

講義科目名称： データサイエンス入門(a, b, c, d, e, f) (g 留学生) 授業コード： 1008300A 1008300B 1008300C
1008300D 1008300E 1008300F
1008300G

英文科目名称：

開講期間	配当年	単位数
後期	1年生以上	2
担当教員		
児玉 満, 鏡 裕行, 河田 正樹, 酒井 徹也		
時限		
授業区分		
情報系		
履修上の注意事項		
必修科目		
添付ファイル		

※AL度調査対象外科目

① 授業のねらい・概要	今後の情報を基盤とした社会においては、データサイエンスの基礎的な素養を持ち、正しく大量のデータを扱い、新たな価値を創造する能力が必要となってくる。そのためデータサイエンスを基盤的リテラシーと捉え、全員が身に付けていくことが重要である。 この科目はデータサイエンスの入門科目として位置づけられる科目である。データサイエンスが、社会でどのように活用され新たな価値を生んでいるのかを理解し、社会の実データ・実課題を適切に読み解き、判断できることを念頭に置きながら、そのための基礎的な分析手法を、表計算ソフトを用いながら学んでいく。									
② 教育目標とこの授業科目の関係	教育目標のうち、[3]「現実的な知識と手法を備え、問題解決能力を持った人材」を育成する授業科目である。									
③ 授業の進め方・指示事項	毎回のテーマが、実社会でどのように活用されているのかを講義したうえで、そのための基礎的な分析手法を、実データや教育用データを使い、表計算ソフトを用いながら学んでいく。									
④ 関連科目・履修しておくべき科目	情報リテラシー、統計学基礎、統計学、福祉統計学、心理統計学、数学									
⑤ 標準的な達成レベルの目安	(i) データサイエンスが、社会でどのように活用され新たな価値を生んでいるかを理解することができるようになった。 (ii) 社会の実データ・実課題を適切に読み解き、判断できるようになった。 (iii) 基礎的な分析の手法を、表計算ソフトを用いて実行できるようになった。									
⑥ 教科書										
⑦ 参考図書・指定図書										
⑧ 学習の到達目標とその評価の方法	具体的な学習達成目標	試験	レポート小テスト	レポート	発表・実技	論文・作品	ポートフォリオ	その他	合計	
	総合評価割合	40		20	40				100	
	(i) データサイエンスの社会での有用性の理解	15		10					25	
	(ii) 実データ・実課題の理解・判断	15		10					25	
	(iii) 表計算ソフトを用いた基礎的な分析手法の習得	10			40				50	
⑨ 担当教員からのメッセージ										
⑩ 授業計画と学習課題	回数	授業の内容	持参物	授業外の学習課題(予習復習等)と時間(分)						
	1	オリエンテーション ・概要 ・Society 5.0とは ・社会で活用されているデータの例 ・PPDACサイクルとは など	ノートPC	社会におけるデータサイエンスの役割を確認する 60						
	2	データ・AIを扱う上での留意事項 データを守る上での留意事項	ノートPC	データ・AIを扱う上での留意事項を確認する 60						
	3	データの種類 折れ線グラフ	ノートPC	折れ線グラフが実社会で使われている例を確認し、応用課題に取り組む 90						
	4	棒グラフ・円グラフ・帯グラフ	ノートPC	棒グラフ・円グラフ・帯グラフが実社会で使われている例を確認し、応用課題に取り組む 90						
	5	代表値(算術平均・中央値・モード) データの並べ替え	ノートPC	代表値が実社会で使われている例を確認し、応用課題に取り組む 90						

	6	散布度(分散・標準偏差、範囲・四分位範囲) 箱ひげ図	ノートPC	散布度・箱ひげ図が実社会で使われている例を確認し、応用課題に取り組む	90
	7	度数分布表とヒストグラム	ノートPC	度数分布表とヒストグラムが実社会で使われている例を確認し、応用課題に取り組む	90
	8	分割表・2次元ヒストグラム・散布図・相関係数	ノートPC	分割表や散布図などが実社会で使われている例を確認し、応用課題に取り組む	90
	9	相関関係と因果関係 単回帰分析	ノートPC	相関関係と因果関係の相違・実社会で使われている例を確認し、応用課題に取り組む	90
	10	単回帰分析(予測値と残差) 重回帰分析	ノートPC	回帰分析が実社会で使われている例を確認し、応用課題に取り組む	90
	11	母集団と標本 全数調査(国勢調査)	ノートPC	全数調査と標本調査について、実社会で実際に行われている例を確認し、応用課題に取り組む	90
	12	GIS入門	ノートPC	GISを使った実際のデータ分析について確認し、応用課題に取り組む	90
	13	データを用いた演習 レポート作成に向けた、課題発見	ノートPC	レポートを作成できるよう、課題を発見し、解決の方法を構想する。	90
	14	データを用いた演習 レポート完成	ノートPC	レポートを完成し、さらにbrush upする。	90
	15	授業のまとめ レポートに対するコメント	ノートPC	レポートの修正 期末試験対策	60
⑪ 実務家教員担当 科目に関する記載					