提供、逢学期止期間中に提出期限が設定された課題の別途提出許可、要望に応じて補習授業の提供、などを必要に応じて実施します。詳細は、該当する授業日の担当教員の指示に従ってください。

(1) 科目特性
本科目は、積み上げ式の内容です。遅刻や欠席をすることなく全ての講義を受講することが非常に重要です。1回でも休むとかなり厳しい結果が待っています。一方で、遅刻・欠席なく、予習・復習を確実に実行し、理解を積み重ねて、最後までやり遂げた学生は、高得点を単位を修得しています。なお、本科目は、前期、後期ともに開講しています。このため、途中で脱落したとしても、次の学期ですぐに再履修できます。本科目が、「将来のなりたい自分」にとって必要であれば、諦めず何回でもチャレンジしてください。その環境を整えています。

(2) WindowsPC上のソフトウェアの利用
後半の実習では、WindowsPC上の業務用ソフトウェアを利用するため、Windows操作やファイル操作、USBメモリの使い方、などWindowsPCの操作方法に習熟していることが必須です。また、各レポートにおいて、WindowsPC上のMS-ExcelやMS-Wordを利用しますので、それらの操作方法にも習熟していることが必須です。また、データファイルの保存のため、USBメモリを使用します。授業開始までに必ず準備しておいてください。
なお、本科目では、1年生科目の情報処理入門などで実習を行っているWindowsPC上のソフトウェアでの作業を基本とします。それ以外のOSやソフトでの操作方法については指導できませんし、指導しません。もし使用する場合は、各自の自己責任で使用するこ

教科書

市販の教科書は、使用しません。教員作成の講義資料を教科書の代わりに使用します。

参考図書

なし(だが、関連図書は「その他」を参照)。

その他

教員が作成した本科目専用の講義資料を使用します。この資料は、毎回の講義に対応するレジュメではなく、座学のテキストや実習のマニュアルとしての使用を想定して作成されています。つまり、ほぼ教科書に相当します。

この資料は、かなりの分量となっておりますが、印刷物(授業の進捗に合わせて必要とこるを単次印刷も可能)でも、電子文書(検索等も可能)でも、それぞれの受講生に合った方法で活用できるようにPDFファイルとして配布します。配布された資料は、各自で印刷し(もしくはPCやタブレットなどの端末上に表示させ)、予習や授業においてそれを随時確認し、教書や口頭解説の内容を適宜追記しながら学習を進めてください。その結果として、是非とも授業後も使えるような「自分専用の講義ノート」を構築してください。

PDFファイルへの追記や保存などの操作は、WindowsPCであれば、Microsoft EdgeやAdobe Acrobatで可能です。また、Microsoft OneNoteに取込めばさらに自由な書込みやノート作成などが可能です。一方、スマホやタブレット(Android以外のタブレット)では、大学アカウント・パスワードで利用できるOneDriveアプリで閲覧・操作ができるようです。なお、Apple社製の携帯端末のブラウザSafariでは、パスワード設定済PDFの場合、パスワード入力を求められて操作できないようです。OneDriveアプリの利用をお勧めします。

授業計画

(1) 基本方針
本科目の授業は、前半の座学と後半の実習、で構成されています。座学では、講義資料に従って授業を進め、その進捗に合わせて課題(2回)を実施します。1つ目の課題は、初回に実施します。実習では、受講生は、毎回の授業のあと次の授業日まで、学内のPC演習室にて、実際のソフトウェアを使った地域分析や演習課題のデータ入力や分析などの作業を行います。授業最終回は、実際の演習レポートや実習データの点検・提出、小テストなどを行います。

(2) 実施スケジュール(予定)

01 イントロダクション(講義概要など)

【座学】 ・ ・ ・ 到達目標： 知る、理解する(、活用力)

02 2: 地理情報システムの基礎知識(1)/基本構成

03 3: 地理情報システムの基礎知識(2)/仕組み

04 4: 地理情報システムの基礎知識(3)/処理機能

05 5: 地理情報システム活用の要点

06 6: 地域情報解析への地理情報システムの活用

【実習】 ・ ・ ・ 到達目標： 理解する、活用力

07 0: 実習概要、地域分析演習の概要

08 1: GISソフトの基本操作(1)

09 2: GISソフトの基本操作(2)

10 3: GISソフトの基本操作(3)

11 4: 地域分析演習作業(1)

12 5: 地域分析演習作業(2)

13 6: 地域分析演習作業(3)

14 7: 地域分析演習作業(4)

【まとめ】

15 地域分析演習レポートや実習データの点検・提出、小テストなど

(3) 動画活用

本科目では、講義内容の復習や実習時のソフトウェア操作方法の確認などのために、授業中の教員PC画面や音声を取録した動画(授業動画)とともに、必要に応じて授業の補足動画やソフトウェア操作の参考動画なども用意します。必要に応じて活用してください。

動画の視聴には、Microsoftが提供している動画共有サービス「Stream」の本学専用サイト(大学のアカウントとパスワードでログイン必要)を使います。視聴方法は、キャンパス クロスの講義連絡にて授業開始までに連絡します。

(4) 講義資料

授業で使う講義資料(PDFファイル)は、キャンパス クロスの講義連絡で配布します。PCやタブレットなどでPDFのまま閲覧やマージング、メモの追記などが行えます。ただ、これらでの授業での受講生の様子から判断すると、印刷して使う方が効率が高そうです。

授業形態(アクティブ・ラーニング)

ア: PBL(課題解決型学習)

イ: 反転授業(知識習得の要素を授業外に済ませ、知識確認等の要素を教室で行う授業形態)

ウ: ディスカッション、ディベート

エ: グループワーク

オ: プレゼンテーション

カ: 実習、フィールドワーク

キ: その他(A L型であるけども、以上の項目のいずれにも該当しない場合)

【座学】では、講義形式を基本とします。【実習】では、PCを活用した演習を行います。

準備学修(予習・復習等)の具体的な内容及びそれに必要な時間

それぞれの項目ごとの講義の予習・復習時間の目安を[]内に示す。単位は時間です。

1) 初回: シラバス事前確認や講義概要およびGIS活用事例の資料の事後確認 [2]

2) 第1章: 事前確認や下調べ、講義レポート [3]

3) 第2章: 事前確認や下調べ、講義レポート [8]

4) 第3章: 事前確認や下調べ、事後確認 [1]

5) 第4章: 事前確認や下調べ、分析結果考察練習 [6]

6) GIS演習概要: 事前確認や下調べ [1]

7) GISソフト基本操作: 事前確認や下調べ、操作復習 [15]

8) 身近な地域で分析演習: 事前確認や下調べ、各自分析、レポート作業 [24]

卒業認定・学位授与の方針と当該授業科目の関連

卒業認定・学位授与の方針(DP:ディプロマ・ポリシー)に示されている要件に対する当該授業科目の寄与の程度を行頭[]内に4段階(0-3)に分けて記載する。各段階の意味は、教務部の指示に従った。

(1)「ネアカ」のひびひへこたれず、の精神をもった人材
【0】夢や志を持ち、明るく元気どこに出ても物怖じすることなく、誰とでもしっかりと言葉や交わすことができ、逆境でもたくましく生き抜くことができる。

(2)知識を知恵に転換することができる。論理的思考力を持った人材
【3】課題発見・課題解決に必要な情報を見定め、適切な手段を用いて収集・調査・整理することができる(情報収集力)

【3】収集した情報を正確に分析し、現象を正確に把握することができる(情報分析力)

【3】現象や事象のなかに隠れている問題点やその要因を発見し、解決すべき課題を設定することができる(課題発見力)

【1】さまざまな条件・制約を考慮して、解決策を吟味・選択し、課題の解決に向けた進捗や段取りを明らかにした上で、具体化することができる(構想力)

(3)創造力(新しい視点と豊かな発想)を持った人材
【0】新しい視点と豊かな発想によって、新しい価値を生み出すことができる

(4)自主・自立の精神を持った人材
【0】物事に自ら進んで取り組むことができる

【0】自ら目標を設定し、他に依存することなくそれを成し遂げることができる

【0】自ら課題を設定し、それを解決に結びつけることができる

(5)仲間と協同して、物事を成し遂げることができる人材
【0】他者に働きかけ、協力を取りつけることができる

【0】他者との意見の違いや立場の違いを理解し、協力して物事を進めることができる

双方向授業の実施及びICTの活用に関する記述

講義レポートにおいて、インターネット上の様々なWebサイトを検索しその結果をまとめる課題があります。さらに、Excelなどを使った計算演習もあります。演習レポートでは、WindowsPC上で動作する業務用ソフトウェアを利用した演習を行います。

実務経験の有無及び活用

備考

受講上のアドバイス

(1) 講義に関する情報はRYUKA Portalの勉強時間やキャンパス クロス(RYUKA Portalからもアクセス可能)で確認すること
各講義の対面・遠隔(専攻に関する案件、講義資料の配布、レポート課題の指示など)は、授業中だけでなく、適宜、RYUKA Portalやキャンパス クロスでも行います。講義資料の配布ページには、掲載期間があります。掲載期間を過ぎたら、閲覧やファイルのダウンロードができなくなります。連絡を受けたら速やかにダウンロードし、自分のPCやスマホなどの端末に必ず保存してください。レポート課題には、提出期限があります。また、レポートを提出した後は、その提出状況を必ず確認してください。

(2) 講義資料