

実施年度：2025

科 目 名	データサイエンス概論 B																										
英語科目名																											
講義	415801:データサイエンス概論 B																										
開講期	後期																										
科目ナンバリング	LAS219																										
担当教員名	柊澤 恭子																										
科目区分	共通科目 選択																										
開講年次	1～4																										
必・選	選択																										
単位数	2																										
担当形態	単独																										
授業概要	いまやデータを活用することが当たり前になってきている社会では、さまざまな分析方法をとりながらビジネスへの応用がなされている。 本講義では、前半で分析の方法を学ぶ。また、後半では機械学習の中から、画像分析、テキストマイニングの基本を演習を通して学んでいく。																										
授 業 計 画	<table><tr><td rowspan="2">第1回</td><td>イントロダクション、本講義の進め方について説明する。 データサイエンスとは何かを事例をあげて説明する。機械学習とは何かについて解説する。</td></tr><tr><td>事前：データサイエンスに関するニュースにはどのようなものがあるのか調べておくこと（2時間） 事後：PC操作について（テキストエディタ、ファイルの保存など）不安がある場合は確認しておくこと（2時間）</td></tr><tr><td rowspan="2">第2回</td><td>データ分析方法とデータ内容の判断 クロス集計①</td></tr><tr><td>事前：演習内容を復習しておくこと（2時間） 事後：講義で行った分析を再度行っておくこと（2時間）</td></tr><tr><td rowspan="2">第3回</td><td>データ分析方法とデータ内容の判断 クロス集計②</td></tr><tr><td>事前：演習内容を復習しておくこと（2時間） 事後：講義で行った分析を再度行っておくこと（2時間）</td></tr><tr><td rowspan="2">第4回</td><td>データ分析方法とデータ内容の判断 相関①</td></tr><tr><td>事前：演習内容を復習しておくこと（2時間） 事後：講義で行った分析を再度行っておくこと（2時間）</td></tr><tr><td rowspan="2">第5回</td><td>データ分析方法とデータ内容の判断 相関②</td></tr><tr><td>事前：演習内容を復習しておくこと（2時間） 事後：講義で行った分析を再度行っておくこと（2時間）</td></tr><tr><td rowspan="2">第6回</td><td>データ分析とデータ内容の判断 回帰分析①</td></tr><tr><td>事前：演習内容を復習しておくこと（2時間） 事後：講義で行った分析を再度行っておくこと（2時間）</td></tr><tr><td rowspan="2">第7回</td><td>データ分析とデータ内容の判断 回帰分析②</td></tr><tr><td>事前：演習内容を復習しておくこと（2時間） 事後：講義で行った分析を再度行っておくこと（2時間）</td></tr><tr><td rowspan="2">第8回</td><td>実データを利用した分析①</td></tr><tr><td>事前：第2回から第7回までの講義で実施した演習内容を復習しておくこと（2時間） 事後：講義で行った分析を再度行っておくこと（2時間）</td></tr></table>			第1回	イントロダクション、本講義の進め方について説明する。 データサイエンスとは何かを事例をあげて説明する。機械学習とは何かについて解説する。	事前：データサイエンスに関するニュースにはどのようなものがあるのか調べておくこと（2時間） 事後：PC操作について（テキストエディタ、ファイルの保存など）不安がある場合は確認しておくこと（2時間）	第2回	データ分析方法とデータ内容の判断 クロス集計①	事前：演習内容を復習しておくこと（2時間） 事後：講義で行った分析を再度行っておくこと（2時間）	第3回	データ分析方法とデータ内容の判断 クロス集計②	事前：演習内容を復習しておくこと（2時間） 事後：講義で行った分析を再度行っておくこと（2時間）	第4回	データ分析方法とデータ内容の判断 相関①	事前：演習内容を復習しておくこと（2時間） 事後：講義で行った分析を再度行っておくこと（2時間）	第5回	データ分析方法とデータ内容の判断 相関②	事前：演習内容を復習しておくこと（2時間） 事後：講義で行った分析を再度行っておくこと（2時間）	第6回	データ分析とデータ内容の判断 回帰分析①	事前：演習内容を復習しておくこと（2時間） 事後：講義で行った分析を再度行っておくこと（2時間）	第7回	データ分析とデータ内容の判断 回帰分析②	事前：演習内容を復習しておくこと（2時間） 事後：講義で行った分析を再度行っておくこと（2時間）	第8回	実データを利用した分析①	事前：第2回から第7回までの講義で実施した演習内容を復習しておくこと（2時間） 事後：講義で行った分析を再度行っておくこと（2時間）
第1回	イントロダクション、本講義の進め方について説明する。 データサイエンスとは何かを事例をあげて説明する。機械学習とは何かについて解説する。																										
	事前：データサイエンスに関するニュースにはどのようなものがあるのか調べておくこと（2時間） 事後：PC操作について（テキストエディタ、ファイルの保存など）不安がある場合は確認しておくこと（2時間）																										
第2回	データ分析方法とデータ内容の判断 クロス集計①																										
	事前：演習内容を復習しておくこと（2時間） 事後：講義で行った分析を再度行っておくこと（2時間）																										
第3回	データ分析方法とデータ内容の判断 クロス集計②																										
	事前：演習内容を復習しておくこと（2時間） 事後：講義で行った分析を再度行っておくこと（2時間）																										
第4回	データ分析方法とデータ内容の判断 相関①																										
	事前：演習内容を復習しておくこと（2時間） 事後：講義で行った分析を再度行っておくこと（2時間）																										
第5回	データ分析方法とデータ内容の判断 相関②																										
	事前：演習内容を復習しておくこと（2時間） 事後：講義で行った分析を再度行っておくこと（2時間）																										
第6回	データ分析とデータ内容の判断 回帰分析①																										
	事前：演習内容を復習しておくこと（2時間） 事後：講義で行った分析を再度行っておくこと（2時間）																										
第7回	データ分析とデータ内容の判断 回帰分析②																										
	事前：演習内容を復習しておくこと（2時間） 事後：講義で行った分析を再度行っておくこと（2時間）																										
第8回	実データを利用した分析①																										
	事前：第2回から第7回までの講義で実施した演習内容を復習しておくこと（2時間） 事後：講義で行った分析を再度行っておくこと（2時間）																										

	第9回	実データを利用した分析②
		事前：第2回から第7回までの講義で実施した演習内容を復習しておくこと（2時間）
		事後：講義で行った分析を再度行っておくこと（2時間）
	第10回	実データを利用した分析③
		事前：第2回から第7回までの講義で実施した演習内容を復習しておくこと（2時間）
		事後：講義で行った分析を再度行っておくこと（2時間）
	第11回	機械学習について 機械学習の概要について説明する
		事前：機械学習でどのようなことができるのかについて調べてみること（2時間）
		事後：講義の内容を復習しておくこと（2時間）
	第12回	機械学習① 画像分類演習
		事前：WEB上の画像の保存の仕方を覚えておくこと（2時間）
		事後：講義内で行った演習を復習しておくこと（2時間）
	第13回	機械学習② テキストマイニング演習（1文書の解析）
		事前：テキストマイニングとは何かについて調べてみること（2時間）
		事後：講義内で行った演習を復習しておくこと（2時間）
	第14回	機械学習③ テキストマイニング演習（2文書の比較）
		事前：テキストマイニングの手法について復習しておくこと（2時間）
		事後：翌週のワークに備えて、各自で文書分析をしておくこと（2時間）
	第15回	機械学習④ テキストマイニング演習（ペアワークもしくはグループワーク）と発表
		事前：テキストマイニングツールの操作を確認しておくこと（2時間）
		事後：分析の考察を整理しておくこと（2時間）
到達目標	<p>表計算ソフトの基本的な操作スキルを身につけることができる。</p> <p>表計算ソフトがもつ分析手法を利用することができる。</p> <p>分析結果の考察を自ら行うことができる。</p> <p>機械学習の目的が何であるかを理解し、どのように活用されているのか説明することができる。</p>	
ディプロマポリシー	<p>DP1-3 社会貢献する強い意志と倫理観</p> <p>DP2-2 情報収集・活用力</p> <p>DP2-3 自律的に学ぶ力・自己研鑽力</p> <p>DP4-2 創造的思考力</p> <p>DP4-3 問題解決力</p>	
学生へのフィードバック	演習に対するフィードバックは講義内で行う。	
授業／AL の進め方	<p>演習は個人所有のPCで行う。</p> <p>講義の後半に演習を行う。</p> <p>演習の達成度の確認は演習課題の提出をもって行う。</p>	
利用する ICT 機器	個人所有のPC	
成績評価	<p>【評価方法】グループワークもしくはペアワーク（20%）、講義内演習（40%）、演習への取り組み（40%）</p> <p>【評価基準】5回以上の欠席は評価対象外とする。</p>	
教科書	資料を配布する。	
参考書	講義内で適宜紹介する。	
受講学生へ	<p>本講義の履修条件：データサイエンス概論Aの単位を取得していること。</p> <p>（初回講義時に確認します）</p>	