

シラバス (授業計画)

授業科目名	開講学年	必・選	単位数	担当教員名
数 値 解 析 特 論	1・2年生	選択	2単位	車 炳 玳
<p>授業の到達目標及びテーマ 統計解析ソフト R の使い方及び情報システムにおける各種数値計算手法の習得を目標とする。</p>				
<p>授業の概要 データの収集、加工、解析などについて、まず R の基本操作、データの入出力、データの図示などについて実習を通して習得する。また、情報システムの数値解析分野において使われる数値計算や誤差解析などの基礎知識を習得する。</p>				
<p>授業計画</p> <ul style="list-style-type: none"> 第 1 回 R の基礎、データの入出力・編集 第 2 回 変数とベクトル 第 3 回 ベクトル応用 第 4 回 関数の作成 第 5 回 論理型ベクトル 第 6 回 行列と繰り返し 第 7 回 データの視覚化 第 8 回 整列アルゴリズム 第 9 回 待ち行列と 2 分探索 第 10 回 データの演算と固有値 第 11 回 データ解析手法 第 12 回 主成分分析 第 13 回 因子分析 第 14 回 クラスタ分析 第 15 回 線形判別分析 第 16 回 定期試験等 				
<p>履修上の留意点、準備学習等 (事前・事後学習) (留意点) ある程度数式が読めること、初等統計学を理解していることが望ましい (準備学習) 事前: 授業内容に沿ってテキストの数式を書き写しながら通読し、疑問点などを整理して、講義中に質問すること。(2 時間程度) 事後: 自身で数式を作成したり、そのグラフや相線を描いたりして理解を深めること。(2 時間程度)</p>				
<p>テキスト 船尾暢男著「R で学ぶプログラミングの基礎の基礎」カットシステム共立出版、2016 年</p>				
<p>参考書・参考文献・参考資料等 金明哲「R によるデータサイエンス」森北出版、2017 年 山田剛史著「R によるやさしい統計学」オーム社、平成 23 年</p>				
<p>成績評価の方法・基準 小テストや試験の結果を総合的に評価する。</p>				