

授業科目名	情報処理・データサイエンス演習 (Information Processing and Data Science)				
担当教員名	能見 公博 (NOMI Masahiro)		所属等	大学院工学領域	
			研究室		
分担教員名	川崎 央				
クラス	M (クラス I)	学期	前期		必修選択区分 必
対象学年	1年	単位数	2	曜日・時限	月3・4
キーワード	情報処理、データサイエンス、情報倫理、電子メール、ワープロソフト、表計算ソフト、プレゼンテーションソフト				
授業の目標	現代社会では「情報」を扱うための知識・スキルが強く求められています。本授業は、実習科目として、コンピュータを用いて「情報」を扱うため基本的な知識・スキルを獲得することを目指します。具体的には、(1)コンピュータを介したコミュニケーションができるようになる、(2)高度な文書やグラフの作成や複雑な計算を行うためにワープロソフトや表計算ソフト、プレゼンテーションソフトといった Office ソフトウェアが利用できるようになる、(3)「情報」を適切に扱うことができるようになる、(4)コミュニケーションツールとしてコンピュータを適切に利用できるようになる、(5)基本的なデータ処理を表計算ソフトで行うことができるようになる、(6)コンピュータの仕組みを理解することを目指します。				
学習内容	コンピュータの操作と情報処理の基本を学習します。具体的にはワープロ、表計算ソフト、電子メール、ブラウザ、情報倫理、プレゼンテーションソフトなどの知識、利用方法を学習します。さらに、将来の大学での学びや職業人生活で「データ」を扱う基本的知識・スキル、Excel を用いたデータ処理を学びます。				
授業計画	<p>授業計画</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 情報処理の基本 (基本的操作と情報倫理, 担当: 能見公博)</li> <li>2. Windows の基本操作及び日本語入力 (担当: 能見公博)</li> <li>3. Office365 やメールの設定 (担当: 能見公博)</li> <li>4. インターネットを使った情報の検索 (ブラウザを使った情報検索, 在宅授業, 担当: 能見公博, 4週目に配信) 【オンデマンド】</li> <li>5. ドキュメント作成 1 (ワープロソフトの基本, 担当: 能見公博)</li> <li>6. ドキュメント作成 2 (ワープロソフトの使ったドキュメント作成, 担当: 能見公博)</li> <li>7. ドキュメント作成 3 (ワープロソフトの使ったより高度な文書作成技能の習得, 表の作成, 数式エディタ, 図などの利用, 在宅授業, 担当: 能見公博, 7週目に配信) 【オンデマンド】</li> <li>8. データ処理 1 (表計算ソフトの基本, 担当: 川崎央)</li> <li>9. データ処理 2 (表計算ソフトによるデータの可視化, 担当: 川崎央)</li> <li>10. データ処理 3 (表計算ソフトの関数の利用と応用, 担当: 川崎央)</li> <li>11. データ処理 4 (表計算ソフトを使った確率と統計分析, 担当: 川崎央)</li> <li>12. プレゼンテーション (プレゼンソフトの基本, 担当: 川崎央)</li> <li>13. プレゼンテーション (プレゼンソフトを使ったプレゼン資料作成, 担当: 川崎央)</li> <li>14. コンピュータの仕組み及び情報セキュリティ Web セミナー (在宅授業, 担当: 川崎央, 14週目に配信) 【オンデマンド】</li> <li>15. プレゼンテーション (プレゼンソフトを使ったプレゼンの実践, 担当: 川崎央)</li> </ol>				
受講要件	なし				
テキスト	Let's Enjoy Computing[2024]-情報処理・データサイエンス演習-, 静岡大学情報教育プロジェクト編, 学術図書出版社, 2024年				
参考書					
予習・復習について	予習: 教科書に目を通す 復習: 授業中に課された課題を行う (課題の実施にはおおよそ 2 時間程度の時間が必要)				
成績評価の方法・基準	<p>評価の配分は、最終レポート 30%, レポート課題 70%である。</p> <p>「秀, 優, 良, 可, 不可」の評価基準は次の通りである。</p> <p>秀・・・情報処理・データサイエンス演習の全般の理解に優れ、かつ応用に優れる。</p> <p>優・・・情報処理・データサイエンス演習の全般が理解でき、かつ応用ができる。</p> <p>良・・・情報処理・データサイエンス演習の全般が理解できる。</p> <p>可・・・情報処理・データサイエンス演習の基本が理解できる。</p> <p>不可・・・情報処理・データサイエンス演習の基本が理解できない。</p>				
オフィスアワー	担当各先生あてに、メール等で事前に連絡を取って下さい。				

担当教員からのメッセージ	実習室でパソコンを利用するための ID とパスワード，メールアドレスは，入学時に配布されています。1 回目の授業日に，それらの情報を必ず持参すること
アクティブ・ラーニング	調査学習 [インターネットを使った情報の検索]、プレゼンテーション [プレゼンソフトを使ったプレゼン実践]
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	対面授業科目 [12 回]、オンライン授業科目 [3 回]
オンライン授業 (詳細)	4, 7, 14 回目の授業はオンデマンド動画による在宅授業になります。授業中に指定された方法で受講し，課題を提出してください。
教職科目区分	

授業科目名	情報処理・データサイエンス演習 (Information Processing and Data Science)				
担当教員名	真田 俊之 (SANADA Toshiyuki)		所属等	大学院工学領域	
			研究室	環境・流体 真田研究室 総合研究棟 R403	
分担教員名	武田 正典				
クラス	M (クラスII)	学期	前期		必修選択区分 必
対象学年	1年	単位数	2	曜日・時限	金3・4
キーワード	情報処理、データサイエンス、情報倫理、電子メール、ワープロソフト、表計算ソフト、プレゼンテーションソフト				
授業の目標	現代社会では「情報」を扱うための知識・スキルが強く求められています。本授業は、実習科目として、コンピュータを用いて「情報」を扱うため基本的な知識・スキルを獲得することを目指します。具体的には、(1) コンピュータを介したコミュニケーションができるようになる、(2) 高度な文書やグラフの作成や複雑な計算を行うためにワープロソフトや表計算ソフト、プレゼンテーションソフトといった Office ソフトウェアが利用できるようになる、(3) 「情報」を適切に扱うことができるようになる、(4) コミュニケーションツールとしてコンピュータを適切に利用できるようになる、(5) 基本的なデータ処理を表計算ソフトで行うことができるようになる、(6) コンピュータの仕組みを理解することを目指します。				
学習内容	コンピュータの操作と情報処理の基本を学習します。具体的にはワープロ、表計算ソフト、電子メール、ブラウザ、情報倫理、プレゼンテーションソフトなどの知識、利用方法を学習します。さらに、将来の大学での学びや職業人生活で「データ」を扱う基本的知識・スキル、Excel を用いたデータ処理を学びます。				
授業計画	<p>授業計画</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 情報処理の基本 (基本的操作と情報倫理, 担当: 武田正典)</li> <li>2. Windows の基本操作及び日本語入力 (担当: 武田正典)</li> <li>3. Office365 やメールの設定 (担当: 武田正典)</li> <li>4. ドキュメント作成1 (ワープロソフトの基本, 担当: 武田正典)</li> <li>5. ドキュメント作成2 (ワープロソフトの使ったドキュメント作成, 担当: 武田正典)</li> <li>6. インターネットを使った情報の検索 (ブラウザを使った情報検索, 在宅授業, 担当: 武田正典, 6週目に配信) 【オンデマンド】</li> <li>7. ドキュメント作成3 (ワープロソフトの使ったより高度な文書作成技能の習得, 表の作成, 数式エディタ, 図などの利用, 担当: 武田正典)</li> <li>8. データ処理1 (表計算ソフトの基本, 担当: 真田俊之)</li> <li>9. データ処理2 (表計算ソフトによるデータの可視化, 在宅授業, 担当: 真田俊之, 9週目に配信) 【オンデマンド】</li> <li>10. データ処理3 (表計算ソフトの関数の利用と応用, 担当: 真田俊之)</li> <li>11. データ処理4 (表計算ソフトを使った確率と統計分析, 担当: 真田俊之)</li> <li>12. プレゼンテーション (プレゼンソフトの基本, 担当: 真田俊之)</li> <li>13. プレゼンテーション (プレゼンソフトを使ったプレゼン資料作成, 担当: 真田俊之)</li> <li>14. コンピュータの仕組み及び情報セキュリティ Web セミナー (在宅授業, 担当: 真田俊之, 14週目に配信) 【オンデマンド】</li> <li>15. プレゼンテーション (プレゼンソフトを使ったプレゼンの実践, 担当: 真田俊之)</li> </ol>				
受講要件	なし				
テキスト	Let's Enjoy Computing[2024]-情報処理・データサイエンス演習-, 静岡大学情報教育プロジェクト編, 学術図書出版社, 2024年				
参考書					
予習・復習について	予習: 教科書に目を通す 復習: 授業中に課された課題を行う (課題の実施にはおおよそ2時間程度の時間が必要)				
成績評価の方法・基準	<p>評価の配分は、最終レポート 30%, レポート課題 70%である。</p> <p>「秀, 優, 良, 可, 不可」の評価基準は次の通りである。</p> <p>秀・・・情報処理・データサイエンス演習の全般の理解に優れ、かつ応用に優れる。</p> <p>優・・・情報処理・データサイエンス演習の全般が理解でき、かつ応用ができる。</p> <p>良・・・情報処理・データサイエンス演習の全般が理解できる。</p> <p>可・・・情報処理・データサイエンス演習の基本が理解できる。</p> <p>不可・・・情報処理・データサイエンス演習の基本が理解できない。</p>				
オフィスアワー	担当各先生あてに、メール等で事前に連絡を取って下さい。				

担当教員からのメッセージ	実習室でパソコンを利用するための ID とパスワード，メールアドレスは，入学時に配布されています．1 回目の授業日に，それらの情報を必ず持参すること
アクティブ・ラーニング	調査学習 [インターネットを使った情報の検索]、プレゼンテーション [プレゼンソフトを使ったプレゼン実践]
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	対面授業科目 [12 回]、オンライン授業科目 [3 回]
オンライン授業 (詳細)	6, 9, 14 回目の授業はオンデマンド動画による在宅授業になります．授業中に指定された方法で受講し，課題を提出してください．
教職科目区分	

授業科目名	情報処理・データサイエンス演習 (Information Processing and Data Science)				
担当教員名	橋本 岳 (HASHIMOTO Takeshi)		所属等	学術院工学領域	
			研究室	E320	
分担教員名					
クラス	E (クラス I)	学期	前期		必修選択区分 必
対象学年	1年	単位数	2	曜日・時限	木 3・4
キーワード	情報処理、データサイエンス、情報倫理、電子メール、ワープロソフト、表計算ソフト、プレゼンテーションソフト、プログラミング				
授業の目標	<p>実習科？として、コンピュータを？いて「情報」を扱うため基本的な知識・スキルを獲得することを？指します。すなわち、1) コンピュータを介したコミュニケーションができるようになる、2) ?度な?書やグラフの作成や複雑な計算を?うためにワープロソフトや表計算ソフト、プレゼンテーションソフトといった Office ソフトウェアを利?できるようになる、3) 「情報」を適切に扱うことができるようになる、4) コミュニケーションツールとしてコンピュータを適切に利?できるようになる、5) 基本的なデータ処理を表計算ソフトで?うことができるようになることを?指します。また、数式処理ソフト Mathematica や Python を通じてプログラミングの基礎、データサイエンスと??知能との関係等についても学びます。</p>				
学習内容	<p>コンピュータの操作と情報処理の基本を学習します。具体的にはワープロ、表計算ソフト、電?メール、情報倫理、プレゼンテーションソフトなどの知識、利??法を学習します。さらに、将来の?学での学びや職業??活で「データ」を扱う基本的知識・スキル、Excel を?いたデータ処理やプログラミングの基礎を学びます。</p>				
授業計画	<p>下記は目安であり、多少変更される可能性があります。 オンデマンド授業の回を除き、原則として全ての回は対面形式で授業を行います。 ただし、教室等の都合により、一部の回はオンライン授業で行われる場合があります、そのときは事前に連絡をします。 オンデマンド授業の回（第 14 回）については、授業動画を Microsoft 365 経由で視聴できるようにする予定です。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>[4月 11日] 情報処理の意義、ネット社会において気をつけるべきこと</li> <li>[4月 18日] ドキュメント作成 1 (文書の作成と編集、書式の設定)</li> <li>[4月 25日] ドキュメント作成 2 (表の作成、数式エディタ)</li> <li>[5月 9日] データ処理 1 (セルの概念、数値データ処理、関数)</li> <li>[5月 16日] データ処理 2 (表のデザイン、グラフの作成)</li> <li>[5月 23日] データ処理 3 (データサイエンスへの応用)</li> <li>[5月 30日] プレゼンテーション 1 (プレゼンテーションの作成、スライドの編集)</li> <li>[6月 6日] プレゼンテーション 2 (スライドの整理、動きのあるプレゼンテーション)</li> <li>[6月 13日] プログラミング基礎 1 (Mathematica の導入、グラフのプロット)</li> <li>[6月 20日] プログラミング基礎 2 (3次元グラフ、Fit 関数によるデータ処理)</li> <li>[6月 27日] プログラミング基礎 3 (因数分解、方程式の求解、インタラクティブ操作、微積分)</li> <li>[7月 4日] プログラミング基礎 4 (Python の導入、Python の基礎)</li> <li>[7月 11日] プログラミング基礎 5 (条件分岐、関数定義)</li> <li>[オンデマンド] データサイエンスと人工知能 (13 週目以降配信)</li> <li>[7月 18日] プログラミング基礎 6 (データの可視化、機械学習体験)</li> </ol>				
受講要件	なし				
テキスト	Let's Enjoy Computing[2024]-情報処理・データサイエンス演習-, 静岡大学情報教育プロジェクト編, 学術図書出版社, 2024				
参考書	なし (必要に応じて、授業で適宜紹介します)				
予習・復習について	指示された予習・復習は必ず行ってください。				
成績評価の方法・基準	毎回の課題 (60%)、最終課題 (40%) により評価されます。				
オフィスアワー	担当教員あてに、メール等で事前に連絡をとってください。ただし、行き違いや何らかの事情によるメール不達・見落としの可能性を鑑み、学務情報システム経由で担当教員あてに連絡を取ることを強く勧めます。				
担当教員からのメッセージ	この授業では、個人所有のノートパソコンによって実習を行いますので、毎回忘れずにノートパソコンを持参してください (持参するのを忘れてしまうと、授業に参加できなくなってしまいます)。また、第 1 回授業のときにはノートパソコン以外にも、入学時に発行されている静大 ID、パスワード、メールアドレスの情報を必ず持参してください。				

	この授業では、大学の学務情報システムや Microsoft Teams もフル活用しますので、これらの操作にもなるべく早く慣れるようにしてください。
アクティブ・ラーニング	調査学習 [インターネットを使った情報の検索]、プレゼンテーション [プレゼンソフトを使ったプレゼン実践]
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	対面授業科目
オンライン授業 (詳細)	オンデマンド回の受講方法は、後日授業中に指示します。オンデマンド回の受講方法は、後日授業中に指示します。
教職科目区分	

授業科目名	情報処理・データサイエンス演習 (Information Processing and Data Science)				
担当教員名	立蔵 洋介 (TATEKURA Yosuke)		所属等	学術院工学領域	
			研究室	工学部 2 号館 414 室	
分担教員名					
クラス	E (クラス II)	学期	前期		必修選択区分 必
対象学年	1 年	単位数	2	曜日・時限	木 3・4
キーワード	情報処理、データサイエンス、情報倫理、電子メール、ワープロソフト、表計算ソフト、プレゼンテーションソフト、プログラミング				
授業の目標	実習科?として、コンピュータを?いて「情報」を扱うため基本的な知識・スキルを獲得することを?指します。すなわち、1) コンピュータを介したコミュニケーションができるようになる、2) ?度な?書やグラフの作成や複雑な計算を?うためにワープロソフトや表計算ソフト、プレゼンテーションソフトといった Office ソフトウェアが利?できるようになる、3) 「情報」を適切に扱うことができるようになる、4) コミュニケーションツールとしてコンピュータを適切に利?できるようになる、5) 基本的なデータ処理を表計算ソフトで?うことができるようになることを?指します。また、数式処理ソフト Mathematica や Python を通じてプログラミングの基礎、データサイエンスと??知能との関係等についても学びます。				
学習内容	コンピュータの操作と情報処理の基本を学習します。具体的にはワープロ、表計算ソフト、電?メール、情報倫理、プレゼンテーションソフトなどの知識、利??法を学習します。さらに、将来の?学での学びや職業??活で「データ」を扱う基本的知識・スキル、Excel を?いたデータ処理やプログラミングの基礎を学びます。				
授業計画	<p>下記は目安であり、多少変更される可能性があります。 オンデマンド授業の回を除き、原則として全ての回は対面形式で授業を行います。 ただし、教室等の都合により、一部の回はオンライン授業で行われる場合がありますが、そのときは事前に連絡をします。 オンデマンド授業の回 (第 14 回) については、授業動画を Microsoft 365 経由で視聴できるようにする予定です。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>[4月 11日] 情報処理の意義、ネット社会において気をつけるべきこと</li> <li>[4月 18日] ドキュメント作成 1 (文書の作成と編集、書式の設定)</li> <li>[4月 25日] ドキュメント作成 2 (表の作成、数式エディタ)</li> <li>[5月 9日] データ処理 1 (セルの概念、数値データ処理、関数)</li> <li>[5月 16日] データ処理 2 (表のデザイン、グラフの作成)</li> <li>[5月 23日] データ処理 3 (データサイエンスへの応用)</li> <li>[5月 30日] プレゼンテーション 1 (プレゼンテーションの作成、スライドの編集)</li> <li>[6月 6日] プレゼンテーション 2 (スライドの整理、動きのあるプレゼンテーション)</li> <li>[6月 13日] プログラミング基礎 1 (Mathematica の導入、グラフのプロット)</li> <li>[6月 20日] プログラミング基礎 2 (3次元グラフ、Fit 関数によるデータ処理)</li> <li>[6月 27日] プログラミング基礎 3 (因数分解、方程式の求解、インタラクティブ操作、微積分)</li> <li>[7月 4日] プログラミング基礎 4 (Python の導入、Python の基礎)</li> <li>[7月 11日] プログラミング基礎 5 (条件分岐、関数定義)</li> <li>[オンデマンド] データサイエンスと人工知能 (13 週目以降配信)</li> <li>[7月 18日] プログラミング基礎 6 (データの可視化、機械学習体験)</li> </ol>				
受講要件	なし				
テキスト	Let's Enjoy Computing[2024]-情報処理・データサイエンス演習-, 静岡大学情報教育プロジェクト編, 学術図書出版社, 2024				
参考書	なし (必要に応じて、授業で適宜紹介します)				
予習・復習について	指示された予習・復習は必ず行ってください。				
成績評価の方法・基準	毎回の課題 (60%)、最終課題 (40%) により評価されます。				
オフィスアワー	担当教員あてに、メール等で事前に連絡をとってください。ただし、行き違いや何らかの事情によるメール不達・見落としの可能性を鑑み、学務情報システム経由で担当教員あてに連絡を取ることを強く勧めます。				
担当教員からのメッセージ	この授業では、個人所有のノートパソコンによって実習を行いますので、毎回忘れずにノートパソコンを持参してください (持参するのを忘れてしまうと、授業に参加できなくなってしまいます)。また、第 1 回授業のときにはノートパソコン以外にも、入学時に発行されている静大 ID、パスワード、メールアドレスの情報を必ず持参してください。				

	この授業では、大学の学務情報システムや Microsoft Teams もフル活用しますので、これらの操作にもなるべく早く慣れるようにしてください。
アクティブ・ラーニング	調査学習 [インターネットを使った情報の検索]、プレゼンテーション [プレゼンソフトを使ったプレゼン実践]
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	対面授業科目
オンライン授業 (詳細)	オンデマンド回の受講方法は、後日授業中に指示します。
教職科目区分	



授業科目名	情報処理・データサイエンス演習 (Information Processing and Data Science)				
担当教員名	井上 翼 (INOUE Yoku)		所属等	大学院工学領域	
			研究室	総合研究棟 909 室	
分担教員名					
クラス	D (クラス I)	学期	前期		必修選択区分 必
対象学年	1 年	単位数	2	曜日・時限	木 1・2
キーワード	情報処理、データサイエンス、情報倫理、電子メール、ワープロソフト、表計算ソフト、プレゼンテーションソフト、プログラミング				
授業の目標	現代社会では「情報」を扱うための知識・スキルが強く求められています。本授業は、実習科目として、コンピュータを用いて「情報」を扱うため基本的な知識・スキルを獲得することを目指します。具体的には、(1) コンピュータを介したコミュニケーションができるようになる、(2) 高度な文書やグラフの作成や複雑な計算を行うためにワープロソフトや表計算ソフト、プレゼンテーションソフトといった Office ソフトウェアが利用できるようになる、(3) 「情報」を適切に扱うことができるようになる、(4) コミュニケーションツールとしてコンピュータを適切に利用できるようになる、(5) 基本的なデータ処理を表計算ソフトで行うことができるようになることを目指します。				
学習内容	コンピュータの操作と情報処理の基本を学習します。具体的にはワープロ、表計算ソフト、電子メール、ブラウザ、情報倫理、プレゼンテーションソフトなどの知識、利用方法を学習します。さらに、将来の大学での学びや職業人生活で「データ」を扱う基本的知識・スキル、Excel を用いたデータ処理を学びます。				
授業計画	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 情報処理の基本 (基本的操作と情報倫理)</li> <li>2. インターネットを使ったコミュニケーション (電子メールの使い方)</li> <li>3. インターネットを使った情報の検索 (ブラウザを使った情報検索)</li> <li>4. ドキュメント作成 1 (ワープロソフトの基本)</li> <li>5. ドキュメント作成 2 (ワープロソフトの使ったドキュメント作成)</li> <li>6. データ処理 1 (表計算ソフトの基本)</li> <li>7. データ処理 2 (数値データ処理)</li> <li>8. データ処理 3 (関数、グラフ作成)</li> <li>9. データ処理 4 (表デザイン、データサイエンス応用)</li> <li>10. プレゼンテーション (プレゼンソフトの基本)</li> <li>11. プレゼンテーション (プレゼンテーション作成、スライド編集)</li> <li>12. プレゼンテーション (スライド整理、アニメーション他)</li> <li>13. プログラミングの基礎 1 (マクロ動作基本)</li> <li>14. プログラミングの基礎 2 (マクロを使った計算他)</li> <li>15. まとめ (オンデマンド, 15 週目に配信)</li> </ol>				
受講要件	なし				
テキスト	Let's Enjoy Computing[2024]-情報処理・データサイエンス演習-、静岡大学情報教育プロジェクト編、学術図書出版社、2024 年				
参考書					
予習・復習について	指示された予習・復習は必ず行ってください。				
成績評価の方法・基準	授業中の課題への取り組みの様子 (40%)、提出課題の習熟度 (60%) により評価を行う。 秀...講義内容全般をよく理解し十分な習得が見られる 優...講義内容全般を理解し、習得している 良...講義内容全般を概ね理解できる 可...講義内容の基本を理解できる 不可...講義内容の基本を理解できない				
オフィスアワー	担当各先生あてに、メール等で事前に連絡を取って下さい。				
担当教員からのメッセージ	実習室でパソコンを利用するための ID とパスワード、メールアドレスは、入学時に配布されています。1 回目の授業日に、それらの情報を必ず持参すること				
アクティブ・ラーニング	調査学習 [インターネットを使った情報の検索]、プレゼンテーション [プレゼンソフトを使ったプレゼン実践]				

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	対面授業科目〔14回〕、オンライン授業科目〔1回〕
オンライン授業（詳細）	15週目に、講義全体を通しての重要なポイントをまとめた動画を配信する。オンデマンド受講とする。
教職科目区分	

授業科目名	情報処理・データサイエンス演習 (Information Processing and Data Science)				
担当教員名	小南 裕子 (KOMINAMI Hiroko)		所属等	大学院工学領域	
			研究室	電子工学研究所(新棟) 403 室	
分担教員名					
クラス	D (クラスII)	学期	前期		必修選択区分 必
対象学年	1 年	単位数	2	曜日・時限	月 1・2
キーワード	情報処理、データサイエンス、情報倫理、電子メール、ワープロソフト、表計算ソフト、プレゼンテーションソフト、プログラミング				
授業の目標	現代社会では「情報」を扱うための知識・スキルが強く求められています。本授業は、実習科目として、コンピュータを用いて「情報」を扱うための基本的な知識・スキルを獲得することを目指します。具体的には、(1) コンピュータを介したコミュニケーションができるようになる、(2) 高度な文書やグラフの作成や複雑な計算を行うためにワープロソフトや表計算ソフト、プレゼンテーションソフトといった Office ソフトウェアが利用できるようになる、(3) 「情報」を適切に扱うことができるようになる、(4) コミュニケーションツールとしてコンピュータを適切に利用できるようになる、(5) 基本的なデータ処理を表計算ソフトで行うことができるようになることを目指します。				
学習内容	コンピュータの操作と情報処理の基本を学習します。具体的にはワープロ、表計算ソフト、電子メール、ブラウザ、情報倫理、プレゼンテーションソフトなどの知識、利用方法を学習します。さらに、将来の大学での学びや職業人生活で「データ」を扱う基本的知識・スキル、Excel を用いたデータ処理を学びます。				
授業計画	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 情報処理の基本 (基本的操作と情報倫理)</li> <li>2. インターネットを使ったコミュニケーション (電子メールの使い方)</li> <li>3. インターネットを使った情報の検索 (ブラウザを使った情報検索)</li> <li>4. ドキュメント作成 1 (ワープロソフトの基本)</li> <li>5. ドキュメント作成 2 (ワープロソフトの使ったドキュメント作成)</li> <li>6. データ処理 1 (表計算ソフトの基本)</li> <li>7. データ処理 2 (数値データ処理)</li> <li>8. データ処理 3 (関数、グラフ作成)</li> <li>9. データ処理 4 (表デザイン、データサイエンス応用)</li> <li>10. プレゼンテーション (プレゼンソフトの基本)</li> <li>11. プレゼンテーション (プレゼンテーション作成、スライド編集)</li> <li>12. プレゼンテーション (スライド整理、アニメーション他)</li> <li>13. プログラミングの基礎 (マクロ動作基本)</li> <li>14. プログラミングの基礎 (マクロを使った計算他)</li> <li>15. まとめ (オンデマンド, 15 週目に配信)</li> </ol> 進捗状況により、多少変動する可能性があります				
受講要件	なし				
テキスト	Let's Enjoy Computing[2024]-情報処理・データサイエンス演習-、静岡大学情報教育プロジェクト編、学術図書出版社、2024 年				
参考書					
予習・復習について	指示された予習・復習は必ず行ってください。				
成績評価の方法・基準	授業中の課題への取り組みの様子 (40%)、提出課題の習熟度 (60%) により評価を行う。 評価基準： 秀...講義内容全般をよく理解し十分な習得が見られる 優...講義内容全般を理解し、習得している 良...講義内容全般を概ね理解している 可...講義内容の基本を理解している 不可...講義内容の基本を理解できていない				
オフィスアワー	担当各先生あてに、メール等で事前に連絡を取って下さい。				
担当教員からのメッセージ	実習室でパソコンを利用するための ID とパスワード、メールアドレスは、入学時に配布されています。1 回目の授業日に、それらの情報を必ず持参すること				
アクティビティ	調査学習 [インターネットを使った情報の検索]、プレゼンテーション [プレゼンソフトを使ったプレゼン実践]				

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	対面授業科目〔14回〕、オンライン授業科目〔1回〕
オンライン授業（詳細）	1回オンデマンド（15週目）、講義全体を通しての重要なポイントをまとめた動画を配信する予定。 なお、教員の都合により、適宜対面講義をオンライン講義に変更する可能性あり。
教職科目区分	

授業科目名	情報処理・データサイエンス演習 (Information Processing and Data Science)				
担当教員名	武田 和宏 (TAKEDA Kazuhiro)		所属等	学術院工学領域	
			研究室	工学部物質工学棟 1号館 212号室	
分担教員名	前澤 昭礼、戸田 三津夫				
クラス	C (クラス I)	学期	前期		必修選択区分 必
対象学年	1年	単位数	2	曜日・時限	火 3・4
キーワード	アプリによる情報処理、データサイエンス、情報倫理、化学系アプリ				
授業の目標	本授業は、実習科目として、コンピュータを用いて「情報」を扱うため基本的な知識・スキルを獲得するため、(1) コンピュータを介したコミュニケーションができるようになる、(2) 高度な文書やグラフの作成や複雑な計算を行うためにワープロソフトや表計算ソフト、プレゼンテーションソフトといった Office ソフトウェアが利用できるようになる、(3) 「情報」を適切に扱うことができるようになる、(4) コミュニケーションツールとしてコンピュータを適切に利用できるようになる、(5) 基本的なデータ処理を表計算ソフトで行うことができるようになることを目指します。さらに、専門科目の学習支援、実験科目のレポート作成にも役立つ化学系アプリの使い方を体験してもらいます。				
学習内容	コンピュータの操作と情報処理の基本を学習します。具体的にはワープロ、表計算ソフト、電子メール、ブラウザ、情報倫理、プレゼンテーションソフトなどの知識、利用方法を学習します。さらに、将来の大学での学びや職業人生活で「データ」を扱う基本的知識・スキル、Excel を用いたデータ処理を学びます。化学系アプリの使用も体験します。				
授業計画	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 静大 ID とパスワード、情報端末、学務情報システム office365 (Word, Excel, Powerpoint)の PC へのインストール方法 電子メールの使用方法</li> <li>2. セキュリティ関連 (情報倫理、SNS の注意点、情報セキュリティセミナーの実施) 電子レポートの提出方法 (学情、C 科レポート提出システム)</li> <li>3. ドキュメント作成 1 : Word (Word の起動、文章の作成と編集、オートコレクト)</li> <li>4. ドキュメント作成 2 : Word (段落書式、文字書式、ページ設定)</li> <li>5. ドキュメント作成 3 : Word (表の作成、図作成と挿入、数式ツール)</li> <li>6. データ処理 1 : Excel (Excel の起動、文字・数値入力、セルの挿入・削除)</li> <li>7. データ処理 2 : Excel (数値データの処理と演算、関数の利用)</li> <li>8. データ処理 3 : Excel (関数の応用)</li> <li>9. データ処理 4 : Excel (データの可視化)</li> <li>10. プレゼンテーション 1 : PowerPoint (プレゼンテーションの作成と保存、スライドの編集)</li> <li>11. プレゼンテーション 2 : PowerPoint (スライドの整理、動きのあるプレゼンテーション)</li> <li>12. 化学系アプリ 1 : ChemOffice を使った作画</li> <li>13. 化学系アプリ 2 : ChemOffice を使った解析</li> <li>14. 化学系アプリ 3 : SciFinder を使った検索</li> <li>15. 化学系アプリ 4 : SciFinder の便利な使い方</li> </ol> <p>期末試験は実施しませんので、全回対面授業となります。</p>				
受講要件					
テキスト	Let's Enjoy Computing[2024]-情報処理・データサイエンス演習-、静岡大学情報教育プロジェクト編、学術図書出版社、2024 年				
参考書					
予習・復習について	指示された予習・復習は必ず行ってください。				
成績評価の方法・基準	<p>15 回の達成度を均等に評価して、合算して成績判定します</p> <p>合格</p> <p>秀 90-100 点 授業の目標を超え、卓越した水準に到達している</p> <p>優 80-89 点 授業の目標を超える水準に到達している</p> <p>良 70-79 点 授業の目標に到達している</p> <p>可 60-69 点 授業の目標の最低水準に到達している</p> <p>不合格</p> <p>不可 0-59 点 授業の目標の最低水準に到達していない</p>				

オフィス アワー	担当各先生あてに、メール等で事前に連絡を取って下さい。
担当教員か らのメッセ ージ	実習室でパソコンを利用するための ID とパスワード、メールアドレスは、入学時に配布されています。 1 回目の授業日に、それらの情報を必ず持参すること。
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	対面授業科目
オンライン 授業 (詳細)	
教職科目区 分	

授業科目名	情報処理・データサイエンス演習 (Information Processing and Data Science)				
担当教員名	前澤 昭礼 (MAEZAWA Akinori)		所属等	大学院工学領域	
			研究室	工学部3号館 217室	
分担教員名	武田 和宏、戸田 三津夫				
クラス	C (クラスII)	学期	前期		必修選択区分 必
対象学年	1年	単位数	2	曜日・時限	火1・2
キーワード	アプリによる情報処理、データサイエンス、情報倫理、化学系アプリ				
授業の目標	本授業は、実習科目として、コンピュータを用いて「情報」を扱うため基本的な知識・スキルを獲得するため、(1) コンピュータを介したコミュニケーションができるようになる、(2) 高度な文書やグラフの作成や複雑な計算を行うためにワープロソフトや表計算ソフト、プレゼンテーションソフトといった Office ソフトウェアが利用できるようになる、(3) 「情報」を適切に扱うことができるようになる、(4) コミュニケーションツールとしてコンピュータを適切に利用できるようになる、(5) 基本的なデータ処理を表計算ソフトで行うことができるようになることを目指します。さらに、専門科目の学習支援、実験科目のレポート作成にも役立つ化学系アプリの使い方を体験してもらいます。				
学習内容	コンピュータの操作と情報処理の基本を学習します。具体的にはワープロ、表計算ソフト、電子メール、ブラウザ、情報倫理、プレゼンテーションソフトなどの知識、利用方法を学習します。さらに、将来の大学での学びや職業人生活で「データ」を扱う基本的知識・スキル、Excel を用いたデータ処理を学びます。化学系アプリの使用も体験します。				
授業計画	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 静大 ID とパスワード、情報端末、学務情報システム office365 (Word, Excel, Powerpoint)の PC へのインストール方法</li> <li>2. セキュリティ関連 (SNS の注意点、情報セキュリティセミナーの実施) 電子レポートの提出方法 (学情、C 科レポート提出システム)</li> <li>3. ドキュメント作成 1 : Word (Word の起動、文章の作成と編集、オートコレクト)</li> <li>4. ドキュメント作成 2 : Word (段落書式、文字書式、ページ設定)</li> <li>5. ドキュメント作成 3 : Word (表の作成、図作成と挿入、数式ツール)</li> <li>6. データ処理 1 : Excel (Excel の起動、文字・数値入力、セルの挿入・削除)</li> <li>7. データ処理 2 : Excel (数値データの処理と演算、関数の利用)</li> <li>8. データ処理 3 : Excel (関数の応用)</li> <li>9. データ処理 4 : Excel (データの可視化)</li> <li>10. プレゼンテーション 1 : PowerPoint (プレゼンテーションの作成と保存、スライドの編集)</li> <li>11. プレゼンテーション 2 : PowerPoint (スライドの整理、動きのあるプレゼンテーション)</li> <li>12. 化学系アプリ 1 : ChemOffice を使った作画 (火曜日以外の集中講義)</li> <li>13. 化学系アプリ 2 : ChemOffice を使った解析 (火曜日以外の集中講義)</li> <li>14. 化学系アプリ 3 : SciFinder を使った検索 (火曜日以外の集中講義)</li> <li>15. 化学系アプリ 4 : SciFinder の便利な使い方 (火曜日以外の集中講義)</li> </ol> <p>全回対面授業、期末試験は実施しません 化学系アプリの実習に先立ち、セットアップサポートを行います 必要に応じて補講を行います</p>				
受講要件	ノートパソコンを使用する回が後半にあります				
テキスト	Let's Enjoy Computing[2024]-情報処理・データサイエンス演習-, 静岡大学情報教育プロジェクト編, 学術図書出版社, 2024				
参考書					
予習・復習について	指示された予習・復習は必ず行ってください。				
成績評価の方法・基準	<p>15回の達成度を均等に評価して、合算して成績判定します 課題は必ず提出してください 合格</p> <p>秀 90-100点 授業の目標を超え、卓越した水準に到達している 優 80-89点 授業の目標を超える水準に到達している 良 70-79点 授業の目標に到達している 可 60-69点 授業の目標の最低水準に到達している</p> <p>不合格</p> <p>不可 0-59点 授業の目標の最低水準に到達していない</p>				

オフィス アワー	担当各先生あてに、メール等で事前に連絡を取って下さい。
担当教員か らのメッセ ージ	実習室でパソコンを利用するための ID とパスワード、メールアドレスは、入学時に配布されています。 1 回目の授業日に、それらの情報を必ず持参すること。
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	対面授業科目
オンライン 授業 (詳細)	
教職科目区 分	



授業科目名	情報処理・データサイエンス演習 (Information Processing and Data Science)				
担当教員名	水谷 友彦 (MIZUTANI Tomohiko)		所属等	大学院工学領域	
			研究室		
分担教員名					
クラス	S	学期	前期		必修選択区分
対象学年	1年	単位数	2	曜日・時限	金3・4
キーワード	情報処理、データサイエンス、情報倫理、電子メール、ワープロソフト、表計算ソフト、プレゼンテーションソフト				
授業の目標	現代社会では「情報」を扱うための知識・スキルが強く求められています。本授業は、実習科目として、コンピュータを用いて「情報」を扱うため基本的な知識・スキルを獲得することを目指します。具体的には、(1) コンピュータを介したコミュニケーションができるようになる、(2) 高度な文書やグラフの作成や複雑な計算を行うためにワープロソフトや表計算ソフト、プレゼンテーションソフトといった Office ソフトウェアが利用できるようになる、(3) 「情報」を適切に扱うことができるようになる、(4) コミュニケーションツールとしてコンピュータを適切に利用できるようになる、(5) 基本的なデータ処理を表計算ソフトで行うことができるようになることを目指します。				
学習内容	コンピュータの操作と情報処理の基本を学習します。具体的にはワープロ、表計算ソフト、電子メール、ブラウザ、情報倫理、プレゼンテーションソフトなどの知識、利用方法を学習します。さらに、将来の大学での学びや職業人生活で「データ」を扱う基本的知識・スキル、Excel を用いたデータ処理を学びます				
授業計画	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 計算機環境の整備</li> <li>2. 計算機の基本操作と情報倫理</li> <li>3. Word での文章作成</li> <li>4. Excel の基本操作</li> <li>5. Excel でのデータ処理</li> <li>6. LaTeX の環境構築</li> <li>7. LaTeX の基本操作</li> <li>8. PowerPoint の基本操作</li> <li>9. グループワーク</li> <li>10. プレゼンテーション</li> <li>11. アルゴリズムの設計</li> <li>12. Python の復習</li> <li>13. プログラミング課題に挑戦</li> <li>14. Python でのデータ処理：教師あり学習</li> <li>15. Python でのデータ処理：教師なし学習</li> </ol>				
受講要件					
テキスト	Let's Enjoy Computing [2024] - 情報処理・データサイエンス演習-, 静岡大学情報教育プロジェクト編, 学術図書出版社, 2024年				
参考書	授業の中で指示します。				
予習・復習について	指示された予習・復習は必ず行ってください。				
成績評価の方法・基準	演習課題の得点に基づいて評価します。				
オフィスアワー	メールで対応可能な日時を問い合わせてください。				
担当教員からのメッセージ	毎回ノートパソコンを持参してください。1回目授業では、アカウント通知書を忘れずに持ってきてください。静岡大学の情報基盤サービスを利用するために必要です。				
アクティブ・ラーニング	調査学習 [インターネットを使った情報の検索]、プレゼンテーション [プレゼンソフトを使ったプレゼン実践]				
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	対面授業科目
オンライン 授業（詳細）	対面授業を 15 回実施します。
教職科目区 分	

授業科目名	情報処理・データサイエンス演習 (Information Processing and Data Science)				
担当教員名	小西 達裕 (KONISHI Tatsuhiko)		所属等	大学院情報学領域	
			研究室	J-1309	
分担教員名					
クラス	情	学期	後期		必修選択区分
対象学年	1年	単位数	2	曜日・時限	火1・2
キーワード	Word、Powerpoint、Excel、学びのPDCAサイクル、ピアレビュー、統計に基づく問題解決				
授業の目標	今や大学生にとって、情報機器を活用するスキルは必須のものとなっています。インターネットを使った膨大な情報へのアクセスや遠隔地とのコミュニケーション、ワープロや表計算ソフトを使った文書の作成や計算・グラフの作成、PCで作成したスライドを使ってのプレゼンテーションなど、どれもできて当然。とはいっても、実際に体験してみなければ身につかないものです。本科目の履修により、ワープロ、表計算、プレゼンテーションツール、インターネットを実践的に活用できるようになります。体験を重視するため、課題・宿題が比較的多くなります。意欲をもって取り組んでください。				
学習内容	個人所有のノートPCを使い、コンピュータの操作と基本的なソフトウェアの使い方を実習します。教材(音声つきスライド)をダウンロードして視聴し、そこで指示された課題に取り組む形式が基本です。本年度は【昨年度までと異なり教室での集合授業になりますので】注意してください。 ・和文ワープロ Word による文書作成 ・プレゼンテーションツール Powerpoint によるプレゼン資料作成と発表 ・表計算ソフト Excel による統計データ処理に基づく問題解決				
授業計画	1. オリエンテーション 0.5週 2. Word 編(学びのPDCAサイクル) 4.5週 第1週 概要説明と学習目標の設定 第2週 設定した学習目標に基づく実践的学習 第3週 設定した学習目標に基づく実践的学習 第4週 学習プロセスの振り返りと報告書の作成 3. Powerpoint 編 (ピアレビュー) 5週 第1週 概要説明と学習目標の設定 第2週 設定した学習目標に基づく実践的学習 第3週 設定した学習目標に基づく実践的学習 第4週 ピアレビュー(相互評価)用プレゼンテーションの作成 第5週 ピアレビューとレビュー結果の確認、学習プロセスの振り返り 4. Excel 編 (データの統計処理に基づく問題解決) 5週 第1週 概要説明と学習目標の設定、PPDACサイクルとは 第2週 設定した学習目標に基づく実践的学習、統計に基づく問題解決の実例 第3週 設定した学習目標に基づく実践的学習、各自の問題解決テーマの設定 第4週 統計に基づく問題解決の実践 第5週 (オンデマンド) 統計に基づく問題解決の実践と報告書の作成 ※オンデマンド授業では統計に基づく問題解決の実践例を参照しながら各自の問題解決課題を進めその報告書を作成する。				
受講要件	情報学部1年前期の専門科目でPCの基本的な使用方法を既に学んでいる学生を対象とします。他学部生は基本的には前期の講義を受講してください。				
テキスト	各回に教材ファイルを配布します。				
参考書	Let's Enjoy Computing[2024]-情報処理・データサイエンス演習-、静岡大学情報教育プロジェクト編、学術図書出版社、2024年				
予習・復習について	授業時間内には教科書の解説は最低限しか行わず、時間のほとんどを実習にあてます。よって指示された予習を必ず行ってくる。また復習として出された課題を行うこと。				
成績評価の方法・基準	学習対象のアプリケーションを学習・研究・将来の業務に使いこなせる基礎力を持ち、かつアプリケーション操作を学ぶ方法についても習熟していることを合格の基準とします。毎回の学習状況の報告(オンライン)と課題レポートにより評価します。				
オフィスアワー	基本は火曜日昼休みですが、その他の時間帯もメール等で随時質問やzoom面談を申し込んで下さい。				
担当教員からのメッセージ	以下のことがらについては前期の学習内容を十分復習しておいてください。Windowsの基本操作、タッチタイピング、ファイル・フォルダの操作、電子メール、Webブラウザの操作、情報学部ファイルサーバ(FS)の操作				
アクティ	調査学習、プレゼンテーション、PBL、Research、Presentations、Project or Problem Based Learning				

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	対面授業科目
オンライン授業（詳細）	オンデマンド教材を視聴してそこに指示された方法で学習や課題解決を行ってもらいます。
教職科目区分	教職科目（情報）です。

授業科目名	情報処理・データサイエンス演習 (Information Processing and Data Science)				
担当教員名	小西 達裕 (KONISHI Tatsuhiko)		所属等	大学院情報学領域	
			研究室	J-1309	
分担教員名					
クラス	再履修(情) 1	学期	後期		必修選択区分
対象学年	2年	単位数	曜日・時限		
キーワード	Word、Powerpoint、Excel、学びのPDCAサイクル、ピアレビュー、統計に基づく問題解決				
授業の目標	今や大学生にとって、情報機器を活用するスキルは必須のものとなっています。インターネットを使った膨大な情報へのアクセスや遠隔地とのコミュニケーション、ワープロや表計算ソフトを使った文書の作成や計算・グラフの作成、PCで作成したスライドを使ってのプレゼンテーションなど、どれもできて当然。とはいっても、実際に体験してみなければ身につかないものです。本科目の履修により、ワープロ、表計算、プレゼンテーションツール、インターネットを実践的に活用できるようになります。体験を重視するため、課題・宿題が比較的多くなります。意欲をもって取り組んでください。				
学習内容	個人所有のノートPCを使い、コンピュータの操作と基本的なソフトウェアの使い方を実習します。教材(音声つきスライド)をダウンロードして視聴し、そこで指示された課題に取り組む形式が基本です。本年度は【昨年度までと異なり教室での集合授業になりますので】注意してください。 ・和文ワープロ Wordによる文書作成 ・プレゼンテーションツール Powerpointによるプレゼン資料作成と発表 ・表計算ソフト Excelによる統計データ処理に基づく問題解決				
授業計画	1. オリエンテーション 0.5週 2. Word編(学びのPDCAサイクル) 4.5週 第1週 概要説明と学習目標の設定 第2週 設定した学習目標に基づく実践的学習 第3週 設定した学習目標に基づく実践的学習 第4週 学習プロセスの振り返りと報告書の作成 3. Powerpoint編(ピアレビュー) 5週 第1週 概要説明と学習目標の設定 第2週 設定した学習目標に基づく実践的学習 第3週 設定した学習目標に基づく実践的学習 第4週 ピアレビュー(相互評価)用プレゼンテーションの作成 第5週 ピアレビューとレビュー結果の確認、学習プロセスの振り返り 4. Excel編(データの統計処理に基づく問題解決) 5週 第1週 概要説明と学習目標の設定、PPDACサイクルとは 第2週 設定した学習目標に基づく実践的学習、統計に基づく問題解決の実例 第3週 設定した学習目標に基づく実践的学習、各自の問題解決テーマの設定 第4週 統計に基づく問題解決の実践 第5週 (オンデマンド)統計に基づく問題解決の実践と報告書の作成 ※オンデマンド授業では統計に基づく問題解決の実践例を参照しながら各自の問題解決課題を進めその報告書を作成する。				
受講要件	情報学部1年前期の専門科目でPCの基本的な使用方法を既に学んでいる学生を対象とします。他学部生は基本的には前期の講義を受講してください。				
テキスト	各回に教材ファイルを配布します。				
参考書	Let's Enjoy Computing[2024]-情報処理・データサイエンス演習-、静岡大学情報教育プロジェクト編、学術図書出版社、2024年				
予習・復習について	授業時間内には教科書の解説は最低限しか行わず、時間のほとんどを実習にあてます。よって指示された予習を必ず行ってくる。また復習として出された課題を行うこと。				
成績評価の方法・基準	学習対象のアプリケーションを学習・研究・将来の業務に使いこなせる基礎力を持ち、かつアプリケーション操作を学ぶ方法についても習熟していることを合格の基準とします。毎回の学習状況の報告(オンライン)と課題レポートにより評価します。				
オフィスアワー	基本は火曜日昼休みですが、その他の時間帯もメール等で随時質問やzoom面談を申し込んで下さい。				
担当教員からのメッセージ	再履修者が対象ですので、受講方法が1年生と多少異なります。第一回の授業にはかならず出席して受講方法の説明を聞いてください。以下のことがらについては十分復習しておいてください。Windowsの基本操作、タッチタイピング、ファイル・フォルダの操作、電子メール、Webブラウザの操作、情報学部ファイルサーバ(FS)の操作				

アクティ ブ・ラー ニング	調査学習、プレゼンテーション、PBL、Research、Presentations、Project or Problem Based Learning
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	対面授業科目
オンライン 授業（詳細）	オンデマンド教材を視聴してそこに指示された方法で学習や課題解決を行ってもらいます。
教職科目区 分	教職科目（情報）です。