

授業科目名	数理・データサイエンス	担当教員	教授 津本周作ほか		
開講年次及び学期	1年前期	必修・選択の別	必修		
開講形態	講義	時間数	30	単位数	2
授業の目的（概要）					
<p>コンピュータ及び基本的なソフトウェアの使用法, データサイエンスについて講義および演習で学ぶ。さらに, EBN(実証に基づく看護学)の実践に重要な役割を果たすデータ解析の基本的手法について学習する。</p>					
学修成果（到達目標）					
<ol style="list-style-type: none"> 1. コンピュータの操作方法を身につける。 2. ワープロ, 表計算ソフト, プレゼンテーションソフトの使用法を習得する。 3. データサイエンスおよび統計学における基本的な数理を習得する。 4. 統計処理に必要な基本的技能を習得する。 					
キーワード					
データサイエンス、統計学、アンケート調査					
授業の進め方					
講義およびPCを用いた演習によって進める。					
成績評価の方法（合否基準）					
出席状況およびテストの総得点を100点満点に換算したうち60点以上を合格とする。					
教科書・参考書・視聴覚・その他の教材					
<p>『製品開発のための実験計画法—JMPによる応答曲面法・コンピュータ実験—』 河村 敏彦 (2016) (近代科学社) 税込: 3960円 を購入すること (第3回から使用予定) その他教材はプリントにて配布する。</p>					
オフィスアワー					
随時					
モデル・コア・カリキュラムとの関連					
<p>B-2-6) 疫学・保険統計 ④情報リテラシーについて説明できる。 G-2-2) 研究成果の活用の方法 ① 情報リテラシー、統計リテラシーを獲得できる。</p>					

授業計画

回	日程	時間	場所	実施方式	配信方法	授業内容	担当者
1	4/20(火)	16:50~18:30	第4実習室	オンライン	オンデマンド	オリエンテーション, 情報セキュリティ	平野
2	4/27(火)	〃	〃	オンライン	〃	表計算ソフトの使い方	平野
3	5/11(火)	〃	〃	オンライン	〃	データサイエンスの基本① 母集団と標本	河村
4	5/18(火)	〃	〃	オンライン	〃	データサイエンスの基本② 統計的推測の考え方	河村
5	5/25(火)	〃	〃	オンライン	〃	データの要約①平均・中央値・最頻値	河村
6	6/1(火)	〃	〃	オンライン	〃	データの要約②標準偏差・分散・偏差値	河村
7	6/8(火)	〃	〃	オンライン	〃	データの可視化:ヒストグラム・正規分布	河村
8	6/15(火)	〃	〃	オンライン	〃	アンケート調査の基本①	河村
9	6/22(火)	〃	〃	オンライン	〃	アンケート調査の基本②	河村
10	6/29(火)	〃	〃	オンライン	〃	二変量の関係性:平均値の差の比較 (検定と推定)	河村
11	7/6(火)	〃	〃	オンライン	〃	二変量の関係性:相関分析・回帰分析	河村
12	7/13(火)	〃	〃	オンライン	〃	AI入門	津本
13	7/19(月)	〃	情報科学 演習室	対面		まとめの演習(1)【Aクラス】	全教員
	7/20(火)	〃	〃	〃		〃 【Bクラス】	全教員
14	7/26(月)	〃	〃	〃		まとめの演習(2)【Aクラス】	全教員
	7/27(火)	〃	〃	〃		〃 【Bクラス】	全教員

備考

担当教員 津本, 河村, 平野

教材及びオンデマンド配信のコンテンツは島根大学Moodleに随時掲載する。

第13回及び第14回の授業は受講者の半数を上記の日時に, 残り半数を別の日時に割り当てて対面で行う。具体的な割り当て及び日程については授業時に提示する。なお, 島根大学行動指針がフェーズ2以上となった場合はオンデマンド配信へ切り替える。