

授業名	データサイエンスⅣ 共通	学期	2024年春学期
担当者			
テーマ	tableauではじめるデータサイエンス		
授業の目的	<p>データ分析から価値創造ができる社会の課題解決力の習得を目指す。 データサイエンスⅥ終了時には様々なデータからの統計分析や論理的な思考スキルを身に付け、課題の発見や解決、社会への価値創造につながる仮説を構築する力を習得する。</p> <p>データサイエンスⅣの目的：データサイエンスⅣの「問題解決型ミッション」やデータサイエンスⅥの「価値創造型ミッション」に取り組む前提として、tableauを活用して目的に合致した実用的なチャート、適切なグラフ表現、さらには効果的なダッシュボード作成を目指す。tableauの演習ではデータに対して適切なグラフの種類を選び方と各グラフの留意点を習得し、基本的なビジュアライゼーションが作成するスキルを身につける。また世の中でAIが活用されている事例を幅広く知り、常に進化する技術の動向についても関心と理解を深めた上で、AI活用社会の未来について理解と想像力を高める。</p>		
授業の到達目標 ・DPとの関連性	<p>「データサイエンス」は主観的な判断ではなく、データをもとに意思決定を行うデータドリブンな思考を高めて、社会の課題を解決し、価値を創造していく人材となることを意識して</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 大学で自ら進んで学ぶ態勢をつくることができる（自分事として問いを立てる力【自灯明】） 2. データサイエンスやAIへの興味関心をもって学び、倫理含めて正しく理解を深めることができる（物事の本質を見極める力【慈悲】） 3. 情報リテラシーと統計の基礎を学びながら、論理的思考力を高め、さらにはExcelやtableauを活用し、データの整理・分析をすることで課題解決につながる課題抽出を行うことができることで課題解決につながる課題抽出を行うことができる（根拠にもとづいて思考する力【中道】） 4. 新しいことにも意欲的に取り組み、困難なことにも努力し、新たな価値創造に挑戦することができる（新たな価値を創造する力【共生】） 		
DP参照ページ	https://www.tais.ac.jp/faculty/tais_policy/		
授業形態	講義、個人ワーク ※教員・チューター・SAが、講義・ワークをサポートする。		
テキスト	特に指定なし		
参考文献	<p>授業で扱う内容よりさらに学びを深めたい学生には、以下の資料を勧める。</p> <p>松島七衣著「Tableauによる最強・最速のデータ可視化テクニック ～データ加工からダッシュボード作成まで」、SHOEISHA、発行年度2019年、3400円＋税</p> <p>松島七衣著「Tableauによる最適なダッシュボードの作成と最速のデータ分析テクニック」、SHOEISHA、発行年度2020年、3400円＋税</p> <p>高橋威知郎著「問題解決のためのデータ分析基礎講座」、ビジネス教育出版社、発行年度2020年、2000円＋税</p>		
評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ・毎回ふり返り（リフレクション）の提出（20%） ・授業中に取り組む個人ワークや小課題の提出（20%） ・小テスト（4回、6回）（30%） ・テスト（第7回）（30%） 		
前提科目	データサイエンスⅢ		
	<p>第1回 【授業】 オリエンテーション 授業の目的・目標、概要、授業の進め方、評価などを理解する tableauで始めるデータサイエンス①「tableauで始めるデータサイエンス」 tableau基礎⑦「並べ替えと条件の絞り込み」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・tableau基礎①～⑥の振り返り ・並べ替えの方法を習得する ・フィルターの使い方とインタラクティブフィルターの設定方法を習得する ・日付のフィルターを習得する <p>【事前学修】 履修要綱やガイダンスで配布した資料を読み直し、カリキュラムの全体像を理解する（2時間）</p> <p>【事後学修】 第1回の授業内容の復習（2時間）</p>		

授業名	データサイエンスIV 共通	学期	2024年春学期
授業計画	<p>第2回</p> <p>【授業】</p> <p>tableauで始めるデータサイエンス② DSIV～VIで取り組む課題解決について 情報リテラシー⑤ データ利活用時の契約（秘密保持契約）について 統計の基本① 時系列分析「データ形式について」 tableau基礎⑧「新たな切り口の作成とデータのドリルアップ・ドリルダウン」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・グループの利用シーンと使い方を習得する ・階層の利用シーンと使い方を習得する ・日付の連続（日付値）・不連続（日付部分）の違いを復習する <p>【事前学修】 日付の連続、不連続の違いについて復習（2時間）</p> <p>【事後学修】 第2回の授業内容の復習（3時間）</p>		
	<p>第3回</p> <p>【授業】</p> <p>統計の基本② 時系列分析「指数・増減率・成長率他」 tableau応用①「計算の基本」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・計算が必要なシーンの理解 ・計算フィールドの使い方の習得 ・集計と非集計の理解 <p>【事前学修】 時系列分析の「指数」「増減率」の求め方を調べて、自分で算出できるようにする（2時間）</p> <p>【事後学修】 第3回の授業内容の復習（3時間）</p>		
	<p>第4回</p> <p>【授業】</p> <p>小テスト（第1回～3回の学修内容から出題） 統計の基本③ 時系列分析「移動平均」 tableau応用②「表計算の基本」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・計算の復習 ・表計算の仕組みの理解 ・計算のタイプと方向の理解 ・表計算を使用したビジュアライズの作成 （累計、ランキング、合計に対する割合、移動平均など） <p>【事前学修】 移動平均とは何か、どんな場面で使われているか調べる（2時間）</p> <p>【事後学修】 第4回の授業内容の復習（3時間）</p>		
	<p>第5回</p> <p>【授業】</p> <p>tableauで始めるデータサイエンス③ ダッシュボードについて</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ダッシュボードとは何か ・社会でのダッシュボードの活用事例 <p>tableau応用③「ダッシュボードの基本」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ダッシュボードとシートを理解する ・タイトルと浮動の属性の理解とシートの配置方法の習得 ・ダッシュボード上でのフィルターの活用方法の習得 <p>【事前学修】 ダッシュボードとは何か、どんな場面で使われているか調べる（2時間）</p> <p>【事後学修】 第5回の授業内容の復習（3時間）</p>		

授業名	データサイエンスⅣ 共通	学期	2024年春学期
	<p>第6回</p> <p>【授業】</p> <p>小テスト（第1回～5回の学修内容から出題）</p> <p>tableauで始めるデータサイエンス④ データ整形の目的と接続前に整形が必要なデータの例 tableau応用④「データの整形と複数のデータの扱い方①」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ユニオンを使った複数テーブルの整形の方法を習得する ・結合とクロスデータベース結合の概念を理解し、使い方を習得する ・リレーションの概念を理解する <p>【事前学修】</p> <p>データ整形の意味・用法について調べる（2時間）</p> <p>【事後学修】</p> <p>第6回の授業内容の復習（3時間）</p>		
	<p>第7回</p> <p>【テスト】</p> <p>データサイエンスⅣの学修内容から出題する</p> <p>【授業】</p> <p>データサイエンス基礎④</p> <p>「最新技術動向とデータサイエンティスト/エンジニアの案件実例から学ぶ生成AIの有用性について②」</p> <p>ゲストスピーカー ソフトバンク株式会社</p> <p>データサイエンスⅣの振り返りとまとめ</p> <p>データサイエンスⅤについて</p> <p>【事前学修】</p> <p>AIの社会での身近な活用事例について調べてくる（2時間）</p> <p>【事後学修】</p> <p>第7回の授業内容の復習</p> <p>データサイエンスⅤのシラバスを読んで、授業内容に対する理解を深める（3時間）</p>		
統括的な留意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・2回の小テストと期末テストの計3回のテストをすべて受験しなければ単位は取得できない。 ・毎回、授業終了時に、授業の振り返り（リフレクション）を提出すること。 ・授業開始時刻の開始20分までに出席登録を完了していない学生は欠席と見なす。 		