

授業科目名	<p style="text-align: center;">数理・データサイエンス入門 (Introduction to Mathematical and Data Science)</p>				
担当教員名	坂本 孝丈 (SAKAMOTO Takafumi)		所属等	学術院融合・グローバル領域	
			研究室		
分担教員名	小西 達裕、須藤 智、滑田 明暢、Asst01				
クラス	学部共通 1	学期	前期		必修選択区分
対象学年	1 年	単位数	1	曜日・時限	集中
キーワード	数理・データサイエンス、統計学、情報技術				
授業の目標	<p>現代社会では多様で膨大なデータの利活用を通して、社会課題を解決したり、新しい価値を創出する人材が求められています。本授業では、数理・データサイエンスの基本的考え方、統計学の基礎、情報技術の基礎的知識を理解し、今後の学習で数理・データサイエンスを活用した学習ができるようになることを目標とします。また、具体的な社会課題における数理・データサイエンスの具体的な事例を学び、数理・データサイエンスの必要性について理解し、将来社会で数理・データサイエンスを活用の必要性を説明できるようになることを目指します。</p>				
学習内容	<p>本授業では、数理・データサイエンス入門は、インターネット上の学習システムを使ってすべてオンラインで学習します。具体的な学習内容は、数理・データサイエンスの活用事例、統計学基礎、情報技術基礎、情報倫理基礎です。</p>				
授業計画	<p>授業は 1 節から 8 節まで複数のオンライン動画で構成されています。            授業のスケジュールは配布されたパンフレットと Web 資料に掲載されています。            5 月中旬から学務情報システムで受講方法をアナウンスしますので、確認してください。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 数理データサイエンスの基礎—事例紹介</li> <li>2. 情報技術基礎① —データとは？プログラミングとは？</li> <li>3. 情報技術基礎② —データ処理のためのプログラミング</li> <li>4. 統計学基礎① —基礎統計、データの可視化</li> <li>5. 統計学基礎② —相関、回帰直線、主成分分析</li> <li>6. 統計学基礎③ —確率、分布、検定</li> <li>7. 数理データサイエンスの応用—事例紹介</li> <li>8. 統計学基礎、情報倫理—データの収集、保存、取り扱い</li> </ol>				
受講要件	特になし				
テキスト	特になし				
参考書	各授業動画内で紹介する。				
予習・復習について	<p>(予習) 数理・データサイエンスに関わる書籍等を読むこと            (復習) 動画視聴後に実施される小テストを復習課題として実施します。</p>				
成績評価の方法・基準	<p>本授業は可否で成績評価を行います。            各単元に対応する小テストの結果をもとに可否を反映するので、学務情報システム、パンフレットに詳細が書かれているので確認すること。</p>				
オフィスアワー	<p>オンライン掲示板とラーニングコモンズ (静岡キャンパス・浜松キャンパス) で質問を受け付けます。詳細については学務情報システム、パンフレットを確認すること。</p>				
担当教員からのメッセージ	<p>1 節から 8 節まで、複数のオンライン動画で授業が構成されています。学務情報システムとパンフレットをよく読んで各自受講すること。オンラインでの受講のため各自の学習スケジュールをしっかりと設定して実施してください。</p>				
アクティブ・ラーニング					
実務経験のある教員の有無					
実務経験のある教員の経歴と授業内容					
授業実施形態	オンライン授業科目				
オンライン授業 (詳細)	詳細については、「オンライン授業の受講方法」を確認してください。				
教職科目区分					

授業科目名	数理・データサイエンス入門 (Introduction to Mathematical and Data Science)				
担当教員名	坂本 孝丈 (SAKAMOTO Takafumi)		所属等	学術院融合・グローバル領域	
			研究室		
分担教員名	小西 達裕、須藤 智、滑田 明暢、Asst01				
クラス	学部共通 2	学期	後期		必修選択区分
対象学年	1 年	単位数		曜日・時限	
キーワード	数理・データサイエンス、統計学、情報技術				
授業の目標	<p>現代社会では多様で膨大なデータの利活用を通して、社会課題を解決したり、新しい価値を創出する人材が求められています。本授業では、数理・データサイエンスの基本的考え方、統計学の基礎、情報技術の基礎的知識を理解し、今後の学習で数理・データサイエンスを活用した学習ができるようになることを目標とします。また、具体的な社会課題における数理・データサイエンスの具体的な事例を学び、数理・データサイエンスの必要性について理解し、将来社会で数理・データサイエンスを活用の必要性を説明できるようになることを目指します。</p>				
学習内容	<p>本授業では、数理・データサイエンス入門は、インターネット上の学習システムを使ってすべてオンラインで学習します。具体的な学習内容は、数理・データサイエンスの活用事例、統計学基礎、情報技術基礎、情報倫理基礎です。</p>				
授業計画	<p>授業は1節から8節まで複数のオンライン動画で構成されています。          授業のスケジュールは配布されたパンフレットと Web 資料に掲載されています。          10月中旬から学務情報システムで受講方法をアナウンスしますので、確認してください。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 数理データサイエンスの基礎—事例紹介</li> <li>2. 情報技術基礎① —データとは？プログラミングとは？</li> <li>3. 情報技術基礎② —データ処理のためのプログラミング</li> <li>4. 統計学基礎① —基礎統計、データの可視化</li> <li>5. 統計学基礎② —相関、回帰直線、主成分分析</li> <li>6. 統計学基礎③ —確率、分布、検定</li> <li>7. 数理データサイエンスの応用—事例紹介</li> <li>8. 統計学基礎、情報倫理—データの収集、保存、取り扱い</li> </ol>				
受講要件	特になし				
テキスト	特になし				
参考書	各授業動画内で紹介する。				
予習・復習について	<p>(予習) 数理・データサイエンスに関わる書籍等を読むこと          (復習) 動画視聴後に実施される小テストを復習課題として実施します。</p>				
成績評価の方法・基準	<p>本授業は合否で成績評価を行います。          各単元に対応する小テストの結果をもとに合否を反映するので、学務情報システム、パンフレットに詳細が書かれているので確認すること。</p>				
オフィスアワー	<p>オンライン掲示板とラーニングコモンズ (静岡キャンパス・浜松キャンパス) で質問を受け付けます。詳細については学務情報システム、パンフレットを確認すること。</p>				
担当教員からのメッセージ	<p>1節から8節まで、複数のオンライン動画で授業が構成されています。学務情報システムとパンフレットをよく読んで各自受講すること。オンラインでの受講のため各自の学習スケジュールをしっかりと設定して実施してください。</p>				
アクティブ・ラーニング					
実務経験のある教員の有無					
実務経験のある教員の経歴と授業内容					
授業実施形態	オンライン授業科目				
オンライン授業 (詳細)	詳細については、「オンライン授業の受講方法」を確認してください。				
教職科目区分					