

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|---------------------|-------|-----------------|---|-------|--------|-----|---------|----|---------|----------------------|----------------|--|
| 科目区分 | 教養科目 | 授業科目名 | データサイエンス基礎 | | 科目コード | 23L002 | 担当者 | 森 弘行 | | | 担当形態 | 単独 | |
| 対象学科・コース | 生活創造学科 ビジネス・医療秘書コース | 配当年次 | 2年次 | 開講学期 | 前期 | 単位数 | 2 | 必修・選択の別 | 選択 | 免許・資格要件 | 医療管理秘書士／診療実務士必修 | | |
| 授業形態 | 講義 | 履修条件 | Excelの操作ができること | | | | | | | | 教育職員免許法施行規則に定める科目区分等 | 科目区分 | |
| 実務の経験を有する教員担当科目 | | 該当 | 実務の経験内容及び科目との関連 | 原爆被爆者の医学データベースの構築およびデータ解析に従事した経験を生かして授業を行う。 | | | | | | | | 科目に含めることが必要な事項 | |

| | | | |
|-------|---------------------------------|--------------------------|--|
| 授業の主題 | データを勘に頼らず、科学的に分析、判断する手法を学ぶ。 | 課題等への対応 (フィードバックの方法等) | 演習課題については、授業内で解説。 |
| 授業の方法 | 表計算ソフトなどを利用してデータ分析の演習と、統計理論の解説。 | アクティブ・ラーニングの実施方法 | 自ら調査したデータについて、表計算ソフトやプレゼンテーションソフトなどを利用した仮説検証課題の発表。 |

| 回数 | 授業計画 | 事前・事後学修 | 回数 | 授業計画 | 事前・事後学修 | |
|-----|------------------------------------|---------------|------|---------------------|-----------------------|-----------|
| 第1回 | 科学的なデータの分析方 | 授業のポイントの整理 | 第9回 | 平均値の比較（対応のあるt検定） | 授業のポイントの整理と課題 | |
| 第2回 | 資料の整理と可視化、度数分布とヒストグラム、代表値（平均値、中央値） | 授業のポイントの整理と課題 | 第10回 | 3群の平均値の比較（分散分析） | 授業のポイントの整理と課題 | |
| 第3回 | ばらつきを数字にする（分散、標準偏差、パーセント点） | 授業のポイントの整理と課題 | 第11回 | 交互作用のある平均値の比較（分散分析） | 授業のポイントの整理と課題 | |
| 第4回 | 標本平均の分布と信頼区間 | 授業のポイントの整理と課題 | 第12回 | 2つの項目間の関連（相関係数） | 授業のポイントの整理と課題 | |
| 第5回 | 標本分散とt分布 | 授業のポイントの整理と課題 | 第13回 | 原因と結果の関係を探る（回帰分析） | 授業のポイントの整理と課題 | |
| 第6回 | 仮説検定 | 授業のポイントの整理と課題 | 第14回 | 総合演習 | 授業のポイントの整理と課題 | |
| 第7回 | 分割表、クロス表（カイ二乗検定） | 授業のポイントの整理と課題 | 第15回 | 発表 | まとめ | |
| 第8回 | 平均値の比較（t検定） | 授業のポイントの整理と課題 | | | 事前・事後学修時間 (分／授業1回) | 180分／授業1回 |

| | | |
|---------------------|--|------------|
| 教科書 [書名／著者名／出版社] | ファーストブック 統計学がわかる／向後千春・富永敦子／技術評論社 | 受講生へのメッセージ |
| 参考書 [書名／著者名／出版社] | 統計学図鑑／栗原伸一・丸山敦史／オーム社、基礎から学ぶ統計学／中原治／羊土社 | |

