

Minami Kyushu University Syllabus									
シラバス年度	2024年度	開講キャンパス		都城キャンパス	開設学科		子ども教育学科		
科目名称	統計学					授業形態	演習		
科目コード	131900	単位数	2単位	配当学年	1	実務経験教員	○	アクティブ ラーニング	○
担当教員名	渡邊 光浩							ICT活 用	○
授業概要	<p>統計学は、科学的な見方や考え方、さらには科学的な研究の基礎となる重要な学問分野です。本講義では、実験や各種調査データを整理し自分なりの見解を得るために必要となる基礎的な統計的手法（記述統計及び統計的検定）について、その考え方や方法を理解し、Excel等の表計算ソフトや統計ソフトを活用しながら計算等に習熟し、結果の意味を検討できるようになることを目的とします。実務経験教員として、学校現場での実践との関連を解説します。</p>								
関連する科目	<p>特にありませんが、「情報処理論Ⅰ」で学ぶようなICTを操作するスキルは身に付けておきましょう。 「キャリアデザイン」2単位、「情報処理論Ⅰ」2単位、「情報処理論Ⅱ」2単位から4単位以上、および「統計学」2単位の取得で「数理・データサイエンス・AIリテラシープログラム」を修了することができます。 https://www.nankyudai.ac.jp/annai/mdash/</p>								
授業の進め方 と方法	<p>1回の授業の基本的な構成は下記の通りです。 【前半】講義形式で進め、各回全般的事項に係る「知識・理解」の獲得を図ります。 【後半】各回の中心的事項に関して、主に個人思考による課題解決・探求学習等を通して「実践的技能」の習得を図ります。 Excel等の表計算ソフトや統計ソフトを活用します。また、授業支援システムを使って課題の提出や授業の振り返りを行ってもらいます。</p>								
授業計画 【第1回】	<p>第1回：ガイダンス（統計学とは何か） 統計学とは何かについて学ぶ</p>								
授業計画 【第2回】	<p>第2回：度数分布表の作成 度数分布表の作成について学ぶ</p>								
授業計画 【第3回】	<p>第3回：一つの変数についての分析(1)：ヒストグラムの作成 ヒストグラムの作成について学ぶ</p>								
授業計画 【第4回】	<p>第4回：一つの変数についての分析(2)：代表値の算出法 代表値の算出法について学ぶ</p>								
授業計画 【第5回】	<p>第5回：一つの変数についての分析(3)：散布度の算出法 散布度の算出法について学ぶ</p>								
授業計画 【第6回】	<p>第6回：一つの変数についての分析(4)：変数の標準化 変数の標準化について学ぶ</p>								
授業計画 【第7回】	<p>第7回：二つの変数についての分析(1)：クロス集計表の意味と作成 クロス集計表の意味と作成について学ぶ</p>								
授業計画 【第8回】	<p>第8回：二つの変数についての分析(2)：相関図の意味と作成 相関図の意味と作成について学ぶ</p>								
授業計画 【第9回】	<p>第9回：統計的検定の基礎(1)：確率論と確率分布 確率論と確率分布について学ぶ</p>								
授業計画 【第10回】	<p>第10回：統計的検定の基礎(2)：適切な検定の選択 適切な検定の選択について学ぶ</p>								
授業計画 【第11回】	<p>第11回：統計的検定の実際(1)：t検定 t検定について学ぶ</p>								

授業計画【第12回】	第12回：統計的検定の実際(2)：分散分析 分散分析について学ぶ
授業計画【第13回】	第13回：統計的検定の実際(3)： χ^2 検定・相関検定 χ^2 検定と相関検定について学ぶ
授業計画【第14回】	第14回：統計的検定の問題点と適用上の留意点 統計的検定の問題点と適用上の留意点について学ぶ
授業計画【第15回】	第15回：振り返りとまとめ 振り返りとまとめを行う
授業の到達目標	1. 統計学に関する諸概念（記述統計及び統計的検定）を理解し，計算等に習熟し結果の意味を検討できるようになる。 2. 自分の調べたい内容に応じたデータ収集，記述統計，統計的検定とは何かについて，自ら検討し適切に実践できるようになる。
学位授与の方針(DP)との関連	1. 知識・理解を応用し活用する能力-(1) / 2. 汎用的技能を応用し活用する能力-(2)
授業時間外学習【予習】	指定した教科書から次回の講義範囲を事前に熟読し，次回の講義内容の概略を把握すると同時に，専門用語の意味等を調べておくこと。(2時間)
授業時間外学習【復習】	授業で学んだ内容を振り返り，要点を整理すること。(0.5時間) 授業終了時に示す課題に取り組み，資料を手掛かりにしながら解けるようになること。(1時間) 授業中に議論した内容に関して自分なりの考えをまとめておくこと。(1時間)
課題に対するフィードバック	課題については，提出された回答をいくつか取り上げながら，解説を行います。
評価方法・基準	以下の項目に基づいて判断します。 ①課題：60% ②定期試験：40%
テキスト	涌井良幸・涌井貞美(2011) 初歩からしっかり学ぶ実習統計学入門 技術評論社
参考書	必要に応じて図書，資料を紹介します。
備考	・コンピュータを持参し，スムーズに課題に取り組めるよう，授業開始前にコンピュータを起動しておいてください。 ・充電等のメンテナンスは各自で管理しておいてください。また，コンピュータの不具合には対応しません。