

大学等名	活水女子大学
プログラム名	Kwassui M-DASH Literacy

プログラムを構成する授業科目について

- ① 対象となる学部・学科名称      ② 教育プログラムの修了要件 学部・学科によって、修了要件は相違する

国際文化学部・健康生活学部

③ 修了要件

国際文化学部・~~音楽学部~~・健康生活学部：  
プログラムを構成する科目群から**4単位6単位**以上取得すること。  
1) 教養セミナー(1単位)、キャリアデザインセミナー(1単位)、情報処理基礎(2単位)、**データサイエンス入門(2単位)**を必修とする。  
2) 上記以外の科目で、**ITの発展と生活(2単位)、メディアリテラシー論(2単位)、アプリケーション演習(2単位)、情報科学(2単位)、情報実務総論(2単位)、情報リテラシー(2単位)、ビジネスデータ分析(2単位)、地域経済学(2単位)、ビジネスコンピューティング(2単位)**は選択とする。

必要最低単位数 6 単位      履修必須の有無 令和4年度以前より、履修することが必須のプログラムとして実施

- ④ 現在進行中の社会変化(第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会等)に深く寄与しているものであり、それが自らの生活と密接に結びついている」の内容を含む授業科目

授業科目(旧)	単位数	必須	1-1	1-6	授業科目(新)	単位数	必須	1-1	1-6
教養セミナー	1	○	○	○	教養セミナー	1	○	○	○
キャリアデザインセミナー	1	○	○		キャリアデザインセミナー	1	○	○	
<b>ITの発展と生活</b>	<b>2</b>		⊖	⊖					
<b>メディアリテラシー論</b>	<b>2</b>		⊖	⊖					
					<b>データサイエンス入門</b>	<b>2</b>	○	○	○

- ⑤ 「社会で活用されているデータ」や「データの活用領域」は非常に広範囲であって、日常生活や社会の課題を解決する有用なツールになり得るもの」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	1-2	1-3	授業科目	単位数	必須	1-2	1-3
キャリアデザインセミナー	1	○	○	○	キャリアデザインセミナー	1	○	○	○
<b>ITの発展と生活</b>	<b>2</b>		⊖	⊖	<b>情報実務総論</b>	<b>2</b>		○	○
<b>メディアリテラシー論</b>	<b>2</b>		⊖	⊖	<b>情報リテラシー</b>	<b>2</b>		○	○
					<b>データサイエンス入門</b>	<b>2</b>	○	○	○
					<b>ビジネスデータ分析</b>	<b>2</b>		○	○
					<b>地域経済学</b>	<b>2</b>		○	○

- ⑥ 「様々なデータ利活用の現場におけるデータ利活用事例が示され、様々な適用領域(流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等)の知見と組み合わせることで価値を創出するもの」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	1-4	1-5	授業科目	単位数	必須	1-4	1-5
教養セミナー	1	○		○	教養セミナー	1	○		○
キャリアデザインセミナー	1	○	○	○	キャリアデザインセミナー	1	○	○	○
<b>ITの発展と生活</b>	<b>2</b>		⊖	⊖					
<b>メディアリテラシー論</b>	<b>2</b>		⊖						
					<b>データサイエンス入門</b>	<b>2</b>	○	○	○
					<b>ビジネスコンピューティング</b>	<b>2</b>		○	○

- ⑦ 「活用に応じた様々な留意事項(ELSI、個人情報、データ倫理、AI社会原則等)を考慮し、情報セキュリティや情報漏洩等、データを守る上での留意事項への理解をする」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	3-1	3-2	授業科目	単位数	必須	3-1	3-2
情報処理基礎	2	○	○	○	情報処理基礎	2	○	○	○
<b>ITの発展と生活</b>	<b>2</b>		⊖	⊖					
<b>メディアリテラシー論</b>	<b>2</b>		⊖		<b>情報リテラシー</b>	<b>2</b>		○	○
					<b>データサイエンス入門</b>	<b>2</b>	○	○	○

- ⑧ 「実データ・実課題(学術データ等を含む)を用いた演習など、社会での実例を題材として、「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法に関するもの」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	2-1	2-2	2-3	授業科目	単位数	必須	2-1	2-2	2-3
情報処理基礎	2	○	○	○	○	情報処理基礎	2	○	○	○	○
キャリアデザインセミナー	1	○	○	○	○	キャリアデザインセミナー	1	○	○	○	○
アプリケーション演習	2		○	○	○						
						データサイエンス入門	2	○	○	○	○
						ビジネスデータ分析	2		○	○	○
						地域経済学	2		○	○	○
						ビジネスコンピューティング	2		○	○	○

⑨ 選択「4. オプション」の内容を含む授業科目

授業科目	選択項目	授業科目	選択項目
情報科学	4-2アルゴリズム基礎	情報実務総論(2単位)	4-3データ構造とプログラミング基礎
情報科学	4-3データ構造とプログラミング基礎	情報実務総論(2単位)	4-7データハンドリング
		ビジネスコンピューティング(2単位)	4-2アルゴリズム基礎
		ビジネスコンピューティング(2単位)	4-6画像解析
		ビジネスコンピューティング(2単位)	4-8データ活用実践(教師あり学習)

⑩ プログラムを構成する授業の内容

授業に含まれている内容・要素	講義内容
(1)現在進行中の社会変化(第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会等)に深く寄与しているものであり、それが自らの生活と密接に結びついている	1-1 <ul style="list-style-type: none"> <li>・論理的な考え方を学ぶ②インターネット活用、情報の種類と特徴、情報を集める、情報を利用する為のルール/「教養セミナー」(4回目)</li> <li>・インターネット活用法・インターネットを学びに活用する「教養セミナー」(6回目)</li> <li>・地域の課題を考えるーその2ーゲスト講演5/「キャリアデザインセミナー」(第5回)</li> <li>・社会が抱える課題と自分のキャリアデザイン①・PBL:社会が今後抱える課題は何か「キャリアデザインセミナー」(8回目)</li> <li>・受講ガイダンス:講義の進め方や評価方法について説明する。テキスト第1章:ようこそデータサイエンスへ、データサイエンスの概要と学び方を確認し、データサイエンスを学ぶ必要性を理解する。/データサイエンス入門(第1回)</li> <li>・テキスト第2章:AIにサポートされる社会、AIの急速な発達によってもたらされる利便性の向上と脅威、AIと共に生きる上での課題を理解する。生成AIと、その活用においてキーとなるプロンプトエンジニアリング、ディープフェイクやハルシネーションといった問題についても理解する。/データサイエンス入門(第2回)</li> <li>・テキスト第15章:これからの学びに向けて、AIは万能ではなく、人間の代わりにできることもあれば、できないこともあることを理解する。AIを恐れずに活用していくため、今後の大学生活を通じて身につけたい「プログラミング思考」の概要を確認する。/データサイエンス入門(第15回)</li> <li>・ガイダンス:データ駆動型社会・AI社会とは?「ITの発展と生活」(1回目)</li> <li>・データ駆動型社会・AI社会のいま①:第4次産業革命「ITの発展と生活」(2回目)</li> </ul>
	1-6 <ul style="list-style-type: none"> <li>・将来を見据えた大学4年間計画・目標を考えるヒント(ゲストをお迎えして講演)/「教養セミナー」(第11回)</li> <li>・PBL活動②・グループでの取り組み「教養セミナー」(13回目)</li> <li>・PBL活動③・プレゼンテーション「教養セミナー」(14回目)</li> <li>・テキスト第2章:AIにサポートされる社会、AIの急速な発達によってもたらされる利便性の向上と脅威、AIと共に生きる上での課題を理解する。/データサイエンス入門(第2回)</li> <li>・テキスト第4章:広がるデータ活用の場、日常の様々な場面でデータがどのように収集・蓄積され、マーケティング等の活動に活用されているのかについて、その問題点も含めて理解する。/データサイエンス入門(第4回)</li> <li>・テキスト第13章:AIによる社会のアップデート、社会におけるAI技術の活用事例として、インフラや農業、医療といった分野での利活用について理解する。/データサイエンス入門(第13回)</li> <li>・データ駆動型社会・AI社会のいま④:ビッグデータの活用、AIの活用を支える技術「ITの発展と生活」(5回目)</li> <li>・情報とAI その②:人工知能ブームまでのエレクトロニクス革命の変遷と確率論「メディアリテラシー論」(13回目)</li> </ul>
	1-2 <ul style="list-style-type: none"> <li>・情報収集とデータ活用、そして表現方法(ゲスト講演6)/「キャリアデザインセミナー」(第6回)</li> <li>・身近な地域課題から考えてみよう①・地域社会の現状分析「キャリアデザインセミナー」(10回目)</li> <li>・受講ガイダンス:講義の進め方や評価方法について説明する。テキスト第1章:ようこそデータサイエンスへ、データサイエンスの概要と学び方を確認し、データサイエンスを学ぶ必要性を理解する。/データサイエンス入門(第1回)</li> <li>・テキスト第3章:情報をめぐる世の中の潮流、「情報」とは何か、情報を使うための技術にはどのようなものがあるかを確認し、Society 5.0に向けた課題や対策について理解する。/データサイエンス入門(第3回)</li> <li>・テキスト第4章:広がるデータ活用の場、日常の様々な場面でデータがどのように収集・蓄積され、マーケティング等の活動に活用されているのかについて、その問題点も含めて理解する。/データサイエンス入門(第4回)</li> <li>・テキスト第5章:AI開発の歴史と今、AI開発の歴史をふりかえりながら、AIの活用とその限界を理解する。/データサイエンス入門(第5回)</li> <li>・テキスト第7章:データの種類とその活用、質的データや量的データといった性質によるデータの分類とそれぞれの特徴を理解し、オープンデータの入手・活用方法を確認する。/データサイエンス入門(第7回)</li> <li>・テキスト第12章:AIによる生活のアップデート、ロボット掃除機、チャットボットシステムや自動翻訳など、より個人の生活に身近な場面でAI技術が用いられている製品やサービスを理解する。/データサイエンス入門(第12回)</li> <li>・テキスト第13章:AIによる社会のアップデート、社会におけるAI技術の活用事例として、インフラや農業、医療といった分野での利活用について理解する。/データサイエンス入門(第13回)</li> <li>・テキスト第15章:これからの学びに向けて、AIは万能ではなく、人間の代わりにできることもあれば、できないこともあることを理解する。AIを恐れずに活用していくため、今後の大学生活を通じて身につけたい「プログラミング思考」の概要を確認する。/データサイエンス入門(第15回)</li> </ul>

<p>(2)「社会で活用されているデータ」や「データの活用領域」は非常に広範囲であって、日常生活や社会の課題を解決する有用なツールになり得るもの</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インターネットの仕組み/情報実務総論(第1回)</li> <li>・外部設計・内部設計/情報実務総論(第2回)</li> <li>・HTML基礎・CSS基礎/情報実務総論(第3回)</li> <li>・画像編集基礎/情報実務総論(第4回)</li> </ul> <p>・情報リテラシーとは何か、自然科学と社会科学、データリテラシー、データの作成、データのオープン化、知見発見および判断支援/「情報リテラシー」(第1回)</p> <p>・ガイダンス:講義の進め方や評価方法について説明する。イントロダクションとして地域の姿を表す「地域経済指標」を確認する。RESASを用いて様々な地域経済指標データを可視化する手順を理解する。/地域経済学(第1回)</p> <p>・RESASによるデータ収集・分析①:地域の人口問題(ヒストグラムやヒートマップによる人口分布・人口移動の分析)/地域経済学(第13回)</p> <p>・RESASによるデータ収集・分析②:地域産業の特色(棒グラフや折れ線グラフなどによる地域産業の把握・分析)/地域経済学(第14回)</p> <p>・本授業のまとめをおこない、最終レポート課題について説明する。/地域経済学(第15回)</p> <p>・ガイダンス:本講義の進め方や評価について説明する。イントロダクションとして、情報処理基礎で学んだExcel操作を復習する。/ビジネスデータ分析(第1回)</p> <p>・データ駆動型社会・AI社会のいま②:社会におけるビッグデータ・AIの活用場面「ITの発展と生活」(3回目)</p> <p>・情報の伝達の歴史:道と技術、メディアとテクノロジー「メディアリテラシー論」(5回目)</p>
<p>1-3</p>	<p>・地域の課題を考えるーその1ー(ゲスト講演4):地方都市長崎市の現状と課題ーデータ活用による、現状把握や課題の読み解きー/「キャリアデザインセミナー」(第4回)</p> <p>・社会が抱える課題と自分のキャリアデザイン②:社会が抱える課題に自分はどう関わるか「キャリアデザインセミナー」(9回目)</p> <p>・テキスト第2章:AIにサポートされる社会、AIの急速な発達によってもたらされる利便性の向上と脅威、AIと共に生きる上での課題を理解する。生成AIと、その活用においてキーとなるプロンプトエンジニアリング、ディープフェイクやハルシネーションといった問題についても理解する。/データサイエンス入門(第2回)</p> <p>・テキスト第4章:広がるデータ活用の場、日常の様々な場面でデータがどのように収集・蓄積され、マーケティング等の活動に活用されているのかについて、その問題点も含めて理解する。/データサイエンス入門(第4回)</p> <p>・テキスト第12章:AIによる生活のアップデート、ロボット掃除機、チャットボットシステムや自動翻訳など、より個人の生活に身近な場面でAI技術が用いられている製品やサービスを理解する。/データサイエンス入門(第12回)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・インターネットの仕組み/情報実務総論(第1回)</li> <li>・画像編集基礎/情報実務総論(第4回)</li> </ul> <p>・情報リテラシーとは何か、自然科学と社会科学、データリテラシー、データの作成、データのオープン化、知見発見および判断支援/「情報リテラシー」(第1回)</p> <p>・ガイダンス:講義の進め方や評価方法について説明する。イントロダクションとして地域の姿を表す「地域経済指標」を確認する。RESASを用いて様々な地域経済指標データを可視化する手順を理解する。/地域経済学(第1回)</p> <p>・RESASによるデータ収集・分析①:地域の人口問題(ヒストグラムやヒートマップによる人口分布・人口移動の分析)/地域経済学(第13回)</p> <p>・RESASによるデータ収集・分析②:地域産業の特色(棒グラフや折れ線グラフなどによる地域産業の把握・分析)/地域経済学(第14回)</p> <p>・本授業のまとめをおこない、最終レポート課題について説明する。/地域経済学(第15回)</p> <p>・社会におけるデータ活用領域の広がり:DX(Digital Transformation:デジタル技術の活用により社会や生活を変えていくこと)、DDM(Data Driven Decision Making:データ駆動型/データに基づく意思決定)、EBPM(Evidence Based Policy Making:証拠に基づく政策立案)など、近年急速に推進され、社会に浸透しつつある概念を理解する。/ビジネスデータ分析(第9回)</p> <p>・データ駆動型社会・AI社会のいま③:意思決定におけるビッグデータ・AIの活用場面「ITの発展と生活」(4回目)</p> <p>・情報とAIーその①:エレクトロニクス革命「メディアリテラシー論」(12回目)</p>
<p>(3)様々なデータ利活用の現場におけるデータ利活用事例が示され、様々な適用領域</p>	<p>・論文・レポートの書き方を学ぶ②:アカデミック・ライティングの為の準備、データの利活用/「教養セミナー」(第8回)</p> <p>・PBL1:演習課題…様々な着眼点、1)課題への取組を計画する、2)何に着眼するか、グループで案を出し合う/「キャリアデザインセミナー」(第7回)</p> <p>・身近な地域課題から考えてみよう②:具体的な提言を考える「キャリアデザインセミナー」(11回目)</p> <p>・テキスト第11章:情報の利活用と方法、情報やAIを適切に使いこなしていくために、情報(データ)の意味やAIの学習方法、データやAIを利用する時の注意点を理解する。/データサイエンス入門(第11回)</p> <p>・テキスト第13章:AIによる社会のアップデート、社会におけるAI技術の活用事例として、インフラや農業、医療といった分野での利活用について理解する。/データサイエンス入門(第13回)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・AIの応用1:画像生成/ビジネスコンピューティング(第12回)</li> <li>・AIの応用2:サウンド/ビジネスコンピューティング(第13回)</li> <li>・AIの応用3:テキストの取り扱い/ビジネスコンピューティング(第14回)</li> </ul> <p>・データ駆動型社会・AI社会のいま④:ビッグデータの活用、AIの活用を支える技術「ITの発展と生活」(5回目)</p> <p>・機械学習とディープラーニングについて「メディアリテラシー論」(14回目)</p>

<p>(流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等)の知見と組み合わせることで価値を創出するもの</p>	<p>1-5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・論理的な考え方を学ぶ③:「問い」を立てる,「問い」を育てる, 自分の研究テーマや課題を見つける/「教養セミナー」(第5回)</li> <li>・図書館活用法/「教養セミナー」(第6回)</li> <li>・金融から考えるキャリアデザイン(ゲスト講演2)/「キャリアデザインセミナー」(第2回)</li> <li>・身近な地域課題から考えてみよう②:具体的な提言を考える「キャリアデザインセミナー」(11回目)</li> <li>・身近な地域課題から考えてみよう③:提言を実行していくには「キャリアデザインセミナー」(12回目)</li> <li>・テキスト第11章:情報の利活用と方法, 情報やAIを適切に使いこなしていくために, 情報(データ)の意味やAIの学習方法, データやAIを利用する時の注意点を理解する。/データサイエンス入門(第11回)</li> <li>・テキスト第12章:AIによる生活のアップデート, ロボット掃除機, チャットボットシステムや自動翻訳など, より個人の生活に身近な場面でAI技術が用いられている製品やサービスを理解する。/データサイエンス入門(第12回)</li> <li>・テキスト第13章:AIによる社会のアップデート, 社会におけるAI技術の活用事例として, インフラや農業, 医療といった分野での利活用について理解する。/データサイエンス入門(第13回)</li> <li>・クローリングとスクレイピング/ビジネスコンピューティング(第3回)</li> <li>・データ駆動型社会・AI社会のいま②:社会におけるビッグデータ・AIの活用場面「ITの発展と生活」(3回目)</li> <li>・データ駆動型社会・AI社会のいま③:意思決定におけるビッグデータ・AIの活用場面「ITの発展と生活」(4回目)</li> </ul>
<p>(4)活用に当たっての様々な留意事項(ELSI, 個人情報, データ倫理, AI社会原則等)を考慮し, 情報セキュリティや情報漏洩等, データを守る上での留意事項への理解をする</p>	<p>3-1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・情報リテラシー③:インターネットの基礎, wwwの情報検索, 電子メール, 情報セキュリティ, データ駆動型・AI社会における情報倫理「情報処理基礎(食・デ)」(3回目)</li> <li>・情報セキュリティとモラル「情報処理基礎(音・デ)」(2回目)</li> <li>・セキュリティと情報モラル「情報処理基礎(英)(日)」(2回目)</li> <li>・個人情報について「情報処理基礎(食)」(5回目)</li> <li>・情報ネットワークの利用と, 情報倫理(知的財産, ネチケット)「情報処理基礎(子)」(3回目)</li> <li>・テキスト第6章:情報倫理とセキュリティ, 情報セキュリティにおける3つの要素(機密性, 完全性, 可用性)や暗号化技術の概要, 情報流出の影響など, 収集された(した)情報やデータの適切な取り扱いを理解する。/データサイエンス入門(第6回)</li> <li>・テキスト第11章:情報の利活用と方法, 情報やAIを適切に使いこなしていくために, 情報(データ)の意味やAIの学習方法, データやAIを利用する時の注意点を理解する。/データサイエンス入門(第11回)</li> <li>・テキスト第14章:秩序あるデータの重要性, 個人情報保護やデータとの向き合いかなど, データを守るために知っておくべきことを理解する。また, データやAIの利活用における倫理面での留意点や課題を理解する。/データサイエンス入門(第14回)</li> <li>・情報倫理観を持つ大切さ④:個人情報, プライバシー, デジタル時代の個人情報保護, AI(人工知能)とプライバシー, EU一般データ保護規則(GDPR), データ倫理/「情報リテラシー」(第15回)</li> <li>・情報倫理観を持つ大切さ⑤:個人情報, プライバシー「ITの発展と生活」(13回目)</li> <li>・情報倫理観を持つ大切さ⑥:情報発信者としての責任「ITの発展と生活」(13回目)</li> <li>・人工知能の種類と言論・表現の自由をめぐる議論「メディアリテラシー論」(14回目)</li> </ul>
	<p>3-2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・情報リテラシー③:インターネットの基礎, wwwの情報検索, 電子メール, 情報セキュリティ, データ駆動型・AI社会における情報倫理/情報処理基礎(国・食・デ)(3回目)</li> <li>・情報セキュリティとモラル「情報処理基礎(音・デ)」(2回目)</li> <li>・セキュリティと情報モラル「情報処理基礎(英)(日)」(2回目)</li> <li>・個人情報について「情報処理基礎(食)」(5回目)</li> <li>・情報ネットワークの利用と, 情報倫理(知的財産, ネチケット)「情報処理基礎(子)」(3回目)</li> <li>・テキスト第6章:情報倫理とセキュリティ, 情報セキュリティにおける3つの要素(機密性, 完全性, 可用性)や暗号化技術の概要, 情報流出の影響など, 収集された(した)情報やデータの適切な取り扱いを理解する。/データサイエンス入門(第6回)</li> <li>・テキスト第14章:秩序あるデータの重要性, 個人情報保護やデータとの向き合いかなど, データを守るために知っておくべきことを理解する。また, データやAIの利活用における倫理面での留意点や課題を理解する。/データサイエンス入門(第14回)</li> <li>・情報セキュリティ対策, 暗号化, 情報セキュリティ/「情報リテラシー」(第14回)</li> <li>・情報セキュリティ対策「ITの発展と生活」(9回目)</li> </ul>

	<p>・PBL3: 演習課題…情報収集, グループのテーマに沿って、提案に繋がる情報を集める/「キャリアデザインセミナー」(第9回)</p> <p>・社会が抱える課題と自分のキャリアデザイン①・PBL: 社会が今後抱える課題は何か「キャリアデザインセミナー」(8回目)</p> <p>・社会が抱える課題と自分のキャリアデザイン②・社会が抱える課題に自分はどう関わるか「キャリアデザインセミナー」(9回目)</p> <p>・Microsoft Excelの基本操作①: オートフィル・数式の入力・関数の入力(SUM、AVERAGE、MAX、MIN、COUNT、COUNTA)・相対参照・絶対参照・複合参照・関数の入力(IF、AND、OR)/情報処理基礎(国・食・デ)(第7回)</p> <p>・Excelの基本操作①: データの入力「情報処理基礎(音・デ)」(6回目)</p> <p>・Excel①: 数式、関数とは・AVERAGE関数、数式のコピー・IF関数、絶対参照・合計「情報処理基礎(英・日)」(6回目)</p> <p>・Excelを使つての練習問題①(基本操作)「情報処理基礎(食)」(5回目)</p> <p>・「表計算ソフトの基本操作(1)ソフトの起動、終了、データ入力、修正、消去」「情報処理基礎(子)」(8回目)</p> <p>・テキスト第8章: データリテラシー, データを正しく解釈するため、データの分布や代表値の見方・求め方を理解する。/データサイエンス入門(第8回)</p> <p>・テキスト第9章: データの収集と視覚化, データを解釈を助けるグラフの種類と、不適切なグラフ表現の例をもとにグラフ化における注意点について、実習により理解する。また、アンケート調査における標本抽出の方法についても理解する。/データサイエンス入門(第9回)</p> <p>・日本の地域と都市: 地域の「分け方」を学び、様々な切り口によるデータを地域や都道府県別のヒートマップ等で確認する。/地域経済学(第2回)</p> <p>・RESASによるデータ収集・分析①: 地域の人口問題(ヒストグラムやヒートマップによる人口分布・人口移動の分析)/地域経済学(第13回)</p> <p>・RESASによるデータ収集・分析②: 地域産業の特色(棒グラフや折れ線グラフなどによる地域産業の把握・分析)/地域経済学(第14回)</p> <p>・本授業のまとめをおこない、最終レポート課題について説明する。/地域経済学(第15回)</p> <p>・テキストChapter2: 基本統計量: 記述統計によりデータの代表値やばらつきを求め、データの特徴や傾向を把握する。/ビジネスデータ分析(第3回)</p> <p>・テキストChapter3: データの可視化①: ヒストグラム、箱ひげ図、棒グラフ、折れ線グラフによるデータの可視化を理解する。不適切なグラフ表現について理解する。/ビジネスデータ分析(第4回)</p> <p>・テキストChapter4: 仮説検定①: 推測統計と仮説検定の概要を理解する。/ビジネスデータ分析(第6回)</p> <p>・テキストChapter7: 最適化でベストな答えを導く①, 「最適化」の正しい意味と手順を理解する。/ビジネスデータ分析(第13回)</p> <p>・テキストChapter7: 最適化でベストな答えを導く②, Excelのソルバーを使用して最適化問題を解き、最適解を理解する。/ビジネスデータ分析(第14回)</p> <p>・正規分布/ビジネスコンピューティング(第7回)</p> <p>・会期分析/ビジネスコンピューティング(第8回)</p> <p>・Excel演習3(数式と関数の適用): 数式を分析する。数式オプションを操作する「アプリケーション演習」(10回目)</p> <p>・PBL4: 演習課題…情報と課題の共有</p> <p>1) 収集した情報について、グループ内で説明しあい、共有する。2) 得られた情報の傾向や、特徴、課題を見つけ、共有する。/「キャリアデザインセミナー」(第10回)</p> <p>・身近な地域課題から考えてみよう②・具体的な提言を考える「キャリアデザインセミナー」(11回目)</p> <p>・身近な地域課題から考えてみよう③・提言を実行していくには「キャリアデザインセミナー」(12回目)</p> <p>・Microsoft Excelの基本操作②: 表の作成・グラフの利用/情報処理基礎(国・食・デ)(第8回)</p> <p>・Excelの基本操作④: グラフの特徴と作成「情報処理基礎(音・デ)」(9回目)</p> <p>・Excel③(・グラフの種類・シートのコピー、削除、変更・並べ替え・グラフの作成・グラフを含む印刷)「情報処理基礎(英・日)」(8回目)</p> <p>・Excelを使つての練習問題③(表・グラフ作成)「情報処理基礎(食)」(7回目)</p> <p>・表計算ソフトの基本操作(3)簡単な計算、グラフ作成「情報処理基礎(子)」(10回目)</p> <p>・表計算(Excel)4: グラフ作成(1)「情報処理基礎(看)」(10回目)</p> <p>・表計算(Excel)5: グラフ作成(2)「情報処理基礎(看)」(11回目)</p> <p>・テキスト第9章: データの収集と視覚化, データを解釈を助けるグラフの種類と、不適切なグラフ表現の例をもとにグラフ化における注意点について、実習により理解する。また、アンケート調査における標本抽出の方法についても理解する。/データサイエンス入門(第9回)</p>
--	---

(5) 実データ・実課題  
(学術データ等を含む)  
を用いた演習など、社

<p>会での実例を題材として、「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法に関するもの</p>	<p>2-2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ガイダンス: 講義の進め方や評価方法について説明する。イントロダクションとして地域の姿を表す「地域経済指標」を確認する。RESASを用いて様々な地域経済指標データを可視化する手順を理解する。/地域経済学(第1回)</li> <li>・日本の地域と都市: 地域の「分け方」を学び、様々な切り口によるデータを地域や都道府県別のヒートマップ等で確認する。/地域経済学(第2回)</li> <li>・RESASによるデータ収集・分析①: 地域の人口問題(ヒストグラムやヒートマップによる人口分布・人口移動の分析)/地域経済学(第13回)</li> <li>・RESASによるデータ収集・分析②: 地域産業の特色(棒グラフや折れ線グラフなどによる地域産業の把握・分析)/地域経済学(第14回)</li> <li>・本授業のまとめをおこない、最終レポート課題について説明する。/地域経済学(第15回)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・テキストChapter3: データの可視化①: ヒストグラム、箱ひげ図、棒グラフ、折れ線グラフによるデータの可視化を理解する。不適切なグラフ表現について理解する。/ビジネスデータ分析(第4回)</li> <li>・テキストChapter3: データの可視化②: ヒートマップ、散布図、相関行列、組み合わせグラフによるデータの可視化を理解する。/ビジネスデータ分析(第5回)</li> <li>・テキストChapter4: 仮説検定①: 推測統計と仮説検定の概要を理解する。/ビジネスデータ分析(第6回)</li> <li>・テキストChapter4: 仮説検定②: Excelで仮説検定(t検定、カイニ乗検定)を行い、統計的な有意差の有無について理解する。/ビジネスデータ分析(第7回)</li> <li>・テキストChapter7: 最適化でベストな答えを導く①: 「最適化」の正しい意味と手順を理解する。/ビジネスデータ分析(第13回)</li> <li>・テキストChapter7: 最適化でベストな答えを導く②: Excelのソルバーを使用して最適化問題を解き、最適解を理解する。/ビジネスデータ分析(第14回)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・データの読み込み/ビジネスコンピューティング(第4回)</li> <li>・オープンデータの利用/ビジネスコンピューティング(第5回)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・疫学で用いられる統計的処理とその解釈(9回目)</li> <li>・Excel演習5(視覚的なデータの表示1: 高度なグラフの機能を適用する、データを分析する)「アプリケーション演習」(10回目)</li> <li>・PBL6: 演習課題…プレゼンの構成を考える。1)グループでの提案を決める。2)プレゼンテーションの準備(構成・内容・表現方法)を決める。/キャリアデザインセミナー(第12回)</li> <li>・クラス内プレゼンテーション/「キャリアデザインセミナー」(第14回)</li> <li>・身近な地域課題から考えてみよう①: 地域社会の現状分析「キャリアデザインセミナー」(10回目)</li> <li>・クラス内プレゼンテーション「キャリアデザインセミナー」(13回目)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・Microsoft Excelの応用操作②: データベース・ピボットテーブル・Word・PowerPointの連携/情報処理基礎(国・食・デ)(第10回)</li> <li>・Excelを用いたデータ分析①: データの種類と単純集計法、表の編集「情報処理基礎(音・デ)」(10回目)</li> <li>・Excelを用いたデータ分析②: ピボットテーブルの活用「情報処理基礎(音・デ)」(11回目)</li> <li>・Excelを用いたデータ分析③: 散布図の作成と回帰分析「情報処理基礎(音・デ)」(12回目)</li> <li>・Excelアンケート集計-1(・リスト形式・認知度ごとに集計・メディア・認知度ごとに集計)「情報処理基礎(英・日)」11回目</li> <li>・Excelアンケート集計-1(・カタカナ語で並べかえ・認知度ごとに検証)「情報処理基礎(英)(日)」11回目</li> <li>・インターネット上のファイルやソフトの利用について、共通(Word, Excel)応用問題①「情報処理基礎(食)9回目</li> <li>・課題レポート作成演習(表計算ソフト)「情報処理基礎(子)」(11回目)</li> </ul> <p>2-3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・テキスト第9章: データの収集と視覚化、データを解釈を助けるグラフの種類と、不適切なグラフ表現の例をもとにグラフ化における注意点について、実習により理解する。また、アンケート調査における標本抽出の方法についても理解する。/データサイエンス入門(第9回)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・RESASによるデータ収集・分析①: 地域の人口問題(ヒストグラムやヒートマップによる人口分布・人口移動の分析)/地域経済学(第13回)</li> <li>・RESASによるデータ収集・分析②: 地域産業の特色(棒グラフや折れ線グラフなどによる地域産業の把握・分析)/地域経済学(第14回)</li> <li>・本授業のまとめをおこない、最終レポート課題について説明する。/地域経済学(第15回)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・テキストChapter4: 仮説検定①: 推測統計と仮説検定の概要を理解する。/ビジネスデータ分析(第6回)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・データの読み込み/ビジネスコンピューティング(第4回)</li> <li>・オープンデータの利用/ビジネスコンピューティング(第5回)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・Excel演習4(数式と関数の適用2: データの集計作業を実行する、数式に関数を適用する)「アプリケーション演習」(11回目)</li> <li>・Excel演習6(視覚的なデータの表示2: ピボットテーブルを適用する、操作する、ピボットグラフを適用する、操作する、スライサーの使い方を示す)「アプリケーション演習」(13回目)</li> </ul>
---	---

⑪ プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

- (1)人文社会科学を学ぶ学生が「数理的」「論理的」思考に基づいて、意思決定できる能力が身につく。
- (2)自然科学を学ぶ学生が「技術と社会」の関わりやデータサイエンスの自然科学への応用法に基づいて、意思決定できる能力が身につく。
- (3)AI社会をより良く生活するために必要となる素養(技術動向と社会の関わり・情報倫理・情報セキュリティ)が身につく。

大学等名	活水女子大学
プログラム名	Kwassui M-DASH Literacy

プログラムを構成する授業科目について

- ① 対象となる学部・学科名称      ② 教育プログラムの修了要件 学部・学科によって、修了要件は相違する

看護学部
------

③ 修了要件

看護学部：プログラムを構成する科目群から <b>6単位-5単位</b> 以上取得すること。 1) 教養セミナー(1単位)、 <b>キャリアデザインセミナー(1単位)</b> 、情報処理基礎(2単位)、疫学・保健統計 I (2単位)を必修とする。 2) 上記以外の科目で、 <b>メディアリテラシー論(2単位)</b> 、 <b>キャリアデザインセミナー(1単位)</b> 、アプリケーション演習(2単位)、看護医療情報学(1単位)は選択とする。 3) 他学部開放科目である <b>情報実務総論(2単位)</b> 、 <b>情報リテラシ(2単位)</b> 、 <b>ビジネスデータ分析(2単位)</b> 、 <b>地域経済学(2単位)</b> 、 <b>ビジネスコンピューティング(2単位)</b> は、 <b>選択とする</b> 。
---

必要最低単位数 5 単位      履修必須の有無 令和4年度以前より、履修することが必須のプログラムとして実施

- ④ 現在進行中の社会変化(第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会等)に深く寄与しているものであり、それが自らの生活と密接に結びついている」の内容を含む授業科目

授業科目(旧)	単位数	必須	1-1	1-6	授業科目(新)	単位数	必須	1-1	1-6
教養セミナー	1	○	○	○	教養セミナー	1	○	○	○
キャリアデザインセミナー	1	⊖	○		キャリアデザインセミナー	1		○	
メディアリテラシー論	2		⊖	⊖					
看護医療情報学	1		○	○	看護医療情報学	1		○	○

- ⑤ 「社会で活用されているデータ」や「データの活用領域」は非常に広範囲であって、日常生活や社会の課題を解決する有用なツールになり得るもの」の内容を含む授業科目

授業科目(旧)	単位数	必須	1-2	1-3	授業科目(新)	単位数	必須	1-2	1-3
キャリアデザインセミナー	1	⊖	○	○	キャリアデザインセミナー	1		○	○
疫学・保健統計 I	2	○	○	○	疫学・保健統計 I	2	○	○	○
					情報実務総論	2		○	○
メディアリテラシー論	2		⊖	⊖	情報リテラシー	2		○	○
					ビジネスデータ分析	2		○	○
					地域経済学	2		○	○

- ⑥ 「様々なデータ利活用の現場におけるデータ利活用事例が示され、様々な適用領域(流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等)の知見と組み合わせることで価値を創出するもの」の内容を含む授業科目

授業科目(旧)	単位数	必須	1-4	1-5	授業科目(新)	単位数	必須	1-4	1-5
教養セミナー	1	○		○	教養セミナー	1	○	○	○
キャリアデザインセミナー	1	⊖	○	○	キャリアデザインセミナー	1		○	○
メディアリテラシー論	2		⊖						
看護医療情報学	1			○	看護医療情報学	1			○
					ビジネスコンピューティング	2		○	○

- ⑦ 「活用に応じた様々な留意事項(ELSI、個人情報、データ倫理、AI社会原則等)を考慮し、情報セキュリティや情報漏洩等、データを守る上での留意事項への理解をする」の内容を含む授業科目

授業科目(旧)	単位数	必須	3-1	3-2	授業科目(新)	単位数	必須	3-1	3-2
情報処理基礎	2	○	○	○	情報処理基礎	2	○	○	○
メディアリテラシー論	2		⊖		情報リテラシー	2		○	○
看護医療情報学	1		○	○	看護医療情報学	1		○	○

- ⑧ 「実データ・実課題(学術データ等を含む)を用いた演習など、社会での実例を題材として、「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法に関するもの」の内容を含む授業科目

授業科目(旧)	単位数	必須	2-1	2-2	2-3	授業科目(新)	単位数	必須	2-1	2-2	2-3
情報処理基礎	2	○	○	○	○	情報処理基礎	2	○	○	○	○
キャリアデザインセミナー	1	⊖	○	○	○	キャリアデザインセミナー	1	○	○	○	○
アプリケーション演習	2		○	○	○	アプリケーション演習	2		○	○	○
疫学・保健統計 I	2	○	○	○	○	疫学・保健統計 I	2	○	○	○	○
						ビジネスデータ分析	2		○	○	○
						地域経済学	2		○	○	○
						ビジネスコンピューティング	2		○	○	○

⑨ 選択「4. オプション」の内容を含む授業科目

授業科目(旧)	選択項目	授業科目(新)	選択項目
		情報実務総論(2単位)	4-3データ構造とプログラミング基礎
		情報実務総論(2単位)	4-7データハンドリング
		ビジネスコンピューティング(2単位)	4-2アルゴリズム基礎
		ビジネスコンピューティング(2単位)	4-6画像解析
		ビジネスコンピューティング(2単位)	4-8データ活用実践(教師あり学習)

⑩ プログラムを構成する授業の内容

授業に含まれている内容・要素	講義内容
(1) 現在進行中の社会変化(第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会等)に深く寄与しているものであり、それが自らの生活と密接に結びついている	1-1 <ul style="list-style-type: none"> <li>・論理的な考え方を学ぶ②インターネット活用、情報の種類と特徴、情報を集める、情報を利用する為のルール、「教養セミナー」(4回目)</li> <li>・インターネット活用法・インターネットを学びに活用する「教養セミナー」(6回目)</li> <li>・地域の課題を考えるーその2ーゲスト講演5/キャリアデザインセミナー(第5回)</li> <li>・社会が抱える課題と自分のキャリアデザイン①・PBL:社会が今後抱える課題は何か「キャリアデザインセミナー」(9回目)</li> <li>・情報とAI その①:エレクトロニクス革命「メディアリテラシー論」(12回目)</li> <li>・病院看護における情報システムの活用「看護医療情報学」(3回目)</li> </ul>
	1-6 <ul style="list-style-type: none"> <li>・将来を見据えた大学4年間計画・目標を考えるヒント(ゲストをお迎えして講演)/「教養セミナー」(第11回)</li> <li>・PBL活動②・グループでの取組み「教養セミナー」(13回目)</li> <li>・PBL活動③・プレゼンテーション「教養セミナー」(14回目)</li> <li>・情報とAI その②:人工知能ブームまでのエレクトロニクス革命の変遷と確率論「メディアリテラシー論」(13回目)</li> <li>・医療現場で活用が期待されるAI(人工知能)の紹介「看護医療情報学」(6回目)</li> </ul>
(2) 「社会で活用されているデータ」や「データの活用領域」は非常に広範囲であって、日常生活や社会の課題を	1-2 <ul style="list-style-type: none"> <li>・保健統計について、人口動態統計(年少人口、生産年齢人口、高齢人口)と人口動態統計(死亡、出生、婚姻、離婚)、母子に関する保健統計(合計特殊出生率と出生率、死産率と周産期死亡率と乳幼児死亡率、低出生児と未熟児)「疫学・保健統計 I」(1回目)</li> <li>・保健統計について、人口動態統計、母子に関する保健統計「疫学・保健統計 I」(1回目)</li> <li>・情報収集とデータ活用、そして表現方法(ゲスト講演6)/「キャリアデザインセミナー」(第6回)</li> <li>・身近な地域課題から考えてみよう①・地域社会の現状分析「キャリアデザインセミナー」(10回目)</li> <li>・情報の伝達の歴史:道と技術、メディアとテクノロジー「メディアリテラシー論」(6回目)</li> <li>・インターネットの仕組み/情報実務総論(第1回)</li> <li>・外部設計・内部設計/情報実務総論(第2回)</li> <li>・HTML基礎・CSS基礎/情報実務総論(第3回)</li> <li>・画像編集基礎/情報実務総論(第4回)</li> <li>・情報リテラシーとは何か、自然科学と社会科学、データリテラシー、データの作成、データのオープン化、知見発見および判断支援/「情報リテラシー」(第1回)</li> <li>・ガイダンス:講義の進め方や評価方法について説明する。イントロダクションとして地域の姿を表す「地域経済指標」を確認する。RESASを用いて様々な地域経済指標データを可視化する手順を理解する。/地域経済学(第1回)</li> <li>・RESASによるデータ収集・分析①:地域の人口問題(ヒストグラムやヒートマップによる人口分布・人口移動の分析)/地域経済学(第13回)</li> <li>・RESASによるデータ収集・分析②:地域産業の特色(棒グラフや折れ線グラフなどによる地域産業の把握・分析)/地域経済学(第14回)</li> <li>・本授業のまとめをおこない、最終レポート課題について説明する。/地域経済学(第15回)</li> <li>・ガイダンス:本講義の進め方や評価について説明する。イントロダクションとして、情報処理基礎で学んだExcel操作を復習する。/ビジネスデータ分析(第1回)</li> </ul>



	<p>・表計算(Excel)1:基本操作「情報処理基礎(看)」(7回目)                  ・データの種類「疫学・保健統計 I」(7回目)</p> <p>・PBL3:演習課題…情報収集                  グループのテーマに沿って、提案に繋がる情報を集める/キャリアデザインセミナー(第9回)                  ・社会が抱える課題と自分のキャリアデザイン①・PBL:社会が今後抱える課題は何か「キャリアデザインセミナー」(8回目)                  ・社会が抱える課題と自分のキャリアデザイン②・社会が抱える課題に自分はどうか「キャリアデザインセミナー」(9回目)</p> <p>・【統計解析演習1】ヒストグラムの作成と分布の特性値「アプリケーション演習(看)」(6回目)                  ・【統計解析演習2】二変量データと確率分布「アプリケーション演習(看)」(7回目)</p> <p>・日本の地域と都市:地域の「分け方」を学び、様々な切り口によるデータを地域や都道府県別のヒートマップ等で確認する。/地域経済学(第2回)                  ・RESASIによるデータ収集・分析①:地域の人口問題(ヒストグラムやヒートマップによる人口分布・人口移動の分析)/地域経済学(第13回)                  ・RESASIによるデータ収集・分析②:地域産業の特色(棒グラフや折れ線グラフなどによる地域産業の把握・分析)/地域経済学(第14回)                  ・本授業のまとめをおこない、最終レポート課題について説明する。/地域経済学(第15回)</p> <p>・テキストChapter2:基本統計量:記述統計によりデータの代表値やばらつきを求め、データの特徴や傾向を把握する。/ビジネスデータ分析(第3回)                  ・テキストChapter3:データの可視化①:ヒストグラム、箱ひげ図、棒グラフ、折れ線グラフによるデータの可視化を理解する。不適切なグラフ表現について理解する。/ビジネスデータ分析(第4回)                  ・テキストChapter4:仮説検定①:推測統計と仮説検定の概要を理解する。/ビジネスデータ分析(第6回)                  ・テキストChapter7:最適化でベストな答えを導く①、「最適化」の正しい意味と手順を理解する。/ビジネスデータ分析(第13回)                  ・テキストChapter7:最適化でベストな答えを導く②、Excelのソルバーを使用して最適化問題を解き、最適解を理解する。/ビジネスデータ分析(第14回)</p> <p>・正規分布/ビジネスコンピューティング(第7回)                  ・会期分析/ビジネスコンピューティング(第8回)</p>
<p>(5)実データ・実課題(学術データ等を含む)を用いた演習など、社会での実例を題材として、「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法に関するもの</p>	<p>・表計算(Excel)4:グラフ作成(1)「情報処理基礎(看)」(10回目)                  ・表計算(Excel)5:グラフ作成(2)「情報処理基礎(看)」(11回目)                  ・疫学で用いられる統計的処理とその解釈「疫学・保健統計 I」(9回目)</p> <p>・PBL4:演習課題…情報と課題の共有                  1)収集した情報について、グループ内で説明しあい、共有する。2)得られた情報の傾向や、特徴、課題を見つけ、共有する。/キャリアデザインセミナー(第10回)                  ・身近な地域課題から考えてみよう②・具体的な提言を考える「キャリアデザインセミナー」(11回目)                  ・身近な地域課題から考えてみよう③・提言を実行していくには「キャリアデザインセミナー」(12回目)</p> <p>・【統計解析演習3】統計的推測(推定)「アプリケーション演習(看)」(8回目)                  ・【統計解析演習4】統計的推測(仮説検定)「アプリケーション演習(看)」(9回目)</p> <p>・ガイダンス:講義の進め方や評価方法について説明する。イントロダクションとして地域の姿を表す「地域経済指標」を確認する。RESASIを用いて様々な地域経済指標データを可視化する手順を理解する。/地域経済学(第1回)                  ・日本の地域と都市:地域の「分け方」を学び、様々な切り口によるデータを地域や都道府県別のヒートマップ等で確認する。/地域経済学(第2回)                  ・RESASIによるデータ収集・分析①:地域の人口問題(ヒストグラムやヒートマップによる人口分布・人口移動の分析)/地域経済学(第13回)                  ・RESASIによるデータ収集・分析②:地域産業の特色(棒グラフや折れ線グラフなどによる地域産業の把握・分析)/地域経済学(第14回)                  ・本授業のまとめをおこない、最終レポート課題について説明する。/地域経済学(第15回)</p> <p>・テキストChapter3:データの可視化①:ヒストグラム、箱ひげ図、棒グラフ、折れ線グラフによるデータの可視化を理解する。不適切なグラフ表現について理解する。/ビジネスデータ分析(第4回)                  ・テキストChapter3:データの可視化②:ヒートマップ、散布図、相関行列、組み合わせグラフによるデータの可視化を理解する。/ビジネスデータ分析(第5回)                  ・テキストChapter4:仮説検定①:推測統計と仮説検定の概要を理解する。/ビジネスデータ分析(第6回)                  ・テキストChapter4:仮説検定②:Excelで仮説検定(t検定、カイ二乗検定)を行い、統計的な有意差の有無について理解する。/ビジネスデータ分析(第7回)                  テキストChapter7:最適化でベストな答えを導く①:「最適化」の正しい意味と手順を理解する。/ビジネスデータ分析(第13回)                  ・テキストChapter7:最適化でベストな答えを導く②:Excelのソルバーを使用して最適化問題を解き、最適解を理解する。/ビジネスデータ分析(第14回)</p> <p>・データの読み込み/ビジネスコンピューティング(第4回)                  ・オープンデータの利用/ビジネスコンピューティング(第5回)</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データの種類 質的・量的データ、正規分布と度数分布、二項分布の理解「疫学・保健統計 I」(7回目)</li> <li>・データの種類「疫学・保健統計 I」(7回目)</li> <li>・検定の考え方(帰無仮説、t検定「平均値の差の検定」と<math>\chi^2</math>乗検定と相関係数「回帰直線」、多変量解析)「疫学・保健統計 I」(10回目)</li> <li>・データを使つてのSPSSの実際の使い方「疫学・保健統計 I」(12回目)</li> <li>・表計算(Excel)5: グラフ作成(2)「情報処理基礎(看)」(11回目)</li> <li>・表計算(Excel)6: データベース「情報処理基礎(看)」(12回目)</li> <li>・PBL6: 演習課題…プレゼンの構成を考える 1)グループでの提案を決める。2)プレゼンテーションの準備(構成・内容・表現方法)を決める。/キャリアデザインセミナー(第12回)</li> <li>・クラス内プレゼンテーション/キャリアデザインセミナー(第14回)</li> <li>・身近な地域課題から考えてみよう①・地域社会の現状分析「キャリアデザインセミナー」(10回目)</li> <li>・クラス内プレゼンテーション「キャリアデザインセミナー」(13回目)</li> <li>2-3</li> <li>・【統計解析演習5】アンケート調査の解析(クロス集計表と独立性検定)「アプリケーション演習(看)」(9回目) (10回目)</li> <li>・【統計解析演習6】健康指標の計算(死亡率と年齢調整死亡率, SMR, 罹患率)「アプリケーション演習(看)」(10回目) (11回目)</li> <li>・【GIS演習(ArcGIS)1】GISの基礎知識「アプリケーション演習(看)」(11回目) (12回目)</li> <li>・【GIS演習(ArcGIS)2】検索と解析「アプリケーション演習(看)」(12回目) (13回目)</li> <li>・【GIS演習(ArcGIS)3】ジオプロセッシング「アプリケーション演習(看)」(13回目) (14回目)</li> <li>・【GIS演習(ArcGIS)4】クラウドサービスを利用したジオコーディングと分類地図の作成「アプリケーション演習(看)」(14回目) (15回目)</li> <li>・RESASによるデータ収集・分析①: 地域の人口問題(ヒストグラムやヒートマップによる人口分布・人口移動の分析)/地域経済学(第13回)</li> <li>・RESASによるデータ収集・分析②: 地域産業の特色(棒グラフや折れ線グラフなどによる地域産業の把握・分析)/地域経済学(第14回)</li> <li>・本授業のまとめをおこない、最終レポート課題について説明する。/地域経済学(第15回)</li> <li>・テキストChapter4: 仮説検定①: 推測統計と仮説検定の概要を理解する。/ビジネスデータ分析(第6回)</li> <li>・データの読み込み/ビジネスコンピューティング(第4回)</li> <li>・オープンデータの利用/ビジネスコンピューティング(第5回)</li> </ul>
--	--

⑪ プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

<p>(1)自然科学を学ぶ学生が「技術と社会」の関わりやデータサイエンスの自然科学への応用法に基づいて、意思決定できる能力が身につく。</p> <p>(2)AI社会をより良く生活するために必要となる素養(技術動向と社会の関わり・情報倫理・情報セキュリティ)が身につく。</p>
--

**科目名： 教養セミナー**

**Seminar for Basic Study Skills**

担当者名： 毛利 洋子・加藤 淳・龍田 優美子・阿南 祐也・細海 真二・島田 知和

開講期： 前期 学問分野： BSS 基礎学習(独自設定)

単位： 1 配当年次： 1年

難易度： 1(大学1年次レベル) 科目区分： 教養コア科目/教養必修科目【講義】

### 【授業における学修の到達目標及びテーマ】

#### (1) 知識の習得

大学生生活を身体的・精神的に安全に送るための知識、さらに社会へ目を向けていくための知識を習得する。

#### (2) スタディ・スキルズの習得

書誌情報の記録方法、レポート・論文の書き方、レジュメの作成方法、プレゼンテーション・スキル等、大学4年間の学びに必要とされる基本的なスタディ・スキルズを身に付ける。

#### (3) 批判的視点の育成

新聞記事を中心に、図書・インターネット等を活用し、批判的な視点で思考することができる。

#### (4) 他者理解

自分と異なる専攻分野を学んでいる人の考えや価値観を知り、それを理解できる。

### 【授業の概要】

1クラス約20名の編成とし、新聞記事に基づくワークシート学習に取り組み、継続的に時事問題を取りあげる。併せて、図書館の積極的・自主的活用を図る。書誌情報の記録方法、レポート・論文の書き方、レジュメの作成方法、プレゼンテーション・スキル等に取り組む事を通して、修得する。また、授業の一部では、協働作業(課題の相互チェック、ディスカッション、プレゼンテーションに対する質疑応答等)を通じた対話型授業も行う。

### 【アクティブ・ラーニング】

学生によるプレゼンテーションや、ディスカッション等のグループ・アクティビティをおこなう。

### 【授業計画(1回目)】

ガイダンス

- ・教養を学ぶ意義について
- ・授業計画と履修上の注意
- ・大学生活への適応

### 【授業計画(2回目)】

大学で学ぶ為の準備

- ・大学の授業とは
- ・ノートの取り方
- ・レジュメの作成方法

### 【授業計画(3回目)】

論理的な考え方を学ぶ

- ・クリティカル・リーディング
- ・クリティカル・シンキング

### 【授業計画(4回目)】

論理的な考え方を学ぶ

- ・インターネット活用
- ・情報の種類と特徴
- ・情報を集める
- ・情報を利用する為のルール

### 【授業計画(5回目)】

論理的な考え方を学ぶ

- ・「問い」を立てる
- ・「問い」を育てる
- ・自分の研究テーマや課題を見つける

### 【授業計画(6回目)】

図書館活用法

### 【授業計画(7回目)】

論文・レポートの書き方を学ぶ

- ・感想文・論文・レポートの違いを知る
- ・論文・レポートの執筆の手順を知る

**【授業計画(8回目)】**

- 論文・レポートの書き方を学ぶ
- ・アカデミック・ライティングの為の準備
  - ・データの利活用

**【授業計画(9回目)】**

- 論文・レポートの書き方を学ぶ
- ・論文・レポートの推敲

**【授業計画(10回目)】**

- 論文・レポートの書き方を学ぶ
- ・自分のテーマで執筆を実践する

**【授業計画(11回目)】**

将来を見据えた大学4年間計画・目標を考えるヒント（ゲストをお迎えして講演）

**【授業計画(12回目)】**

- プレゼンテーション
- ・プレゼンテーションとは何か
  - ・プレゼンテーションの準備

**【授業計画(13回目)】**

- プレゼンテーション
- ・プレゼンテーション資料を作成する

**【授業計画(14回目)】**

- プレゼンテーション
- ・プレゼンテーションを実践する

**【授業計画(15回目)】**

まとめ

**【評価方法及び基準】**

- ・課題：60%
- ・プレゼンテーション30%
- ・授業態度（課題・プレゼンテーション以外の取組状況）10%

基準などの詳細は授業内で説明

**【テキスト】**

石上浩美・中島由佳 編著、2021年、『キャリア・プランニング 大学初年次からのキャリアワークブック』、ナカニシヤ出版

**【参考文献】**

授業内で提示

**【授業外における学習方法及び時間】**

授業課題（授業資料の振り返りを含む）への取り組み、関連して必要な情報収集等（45分）

**科目名： キャリアデザインセミナー**  
**Seminar for Career Design**

担当者名： 毛利 洋子・加藤 淳・龍田 優美子・島田 孝徳・細海 真二・島田 知和

開講期： 後期 学問分野： BSS 基礎学習(独自設定)

単位： 1 配当年次： 1年～

難易度： 1(大学1年次レベル) 科目区分： 教養コア科目/教養必修科目【演習】

**【授業における学修の到達目標及びテーマ】**

- 1) コミュニケーション能力
  - ・ディスカッションで自身の意見を主張できる
  - ・相手に気持ちよく話してもらう傾聴ができる
  - ・聴衆に対して効果的なプレゼンテーションができる
- 2) 他者理解力
  - ・自己分析から他者との違いを理解できる
  - ・意見の違いを受け入れることができる
  - ・チームへ貢献する行動をとることができる
- 3) 課題発見力と論理構成力
  - ・情報を比較することにより課題を発見できる
  - ・原因と解決策を因果関係がわかるように説明できる

**【授業の概要】**

1クラス約30名とし、協働作業を通じた対話型授業とする。前半は、キャリアデザインや、後半の取組であるPBL課題テーマに関連する地域課題、情報の取り方や読み方等に関するテーマの講演を聞き、課題発見力に繋げる。後半はPBL: Problem Based Learning を通してチームで動くとはどういうことかを考えながら、課題解決案を提案し、自ら説明することで、論理構成力やコミュニケーション力の基礎を築き上げていく。また、時事ワークシートに取組み、文章の読み解きを行うことで、課題発見力と論理構成力に繋げる。

**【アクティブ・ラーニング】**

ディスカッション等のグループ・アクティビティをおこなう。

**【授業計画(1回目)】**

<ガイダンス>

- 1) 授業の目的と評価について
- 2) アクティブラーニングやPBLなどの演習形態について
- 3) ゲスト講演1：地方都市における情報収集のポイント

**【授業計画(2回目)】**

<金融から考えるキャリアデザイン>

ゲスト講演2：データ活用と金融リテラシーを学ぶ

**【授業計画(3回目)】**

<ライフステージとキャリアデザイン>

ゲスト講演3：認知症サポーター制度について

**【授業計画(4回目)】**

<地域の課題を考える - その1 >

ゲスト講演4：地方都市長崎市の現状と課題 - データ活用による、現状把握や課題の読み解き -

**【授業計画(5回目)】**

<地域の課題を考える - その2 >

ゲスト講演5：地方都市の可能性

**【授業計画(6回目)】**

<情報収集とデータ利活用、そして表現方法>

ゲスト講演6：新聞の読み方・情報収集・文章の書き方

**【授業計画(7回目)】**

PBL1：演習課題...様々な着眼点

- 1) 課題への取組を計画する。
- 2) 何に着眼するか、グループで案を出し合う。

**【授業計画(8回目)】**

PBL2：演習課題...グループテーマの決定

- 1) 様々な着眼点を検討して、グループのテーマを決める。
- 2) テーマに繋がる情報収集に向けて、だれが、どんな情報を収集するか、役割分担を決める。

### 【授業計画(9回目)】

PBL3：演習課題...情報収集

グループのテーマに沿って、提案に繋がる情報を集める。

### 【授業計画(10回目)】

PBL4：演習課題...情報と課題の共有

1) 収集した情報について、グループ内で説明しあい、共有する。

2) 得られた情報の傾向や、特徴、課題を見つけ、共有する。

### 【授業計画(11回目)】

PBL5：演習課題...課題解決のアイデア

1) グループでの提案について、アイデアを出し合う。

### 【授業計画(12回目)】

PBL6：演習課題...プレゼンの構成を考える

1) グループでの提案を決める。

2) プレゼンテーションの準備（構成・内容・表現方法）を決める。

### 【授業計画(13回目)】

PBL7：演習課題...プレゼンの準備

1) プレゼンテーションの準備（資料）を準備する。

2) プレゼンテーションにむけて準備（練習）する。

### 【授業計画(14回目)】

クラス内プレゼンテーション

### 【授業計画(15回目)】

全体プレゼンテーション

各クラスから選出されたグループによるプレゼンテーション

### 【評価方法及び基準】

- ・提出物：60%
- ・プレゼンテーション：30%
- ・取組状況：10%

基準などの詳細は授業内で説明

### 【テキスト】

石上浩美・中島由佳 編著、2021年、『キャリア・プランニング 大学初年次からのキャリアワークブック』、ナカニシヤ出版

### 【参考文献】

常盤拓司・西山敏樹，2019年，『大学一年生からのプロジェクト学習の始めかた』，慶應義塾大学出版会  
授業内で提示する

### 【授業外における学習方法及び時間】

授業課題（授業資料の振り返りを含む）への取り組み（45分）

### 【課題に対するフィードバック】

授業内のディスカッションなどに活用する

科目名： 情報処理基礎（国）

Basic Information Processing

担当者名： 梅本 雄史

開講期： 前期

学問分野： THI 情報学基礎理論

単位： 2

配当年次： 1年

難易度： 1(大学1年次レベル)

科目区分： 情報系科目/教養必修科目【講義】

### 【授業における学修の到達目標及びテーマ】

本授業では、本学情報処理設備とメールシステムの使用方法を理解し、学生生活全般に利用できるようにすること、データ駆動型・AI社会を安心・安全に生活していくための情報セキュリティに関する基礎的内容を身につけること、データ駆動型・AI社会を牽引するデータサイエンスを学ぶ意義を理解するとともに、その基本ツールとなる文書作成・表計算・データベース・プレゼンテーションのオフィス系ソフトウェアを活用できるようにすることの3つを到達目標とする。

### 【授業の概要】

大学生活を送る上であったり、データ駆動型・AI社会の中で生活する上で必要となるコンピュータに関わる基礎的知識・技能を身につける授業である。具体的には、本学情報システムの活用法、電子メールの活用法、文書作成ソフト、表計算ソフト、プレゼンテーションソフトの活用法について講義と実習を交えて学習する。また、データ駆動型・AI社会で生活するために必須となる情報セキュリティやデータサイエンスに関わる知識は、事例を用いて講義・学生どうしのディスカッションを通じて学習を深化する。

### 【アクティブ・ラーニング】

- ・一人1台のコンピュータを用いて実習を行い、学生同士が互いに教えながら課題をクリアしていく。
- ・グループディスカッション、もしくはクラス内ディスカッションを行う。
- ・自らで調査した内容をプレゼンテーションソフトで整理し、クラス内で発表する。

### 【授業計画(1回目)】

情報リテラシー

- ・活水の情報システムの活用法
- ・Office365 (Teams、Outlook) の活用法
- ・Windows10の基本操作
- ・キーボードと文字入力
- ・ファイルの保存・編集

### 【授業計画(2回目)】

情報リテラシー

- ・パーソナルコンピュータの構成要素
- ・補助記憶装置
- ・オペレーティングシステム (OS)

### 【授業計画(3回目)】

情報リテラシー

- ・インターネットの基礎
- ・wwwの情報検索
- ・電子メール
- ・情報セキュリティ
- ・データ駆動型・AI社会における情報倫理

### 【授業計画(4回目)】

Microsoft Wordの基本操作

- ・書式設定
- ・ページ設定

### 【授業計画(5回目)】

Microsoft Wordの基本操作

- ・図形描画機能の活用

### 【授業計画(6回目)】

Microsoft Wordの応用操作

- ・レポートの作成 (目次、ページ番号、図の挿入、脚注機能の活用、参考文献の表記)

### 【授業計画(7回目)】

Microsoft Excelの基本操作

- ・オートフィル

- ・数式の入力
- ・関数の入力 (SUM、AVERAGE、MAX、MIN、COUNT、COUNTA)
- ・相対参照・絶対参照・複合参照
- ・関数の入力 (IF、AND、OR)

#### 【授業計画(8回目)】

Microsoft Excelの基本操作

- ・表の作成
- ・グラフの利用

#### 【授業計画(9回目)】

Microsoft Excelの応用操作

- ・高度な関数の入力 (RANK.EQ、COUNTIF、SUMIF、ROUND、ROUNDUP、ROUNDDOWN、INT、VLOOKUP)

#### 【授業計画(10回目)】

Microsoft Excelの応用操作

- ・データベース
- ・ピボットテーブル
- ・Word・PowerPointの連携

#### 【授業計画(11回目)】

Microsoft PowerPointの基本操作

- ・プレゼンテーション概論
- ・スライド作成
- ・スライドの組み立て

#### 【授業計画(12回目)】

Microsoft PowerPointの応用操作

- ・スライドを仕上げる
- ・スライド提示
- ・印刷

#### 【授業計画(13回目)】

Microsoft Accessの基本操作

- ・データベース概論
- ・基本操作
- ・テーブル作成
- ・データ入力
- ・クエリとリレーションシップ

#### 【授業計画(14回目)】

Microsoft Accessの応用操作

- ・フォーム作成
- ・レポートの作成
- ・Excelとの連携

#### 【授業計画(15回目)】

情報リテラシー

- ・データサイエンスの重要性
- ・本講義のまとめ

#### 【評価方法及び基準】

- 1 本学の情報処理設備を使いこなせる
- 2 メールシステムを使って情報をやり取りできる
- 1 情報セキュリティに関する内容を説明できる
- 2 情報倫理に関する内容を説明できる
- 1 社会におけるデータサイエンスの意義を説明できる
- 2 文書作成ソフトを用いて文書作成ができる
- 3 表計算ソフトを用いて表計算ができる
- 4 表計算ソフトを用いて簡便なデータ集計・分析ができる
- 5 プレゼンテーションソフトを用いてプレゼンテーション資料の作成ができる
- 6 プレゼンテーションソフトを用いながら自らが調査した内容を発表できる
- 7 データベースソフトを用いて簡便なデータベースの設計・操作ができる

#### 【テキスト】

矢野文彦 2019 情報リテラシー教科書 Windows 11/Office+Access 2021対応版 オーム社

#### 【参考文献】

適宜案内する。

**【授業外における学習方法及び時間】**

次回の授業までに前回学習した内容を復習する（90分）

**【課題に対するフィードバック】**

ポートフォリオなどを使用してフィードバックを行う。

**【実務経験】**

【実務家教員】システムエンジニア、プログラマーとして、POSシステムなどのシステム開発を行った経験を生かし、キャリア教育を行っている。

**科目名： 情報処理基礎（食）****Basic Information Processing**

担当者名： 梅本 雄史

開講期： 前期

学問分野： THI 情報学基礎理論

単位： 2

配当年次： 1年

難易度： 1(大学1年次レベル)

科目区分： 情報系科目/教養必修科目【講義】

**【授業における学修の到達目標及びテーマ】**

本授業では、本学情報処理設備とメールシステムの使用方法を理解し、学生生活全般に利用できるようにすること、データ駆動型・AI社会を安心・安全に生活していくための情報セキュリティに関する基礎的内容を身につけること、データ駆動型・AI社会を牽引するデータサイエンスを学ぶ意義を理解するとともに、その基本ツールとなる文書作成・表計算・データベース・プレゼンテーションのオフィス系ソフトウェアを活用できるようにすることの3つを到達目標とする。

**【授業の概要】**

大学生活を送る上であったり、データ駆動型・AI社会の中で生活する上で必要となるコンピュータに関わる基礎的知識・技能を身につける授業である。具体的には、本学情報システムの活用法、電子メールの活用法、文書作成ソフト、表計算ソフト、プレゼンテーションソフトの活用法について講義と実習を交えて学習する。また、データ駆動型・AI社会で生活するために必須となる情報セキュリティやデータサイエンスに関わる知識は、事例を用いて講義・学生どうしのディスカッションを通じて学習を深化する。

**【アクティブ・ラーニング】**

- ・一人1台のコンピュータを用いて実習を行い、学生同士が互いに教えながら課題をクリアしていく。
- ・グループディスカッション、もしくはクラス内ディスカッションを行う。
- ・自らで調査した内容をプレゼンテーションソフトで整理し、クラス内で発表する。

**【授業計画(1回目)】**

情報リテラシー

- ・活水の情報システムの活用法
- ・Office365 (Teams、Outlook) の活用法
- ・Windows10の基本操作
- ・キーボードと文字入力
- ・ファイルの保存・編集

**【授業計画(2回目)】**

情報リテラシー

- ・パーソナルコンピュータの構成要素
- ・補助記憶装置
- ・オペレーティングシステム (OS)

**【授業計画(3回目)】**

情報リテラシー

- ・インターネットの基礎
- ・wwwの情報検索
- ・電子メール
- ・情報セキュリティ
- ・データ駆動型・AI社会における情報倫理

**【授業計画(4回目)】**

Microsoft Wordの基本操作

- ・書式設定
- ・ページ設定

**【授業計画(5回目)】**

Microsoft Wordの基本操作

- ・図形描画機能の活用

**【授業計画(6回目)】**

Microsoft Wordの応用操作

- ・レポートの作成 (目次、ページ番号、図の挿入、脚注機能の活用、参考文献の表記)

**【授業計画(7回目)】**

Microsoft Excelの基本操作

- ・オートフィル

- ・数式の入力
- ・関数の入力 (SUM、AVERAGE、MAX、MIN、COUNT、COUNTA)
- ・相対参照・絶対参照・複合参照
- ・関数の入力 (IF、AND、OR)

#### 【授業計画(8回目)】

Microsoft Excelの基本操作

- ・表の作成
- ・グラフの利用

#### 【授業計画(9回目)】

Microsoft Excelの応用操作

- ・高度な関数の入力 (RANK.EQ、COUNTIF、SUMIF、ROUND、ROUNDUP、ROUNDDOWN、INT、VLOOKUP)

#### 【授業計画(10回目)】

Microsoft Excelの応用操作

- ・データベース
- ・ピボットテーブル
- ・Word・PowerPointの連携

#### 【授業計画(11回目)】

Microsoft PowerPointの基本操作

- ・プレゼンテーション概論
- ・スライド作成
- ・スライドの組み立て

#### 【授業計画(12回目)】

Microsoft PowerPointの応用操作

- ・スライドを仕上げる
- ・スライド提示
- ・印刷

#### 【授業計画(13回目)】

Microsoft Accessの基本操作

- ・データベース概論
- ・基本操作
- ・テーブル作成
- ・データ入力
- ・クエリとリレーションシップ

#### 【授業計画(14回目)】

Microsoft Accessの応用操作

- ・フォーム作成
- ・レポートの作成
- ・Excelとの連携

#### 【授業計画(15回目)】

情報リテラシー

- ・データサイエンスの重要性
- ・本講義のまとめ

#### 【評価方法及び基準】

- 1 本学の情報処理設備を使いこなせる
- 2 メールシステムを使って情報をやり取りできる
- 1 情報セキュリティに関する内容を説明できる
- 2 情報倫理に関する内容を説明できる
- 1 社会におけるデータサイエンスの意義を説明できる
- 2 文書作成ソフトを用いて文書作成ができる
- 3 表計算ソフトを用いて表計算ができる
- 4 表計算ソフトを用いて簡便なデータ集計・分析ができる
- 5 プレゼンテーションソフトを用いてプレゼンテーション資料の作成ができる
- 6 プレゼンテーションソフトを用いながら自らが調査した内容を発表できる
- 7 データベースソフトを用いて簡便なデータベースの設計・操作ができる

#### 【テキスト】

矢野文彦 2019 情報リテラシー教科書 Windows 11/Office+Access 2021対応版 オーム社

#### 【参考文献】

適宜案内する。

**【授業外における学習方法及び時間】**

次回の授業までに前回学習した内容を復習する（90分）

**【課題に対するフィードバック】**

ポートフォリオなどを使用してフィードバックを行う。

**【実務経験】**

【実務家教員】システムエンジニア、プログラマーとして、POSシステムなどのシステム開発を行った経験を生かし、キャリア教育を行っている。

**科目名： 情報処理基礎（デ）**

**Basic Information Processing**

担当者名： 細海 真二

開講期： 前期

学問分野： THI 情報学基礎理論

単位： 2

配当年次： 1年

難易度： 1(大学1年次レベル)

科目区分： 情報系科目/教養必修科目【講義】

### 【授業における学修の到達目標及びテーマ】

本授業では、本学情報処理設備とメールシステムの使用方法を理解し、学生生活全般に利用できるようにすること、データ駆動型・AI社会を安心・安全に生活していくための情報セキュリティに関する基礎的内容を身につけること、データ駆動型・AI社会を牽引するデータサイエンスを学ぶ意義を理解するとともに、その基本ツールとなる文書作成・表計算・データベース・プレゼンテーションのオフィス系ソフトウェアを活用できるようにすることの3つを到達目標とする。

### 【授業の概要】

大学生活を送る上であったり、データ駆動型・AI社会の中で生活する上で必要となるコンピュータに関わる基礎的知識・技能を身につける授業である。具体的には、本学情報システムの活用法、電子メールの活用法、文書作成ソフト、表計算ソフト、プレゼンテーションソフトの活用法について講義と実習を交えて学習する。また、データ駆動型・AI社会で生活するために必須となる情報セキュリティやデータサイエンスに関わる知識は、事例を用いて講義・学生どうしのディスカッションを通じて学習を深化する。

### 【アクティブ・ラーニング】

- ・一人1台のコンピュータを用いて実習を行い、学生同士が互いに教えながら課題をクリアしていく。
- ・グループディスカッション、もしくはクラス内ディスカッションを行う。
- ・自らで調査した内容をプレゼンテーションソフトで整理し、クラス内で発表する

### 【授業計画(1回目)】

情報リテラシー

- ・活水の情報システムの活用法
- ・Office365 (Teams、Outlook) の活用法
- ・Windows10の基本操作
- ・キーボードと文字入力
- ・ファイルの保存・編集

### 【授業計画(2回目)】

情報リテラシー

- ・パーソナルコンピュータの構成要素
- ・補助記憶装置
- ・オペレーティングシステム (OS)

### 【授業計画(3回目)】

情報リテラシー

- ・インターネットの基礎
- ・wwwの情報検索
- ・電子メール
- ・情報セキュリティ
- ・データ駆動型・AI社会における情報倫理

### 【授業計画(4回目)】

Microsoft Wordの基本操作

- ・書式設定
- ・ページ設定

### 【授業計画(5回目)】

Microsoft Wordの基本操作

- ・図形描画機能の活用

### 【授業計画(6回目)】

Microsoft Wordの応用操作

- ・レポートの作成 (目次、ページ番号、図の挿入、脚注機能の活用、参考文献の表記)

### 【授業計画(7回目)】

Microsoft Excelの基本操作

- ・オートフィル

- ・数式の入力
- ・関数の入力 (SUM、AVERAGE、MAX、MIN、COUNT、COUNTA)
- ・相対参照・絶対参照・複合参照
- ・関数の入力 (IF、AND、OR)

#### 【授業計画(8回目)】

Microsoft Excelの基本操作

- ・表の作成
- ・グラフの利用

#### 【授業計画(9回目)】

Microsoft Excelの応用操作

- ・高度な関数の入力 (RANK.EQ、COUNTIF、SUMIF、ROUND、ROUNDUP、ROUNDDOWN、INT、VLOOKUP)

#### 【授業計画(10回目)】

Microsoft Excelの応用操作

- ・データベース
- ・ピボットテーブル
- ・Word・PowerPointの連携

#### 【授業計画(11回目)】

Microsoft Excelの応用操作

- ・データベース
- ・ピボットテーブル
- ・Word・PowerPointの連携

#### 【授業計画(12回目)】

Microsoft PowerPointの応用操作

- ・スライドを仕上げる
- ・スライド提示
- ・印刷

#### 【授業計画(13回目)】

Microsoft Accessの基本操作

- ・データベース概論
- ・基本操作
- ・テーブル作成
- ・データ入力
- ・クエリとリレーションシップ

#### 【授業計画(14回目)】

Microsoft Accessの応用操作

- ・フォーム作成
- ・レポートの作成
- ・Excelとの連携

#### 【授業計画(15回目)】

情報リテラシー

- ・データサイエンスの重要性
- ・本講義のまとめ

#### 【評価方法及び基準】

- 1 本学の情報処理設備を使いこなせる
- 2 メールシステムを使って情報をやり取りできる
- 1 情報セキュリティに関する内容を説明できる
- 2 情報倫理に関する内容を説明できる
- 1 社会におけるデータサイエンスの意義を説明できる
- 2 文書作成ソフトを用いて文書作成ができる
- 3 表計算ソフトを用いて表計算ができる
- 4 表計算ソフトを用いて簡便なデータ集計・分析ができる
- 5 プレゼンテーションソフトを用いてプレゼンテーション資料の作成ができる
- 6 プレゼンテーションソフトを用いながら自らが調査した内容を発表できる
- 7 データベースソフトを用いて簡便なデータベースの設計・操作ができる

#### 【テキスト】

矢野文彦 2019 情報リテラシー教科書 Windows 11/Office+Access 2021対応版 オーム社

#### 【参考文献】

適宜案内する。

**【授業外における学習方法及び時間】**

次回の授業までに前回学習した内容を復習する（90分）

**【課題に対するフィードバック】**

ポートフォリオなどを使用してフィードバックを行う。

**【実務経験】**

【実務家教員】企業における豊富な業務経験を生かしキャリア教育を行っている。

**科目名： 情報処理基礎（子）****Basic Information Processing**

担当者名： 吉村 元秀

開講期： 前期

学問分野： THI 情報学基礎理論

単位： 2

配当年次： 1年

難易度： 1(大学1年次レベル)

科目区分： 情報系科目/教養必修科目【講義】

**【授業における学修の到達目標及びテーマ】**

本授業では、本学情報処理設備とメールシステムの使用方法を理解し、学生生活全般に利用できるようにすること、データ駆動型・AI社会を安心・安全に生活していくための情報セキュリティに関する基礎的内容を身につけること、データ駆動型・AI社会を牽引するデータサイエンスを学ぶ意義を理解するとともに、その基本ツールとなる文書作成・表計算・プレゼンテーションのオフィス系ソフトウェアを活用できるようにすることの3つを到達目標とする。

**【授業の概要】**

大学生活を送る上であったり、データ駆動型・AI社会の中で生活する上で必要となるコンピュータに関わる基礎的知識・技能を身につける授業である。具体的には、本学情報システムの活用法、電子メールの活用法、文書作成ソフト、表計算ソフト、プレゼンテーションソフトの活用法について講義と実習を交えて学習する。また、データ駆動型・AI社会で生活するために必須となる情報セキュリティやデータサイエンスに関わる知識は、事例を用いて講義・学生どうしのディスカッションを通じて学習を深化する。

**【アクティブ・ラーニング】**

- ・一人1台のコンピュータを用いて実習を行い、学生同士が互いに教えながら課題をクリアしていく。
- ・グループディスカッション、もしくはクラス内ディスカッションを行う。
- ・自らで調査した内容をプレゼンテーションソフトで整理し、クラス内で発表する。

**【授業計画(1回目)】**

オリエンテーション：コンピュータの基礎知識、周辺機器の接続および起動と終了、タイピング練習

**【授業計画(2回目)】**

電子メールの仕組みと送受信、使用に当たってのエチケット

**【授業計画(3回目)】**

情報ネットワークの利用と、情報倫理（知的財産、ネチケット）

**【授業計画(4回目)】**

ワープロソフトの基本操作（1）ソフトの起動、終了、文字入力、ウインドウの操作

**【授業計画(5回目)】**

ワープロソフトの基本操作（2）フォント操作、スタイル調整、文書編集、印刷、保存など

**【授業計画(6回目)】**

ワープロソフトの基本操作（3）図画貼付、表の挿入、ヘッダーフッター調整など

**【授業計画(7回目)】**

課題レポート作成演習（ワープロソフト）

**【授業計画(8回目)】**

表計算ソフトの基本操作（1）ソフトの起動、終了、データ入力、修正、消去

**【授業計画(9回目)】**

表計算ソフトの基本操作（2）表のデザイン、書式設定、行/列の挿入、削除

**【授業計画(10回目)】**

表計算ソフトの基本操作（3）簡単な計算、グラフ作成

**【授業計画(11回目)】**

課題レポート作成演習（表計算ソフト）

**【授業計画(12回目)】**

インターネットでの情報検索

**【授業計画(13回目)】**

プレゼンテーションソフトの基本操作（1）入力、レイアウト、アニメーション

**【授業計画(14回目)】**

プレゼンテーションソフトの基本操作（2）データの取り込み、添付

**【授業計画(15回目)】**

課題レポート作成演習（プレゼンテーションソフトおよびタイピング）

**【評価方法及び基準】**

- 1 本学の情報処理設備を使いこなせる

- 2 メールシステムを使って情報をやり取りできる
- 1 情報セキュリティに関する内容を説明できる
- 2 情報倫理に関する内容を説明できる
- 1 社会におけるデータサイエンスの意義を説明できる

演習レポートにより理解度を評価（15%）

---

- 2 文書作成ソフトを用いて文書作成ができる

演習レポートにより理解度を評価（30%）

---

- 3 表計算ソフトを用いて表計算ができる
- 4 表計算ソフトを用いて簡便なデータ集計・分析ができる

演習レポートにより理解度を評価（30%）

---

- 5 プレゼンテーションソフトを用いてプレゼンテーション資料の作成ができる
- 6 プレゼンテーションソフトを用いながら自らが調査した内容を発表できる

演習レポートにより理解度を評価（25%）

#### 【テキスト】

切田節子、2021年『Microsoft Office 2021を使った情報リテラシーの基礎』、近代科学社

#### 【参考文献】

富士通エフ・オー・エム、2021年『初心者のための Microsoft Word 2021』、富士通エフ・オー・エム出版、  
富士通エフ・オー・エム、2021年『初心者のための Microsoft Excel 2021』、富士通エフ・オー・エム出版、  
富士通エフ・オー・エム、2021年『初心者のための Microsoft PowerPoint 2021』、富士通エフ・オー・エム出版、

#### 【授業外における学習方法及び時間】

授業内で演習したことをしっかり確認しながら復習すること（60分）

#### 【課題に対するフィードバック】

レポート実施後、理解が不十分な項目について補足説明やアドバイスをする

**科目名： データサイエンス入門（2024年度入学生用）****Introduction to Data Science**

担当者名： 花堂 奈緒子

開講期： 後期

学問分野： MAI 数理情報学

単位： 2

配当年次： 1年

難易度： 1(大学1年次レベル)

科目区分： 教養必修科目【講義】

**【授業における学修の到達目標及びテーマ】**

本授業では、Kwassui M-DASH Literacyプログラムにおける、以下の ~ を学修到達目標とする。

数理・データサイエンス・AI技術が、社会変化や私たちの生活に密接に結びついていることが説明できるようになる。

数理・データサイエンス・AI技術が、日常生活や社会のあらゆる課題解決に資する有用なツールであることが説明でき、それを活用することができるようになる。

あらゆる場面で、数理・データサイエンス・AI技術が活用されていることが説明できるようになる。

あらゆる場面で、数理・データサイエンス・AI技術を活用するにあたって配慮すべき倫理的課題や情報セキュリティに関する知識・技能を活用することができるようになる。

社会で活用されている実データを題材に、「データを読み、説明し、扱う」といった一連の作業を実践できるようになる。

**【授業の概要】**

データサイエンスに関する基本的な知識や考え方を学び、理解したうえで、社会や生活をより良いものにしていくために、自分の身を守りながらもデータやAIを積極的に利活用していく態度を修得する。

留学生が本講義の内容を理解・修得するためには、日本語能力試験N2レベルの日本語能力を持っていることが望ましい。N2レベル未満の日本語能力の場合、日本のニュースや新聞記事の内容に関心を持ち、予習・復習を怠らない学修姿勢が必要である。自己学習だけでは理解が難しい場合は、そのままにせず、オフィスアワーやメールを利用して積極的に担当教員へ質問・相談して欲しい。

**【アクティブ・ラーニング】**

毎回授業中にリフレクションシートに授業内容の要約を記入し、提出する。

**【授業計画(1回目)】**

受講ガイダンス

講義の進め方や評価方法について説明する。

テキスト第1章：ようこそデータサイエンスへ

データサイエンスの概要と学び方を確認し、データサイエンスを学ぶ必要性を理解する。

**【授業計画(2回目)】**

テキスト第2章：AIにサポートされる社会

AIの急速な発達によってもたらされる利便性の向上と脅威、AIと共に生きる上での課題を理解する。生成AIと、その活用においてキーとなるプロンプトエンジニアリング、ディープフェイクやハルシネーションといった問題についても理解する。

**【授業計画(3回目)】**

テキスト第3章：情報をめぐる世の中の潮流

「情報」とは何か、情報を使うための技術にはどのようなものがあるかを確認し、Society5.0に向けた課題や対策について理解する。

**【授業計画(4回目)】**

テキスト第4章：広がるデータ活用の場

日常の様々な場面でデータがどのように収集・蓄積され、マーケティング等の活動に活用されているのかについて、その問題点も含めて理解する。

**【授業計画(5回目)】**

テキスト第5章：AI開発の歴史と今

AI開発の歴史をふりかえりながら、AIの活用とその限界を理解する。

**【授業計画(6回目)】**

テキスト第6章：情報倫理とセキュリティ

情報セキュリティにおける3つの要素（機密性、完全性、可用性）や暗号化技術の概要、情報流出の影響など、収集された（した）情報やデータの適切な取り扱いを理解する。

**【授業計画(7回目)】**

テキスト第7章：データの種類とその活用

質的データや量的データといった性質によるデータの分類とそれぞれの特徴を理解し、オープンデータの入手・活用方法を確認する。

#### 【授業計画(8回目)】

テキスト第8章：データリテラシー

データを正しく解釈するため、データの分布や代表値の見方・求め方を理解する。

#### 【授業計画(9回目)】

テキスト第9章：データの収集と視覚化

データを解釈を助けるグラフの種類と、不適切なグラフ表現の例をもとにグラフ化における注意点について、実習により理解する。また、アンケート調査における標本抽出の方法についても理解する。

#### 【授業計画(10回目)】

テキスト第10章：データの解析方法

グラフ化するだけでは見えてこない2つのデータの関連性を説明するために用いられる仮説検定を学び、代表的なものであるカイ二乗検定やt検定について理解する。

#### 【授業計画(11回目)】

テキスト第11章：情報の利活用と方法

情報やAIを適切に使いこなしていくために、情報(データ)の意味やAIの学習方法、データやAIを利用する時の注意点を理解する。

#### 【授業計画(12回目)】

テキスト第12章：AIによる生活のアップデート

ロボット掃除機、チャットボットシステムや自動翻訳など、より個人の生活に身近な場面でAI技術が用いられている製品やサービスを理解する。

#### 【授業計画(13回目)】

テキスト第13章：AIによる社会のアップデート

社会におけるAI技術の活用事例として、インフラや農業、医療といった分野での利活用について理解する

#### 【授業計画(14回目)】

テキスト第14章：秩序あるデータの重要性

個人情報保護やデータとの向き合いかなど、データを守るために知っておくべきことを理解する。また、データやAIの利活用における倫理面での留意点や課題を理解する。

#### 【授業計画(15回目)】

テキスト第15章：これからの学びに向けて

AIは万能ではなく、人間の代わりにできることもあれば、できないこともあることを理解する。AIを恐れずに利活用していくため、今後の大学生活を通じて身につけたい「プログラミング思考」の概要を確認する。

#### 【授業計画(16回目)】

定期試験

教科書および自身で記録したノートの持ち込み可とする。

#### 【評価方法及び基準】

授業への取り組み状況(予習・復習、コメントシートの内容、実習)：60%

数理・データサイエンス・AI技術が、社会や生活の様々な場面で用いられていることを自分の言葉で説明できる。(20%)

数理・データサイエンス・AI技術を活用する際に配慮すべきことについて、自分の言葉で説明できる。(15%)

オープンデータを題材として用い、データを読み、説明し、扱うことができる。(25%)

定期試験：40%

数理・データサイエンス・AI技術に関する、基本的な概念や用語の定義を正しく説明できる。(20%)

受講者自身が社会や生活の中で課題に感じていることのうち、数理・データサイエンス・AI技術を用いることで解決できそうなものを選択し、解決に向けた道筋を自分の言葉で説明できる。(20%)

#### 【テキスト】

伊藤大河・川村和也・内田瑛・河合麗奈 2023『大学基礎 データサイエンス』実教出版

必要に応じて、補足のためにプリント資料を配布する

#### 【参考文献】

北川源四郎・竹村彰通 編 2021『教養としてのデータサイエンス』講談社。

#### 【授業外における学習方法及び時間】

予習：テキストの指定箇所を読み、ポートフォリオシステム内の小テストに解答する。(90分)

復習：授業中に提示する課題に取り組み、ポートフォリオシステムより提出する。(90分)

#### 【課題に対するフィードバック】

予習・復習、リフレクションシートはポートフォリオシステムや次回講義にて返却する。

提出物に他の受講生にとっても役立つ内容があれば適宜紹介する。

受講期間の中盤ならびに定期試験前に、その時点での評価状況について個人毎に知らせる。

**【実務経験】**

担当教員は、民間企業や国立大学において比較的規模の大きいデータの分析に従事し、データに基づく意思決定を行ってきた経験を持っている。

**科目名： 情報実務総論**

**Outline of Information Society and Technology**

担当者名： 梅本 雄史

開講期： 前期

学問分野： JLT 日本文学

単位： 2

配当年次： 1年

難易度： 1(大学1年次レベル)

科目区分： 学内の他学部・学科に開放する科目/国際文化学部 日本文化  
学科 /国際文化学部 国際文化学科 【講義】

### 【授業における学修の到達目標及びテーマ】

情報実務の意義、内容と情報通信技術に関する基本的な知識を修得する。題材にWebシステム開発を用いる。Webシステムはインターネット社会に欠かせない媒体である。講義を通して、ユーザの環境に配慮した配色やレイアウトの知識と関連付けた設計ができるようになる。また、Webで使用される技術の標準化を図るW3Cに完全準拠した、セマンティックなコーディングができるようになる。

### 【授業の概要】

AI、ビッグデータ、IoTなどの新しい技術に関する知識をはじめ、経営全般の知識、ITの知識、プロジェクトマネジメントの知識など、情報実務において基本的な知識を学びます。Webシステムを作成しながらHTML・CSS・JavaScript・PHP・SQLの基本を理解する。また、ユーザビリティ・アクセシビリティを考慮したデザインについて学び、多様なユーザや環境での閲覧を想定した設計とサイト構築を行う。

### 【アクティブ・ラーニング】

一人1台のコンピュータを用いて実習を行い、学生同士が互いに教え合いながら課題をクリアしていく。

### 【授業計画(1回目)】

インターネットの仕組み

### 【授業計画(2回目)】

外部設計・内部設計

### 【授業計画(3回目)】

HTML基礎

CSS基礎

### 【授業計画(4回目)】

画像編集基礎

### 【授業計画(5回目)】

JavaScript基礎

・変数

・制御構造

・関数

### 【授業計画(6回目)】

JavaScript応用

・ゲームプログラミング

### 【授業計画(7回目)】

Webサイト作成

### 【授業計画(8回目)】

SEO

アクセス分析

### 【授業計画(9回目)】

PHP基礎

### 【授業計画(10回目)】

PHPとHTML・CSS・JavaScriptの連携

### 【授業計画(11回目)】

リレーショナルデータベース

### 【授業計画(12回目)】

SQL基礎

### 【授業計画(13回目)】

Webシステムの作成

・データベースとPHPの連携

### 【授業計画(14回目)】

Webシステムセキュリティ

- ・セッションハイジャック
- ・SQLインジェクション

**【授業計画(15回目)】**

講義のまとめ

**【評価方法及び基準】**

小テスト、課題の合計点を、総点数(すべて満点だった場合の合計)で割ったものに100をかけて成績点とする。

**【テキスト】**

特になし

**【授業外における学習方法及び時間】**

次回の授業開始前までに前回学習した内容を復習し、作業内容をしっかり理解しておくこと(90分)

**【課題に対するフィードバック】**

ポートフォリオなどを使用してフィードバックを行う

**【実務経験】**

【実務家教員】システムエンジニア、プログラマーとして、POSシステムなどのシステム開発を行った経験を生かし、キャリア教育を行っている。

**【DP(ディプロマ・ポリシー)との関連】**

目DP3

**科目名： 情報リテラシー**

**Information Literacy**

担当者名： 梅本 雄史

開講期： 後期

学問分野： JLT 日本文学

単位： 2

配当年次： 1年

難易度： 1(大学1年次レベル)

科目区分： 学内の他学部・学科に開放する科目/国際文化学部 日本文化学科 /国際文化学部 国際文化学科 【講義】

### 【授業における学修の到達目標及びテーマ】

近年は、誰もがインターネットを通じて世界中の多くのデータに触れ、発信できるようになった。本授業の到達目標は、学生が情報リテラシーに関する広範囲の概念と技術を用いて、これらを現実の状況に応用する能力を発展させることである。学生は、得られたデータを目的に応じて整理でき、データリテラシーの基本を関係づけることができる。また、Microsoft AccessとR言語を用いた分析を実践できるようになる。Excel VBAに関して、変数の管理、ブック操作、条件分岐、繰り返し処理を適切に実行できるようになる。さらに、情報セキュリティ対策と個人情報の保護に関する知識を得て、これからAIが進化するデジタル時代における倫理的な課題に応用できる。

### 【授業の概要】

情報リテラシーについて、実践的なスキルの習得に重点を置いている。授業の初期段階では、データリテラシーの基礎について学ぶ。その後、Microsoft Accessの演習を通じて、データベースの基本構造、キー制約、リレーショナルデータベースの関係設定、グラフ作成、SQLの基本的なコマンドに焦点を当てる。R言語に関しては、開発環境の構築、基本的なプログラミング技術、データ型、基本統計量の計算、分析手法、確率と推定、検定の手法、予測モデルの構築について学ぶ。さらに、Excel VBAでは、プログラミングの基本、ブック操作、条件分岐、繰り返し処理に焦点を当てる。授業の終盤では、情報セキュリティ対策と情報倫理に関するトピックを取り上げ、学生がデジタル時代の課題に対して適切な判断ができるようにする。この授業を通じて、学生は情報リテラシーの基本的な概念と技能を習得し、それを実生活や専門的な状況に応用する能力を高めることを目指す。なお全体を通じて、コンピュータを用いる。

### 【アクティブ・ラーニング】

一人1台のコンピュータを用いて実習を行い、学生同士が互いに教え合いながら課題をクリアしていく。

### 【授業計画(1回目)】

情報リテラシーとは何か

- ・自然科学と社会科学
- ・データリテラシー
- ・データの作成
- ・データのオープン化
- ・知見発見および判断支援

### 【授業計画(2回目)】

Access演習 1

- ・データ型
- ・数値型の注意点
- ・キー制約

### 【授業計画(3回目)】

Access演習 2

- ・リレーションシップ
- ・グラフ作成
- ・総合演習

### 【授業計画(4回目)】

Access演習 3

- ・SQL基礎

### 【授業計画(5回目)】

R言語基礎 1

- ・開発環境構築および実行
- ・四則演算
- ・データ型

### 【授業計画(6回目)】

R言語基礎 2

- ・オブジェクトの種類
- ・データ構造
- ・関数

#### 【授業計画(7回目)】

R 言語応用 1 : 基本統計量

- ・度数分布表
- ・ヒストグラム
- ・代表値
- ・中央値
- ・最頻値
- ・分散
- ・標準偏差

#### 【授業計画(8回目)】

R 言語応用 2 : 分析手法

- ・散布図
- ・共分散
- ・相関係数
- ・クロス集計
- ・移動平均

#### 【授業計画(9回目)】

R 言語応用 3 : 確率と推定

- ・確率
- ・推定
- ・ベイズ理論

#### 【授業計画(10回目)】

R 言語応用 4 : 検定の手法 1

- ・有意水準
- ・両側検定
- ・片側検定

#### 【授業計画(11回目)】

R 言語応用 5 : 検定の手法 2

- ・カイ二乗検定
- ・F検定
- ・ウェルチの検定
- ・分散分析

#### 【授業計画(12回目)】

R 言語応用 6 : 予測

- ・回帰分析
- ・ロジスティック回帰分析
- ・クラスタリング

#### 【授業計画(13回目)】

Excel VBA演習

- ・変数
- ・ブックの操作
- ・条件分岐
- ・繰り返し処理

#### 【授業計画(14回目)】

情報セキュリティ対策

- ・暗号化
- ・情報セキュリティ

#### 【授業計画(15回目)】

情報倫理観を持つ大切さ : 個人情報、プライバシー

- ・デジタル時代の個人情報保護
- ・AI (人工知能) とプライバシー
- ・EU一般データ保護規則 (GDPR)
- ・データ倫理

#### 【評価方法及び基準】

小テスト、課題の合計点を、総点数（すべて満点だった場合の合計）で割ったものに100をかけて成績点とする。

**【テキスト】**

特になし

**【授業外における学習方法及び時間】**

次回の授業開始前までに前回学習した内容を復習し、作業内容をしっかり理解しておくこと（90分）

**【課題に対するフィードバック】**

ポートフォリオなどを使用してフィードバックを行う。

**【実務経験】**

【実務家教員】システムエンジニア、プログラマーとして、POSシステムなどのシステム開発を行った経験を生かし、キャリア教育を行っている。

**【DP(ディプロマ・ポリシー)との関連】**

目DP4

**科目名： 地域経済学**

**Regional Economics**

担当者名： 花堂 奈緒子

開講期： 後期

学問分野： JLT 日本文学

単位： 2

配当年次： 2年

難易度： 1(大学1年次レベル)

科目区分： 学内の他学部・学科に開放する科目/国際文化学部 日本文化学科 【講義】

### 【授業における学修の到達目標及びテーマ】

本授業では、地域で「課題」と考えられていることについて、地域経済指標データに基づいて分析・考察し、様々な利害関係者の立場に配慮しながら真の課題を発見し、その解決に向けて必要なことについて、自分の言葉で説明できるようになることを目標とする。

具体的な学修の到達目標は以下のとおりである。

様々な地域経済指標に基づいて、地域の姿を適切に把握できる。

地域の課題を複数の視点から検討し、自分なりの解釈を説明できる。

必要なデータを収集・分析して考察を加え、地域課題解決を提案できる。

なお、本授業はKwassui M-DASH Literacyプログラムの構成科目であり、上記到達目標は、プログラムにおける到達目標 および（下記）と対応している。

数理・データサイエンス・AI技術が日常生活や社会のあらゆる課題解決に有用なツールであることが説明でき、それを活用することができるようになる。

社会で活用されている実データを題材に、「データを読み、説明し、扱う」といった一連の作業を実践できるようになる。

### 【授業の概要】

地域経済学は「都市への人口集中・地方での人口減少」という、同時に発生している、相反する地域の問題を中心に、経済学的手法を用いて分析し、より適切な状況を実現するためにどうすればよいかを考える経済学の一分野である。

講義の前半では「経済学」で学んだ経済理論の応用として、地域経済を考えるための理論等を学修する。

講義の後半では、RESAS(地域経済分析システム)を使用し、授業時間内に実際に手を動かしてテーマに沿ったデータを収集・分析し、根拠に基づいた地域課題解決の手法を修得する。

「経済学」で学修した内容を踏まえた説明になるため、「経済学」を受講していることが望ましい。

留学生が本講義の内容を理解・修得するためには、日本語能力試験N1レベルの日本語能力を持つことが望ましい。N2レベル以下の日本語能力の場合、不明な点は積極的に質問し、予習・復習を怠らない学修姿勢で臨むことが必要である。

### 【アクティブ・ラーニング】

毎回授業中にリフレクションシートに内容の要約を記入し、提出する。

第13・14回では、各自のPCを用いてRESASからデータを収集・分析をおこなう。

ただし、合理的配慮申請の状況により授業方法を変更することがある。

### 【授業計画(1回目)】

ガイダンス

講義の進め方や評価方法について説明する。

イントロダクションとして地域の姿を表す「地域経済指標」を確認する。

RESASを用いて様々な地域経済指標データを可視化する手順を理解する。

### 【授業計画(2回目)】

日本の地域と都市

地域の「分け方」を学び、様々な切り口によるデータを地域や都道府県別のヒートマップ等で確認する。

### 【授業計画(3回目)】

地域の産業構造

地域での生産を表す指標や地域間での財・サービスのやり取りに関する理論、産業連関分析について学ぶ。

### 【授業計画(4回目)】

地域間人口移動

人口移動に関する経済分析の理論的な枠組みについて学ぶ。

### 【授業計画(5回目)】

集積の経済と都市化

人口が都市部に集中する理由とともに、そのメリット・デメリットを理解する。

#### 【授業計画(6回目)】

住宅市場

住宅の価格の決め方を学ぶ。

#### 【授業計画(7回目)】

都市内土地利用の分析

都市に家を持つ、または、郊外に家を持ち通勤するという意思決定に関する理論を学ぶ。

#### 【授業計画(8回目)】

都市システムモデルと最適人口規模

都市の最適な人口規模に関する理論を説明し、長崎市の状況についてディスカッションする。

#### 【授業計画(9回目)】

地域間交流

「地域の特産品」が生まれる背景にある理論を学び、地域間交流がおこなわれるメリットについて理解する。

#### 【授業計画(10回目)】

企業立地

工業や商業といった産業の立地を決定する理論を学ぶ。

#### 【授業計画(11回目)】

交通サービス

地域間で人や財を輸送する、交通サービスについてその概略を学ぶ。

#### 【授業計画(12回目)】

地方政府の役割

地方政府(地方自治体)の役割である地方財政や住民サービスについて理解し、公共財供給に関する理論を学ぶ。

#### 【授業計画(13回目)】

RESASによるデータ収集・分析 : 地域の人口問題(ヒストグラムやヒートマップによる人口分布・人口移動の分析)

#### 【授業計画(14回目)】

RESASによるデータ収集・分析 : 地域産業の特色(棒グラフや折れ線グラフなどによる地域産業の把握・分析)

#### 【授業計画(15回目)】

本授業のまとめをおこない、最終レポート課題について説明する。

#### 【評価方法及び基準】

授業への取り組み状況(リフレクションペーパーおよび実習) : 50%

- ・地域経済学に関する基本理論を説明できる。(20%)
- ・地域の課題を、複数の利害関係者の視点から多角的にとらえ、説明できる。(30%)

最終レポート : 50%

- ・レポートの対象地域について、なぜその地域を取り上げるのかを説明できる。(10%)
- ・レポートの主題にふさわしい地域経済指標のデータを選択・収集・分析できる。(10%)
- ・収集した地域経済指標の整理・分析結果に対して経済学の理論等をもとに考察し、地域課題解決に向けた提案ができる。(30%)

#### 【テキスト】

佐藤泰裕 2023 『都市・地域経済学への招待状 新版』(有斐閣ストゥディア) 有斐閣  
必要に応じて、補足のためにプリント資料を配布する。

#### 【参考文献】

岡田知弘 他 2016 『国際化時代の地域経済学 第4版』有斐閣  
林宜嗣 他 2018 『地域政策の経済学』日本評論社  
林宜嗣 他 2021 『地域データ分析入門』日本評論社

#### 【授業外における学習方法及び時間】

予習として各回の授業開始前までにテキストの該当箇所を読み、わからない箇所を明確にしておく。(90分)  
ニュースや新聞、SNS等のメディアから、長崎または自分の出身地の「地域経済」や「地域課題」に関わる記事を読み、地域経済に対する理解を深める。(90分)

#### 【課題に対するフィードバック】

リフレクションペーパーは次回授業時に返却する。

授業中に理解しにくかった部分についてリフレクションペーパーに記入があれば、次回授業の中で改めて説明する。

最終レポートはコメントを添えて返却する。



**科目名： ビジネスコンピューティング**  
**Business Computing**

担当者名： 梅本 雄史

開講期： 後期

学問分野： JLT 日本文学

単位： 2

配当年次： 3年

難易度： 3(大学3年次レベル)

科目区分： 国際文化学部 日本文化学科 【講義】

**【授業における学修の到達目標及びテーマ】**

社会で蓄積され続けるビッグデータを、基礎的な統計学を用いて、目的の情報を抽出するためのAI・データサイエンスの知識と技術を修得することが求められている。そこで、本科目ではAI（機械学習）をプログラムで実装することで、基本的な仕組みを理解し、説明できるようにする。また、データを収集し、処理する技術を学び、データ分析・可視化をプログラムで実装できるようにする。

**【授業の概要】**

本授業科目では、データサイエンスやAI（機械学習）の分野で標準的なプログラミング言語のPythonを利用した実習を行う。具体的なデータ処理方法について、解析・可視化、機械学習の実装・評価をプログラミングにより体験し、AIの概要を学ぶ。

**【アクティブ・ラーニング】**

一人1台のコンピュータを用いて実習を行い、学生同士が互いに教え合いながら課題をクリアしていく。

**【授業計画(1回目)】**

Python基礎と実行

**【授業計画(2回目)】**

GUIアプリの作成

**【授業計画(3回目)】**

クローリングとスクレイピング

**【授業計画(4回目)】**

テーブルの読み込み

**【授業計画(5回目)】**

オープンデータの利用

**【授業計画(6回目)】**

Web APIの利用

**【授業計画(7回目)】**

正規分布

**【授業計画(8回目)】**

回帰分析

**【授業計画(9回目)】**

機械学習のアルゴリズム

**【授業計画(10回目)】**

人工知能フレームワークの利用

**【授業計画(11回目)】**

ニューラルネットワーク

**【授業計画(12回目)】**

AIの応用 1

・画像生成

**【授業計画(13回目)】**

AIの応用 2

・サウンド

**【授業計画(14回目)】**

AIの応用 3

・テキストの取り扱い

**【授業計画(15回目)】**

講義のまとめ

**【評価方法及び基準】**

小テスト、課題の合計点を、総点数（すべて満点だった場合の合計）で割ったものに100をかけて成績点とする。

**【テキスト】**

特になし

**【参考文献】**

適宜案内する。

**【授業外における学習方法及び時間】**

次回講義までに前回学習した内容を復習する（90分）

**【課題に対するフィードバック】**

ポートフォリオなどを使用してフィードバックを行う。

**【実務経験】**

【実務家教員】システムエンジニア、プログラマーとして、POSシステムなどのシステム開発を行った経験を生かし、キャリア教育を行っている。

**【DP(ディプロマ・ポリシー)との関連】**

目DP3

**科目名： 教養セミナー（看）****Seminar for Basic Study Skills**

担当者名： 毛利 洋子・畠 知華子・平山 正晃・間宮 みどり

開講期： 前期 学問分野： BSS 基礎学習(独自設定)

単位： 1 配当年次： 1年

難易度： 1(大学1年次レベル) 科目区分： 教養コア科目【演習】

**【授業における学修の到達目標及びテーマ】****(1) 知識の習得**

大学生活を身体的・精神的に安全に送るための知識、さらに社会へ目を向けていくための知識を習得する。

**(2) スタディ・スキルの習得**

書誌情報の記録方法、レポート・論文の書き方、レジュメの作成方法、プレゼンテーション・スキル等、大学4年間の学びに必要とされる基本的なスタディ・スキルズを身に付ける。

**(3) 批判的視点の育成**

新聞記事を中心に、図書・インターネット等を活用し、批判的な視点で思考することができる。

**(4) 他者理解**

自分と異なる専攻分野を学んでいる人の考えや価値観を知り、それを理解できる。

**【授業の概要】**

1クラス約20名の編成とし、新聞記事に基づくワークシート学習に取り組み、継続的に時事問題を取りあげる。併せて、図書館の積極的・自主的活用を図る。書誌情報の記録方法、レポート・論文の書き方、レジュメの作成方法、プレゼンテーション・スキル等に取り組む事を通して修得する。また、授業の一部では、協働作業（課題の相互チェック、ディスカッション、プレゼンテーションに対する質疑応答等）を通じた対話型授業も行う。

**【アクティブ・ラーニング】**

学生によるプレゼンテーションや、ディスカッション等のグループ・アクティビティをおこなう。

**【授業計画(1回目)】**

## ガイダンス

- ・教養を学ぶ意義について
- ・授業計画と履修上の注意
- ・大学生活への適応

**【授業計画(2回目)】**

## 大学で学ぶ為の準備

- ・大学の授業とは
- ・ノートの取り方
- ・レジュメの作成方法

**【授業計画(3回目)】**

## 論理的な考え方を学ぶ

- ・クリティカル・リーディング
- ・クリティカル・シンキング

**【授業計画(4回目)】**

## 論理的な考え方を学ぶ

- ・インターネット活用
- ・情報の種類と特徴
- ・情報を集める
- ・情報を利用する為のルール

**【授業計画(5回目)】**

## 論理的な考え方を学ぶ

- ・「問い」を立てる
- ・「問い」を育てる
- ・自分の研究テーマや課題を見つける

**【授業計画(6回目)】**

## 論文・レポートの書き方を学ぶ

- ・感想文・論文・レポートの違いを知る
- ・論文・レポートの執筆の手順を知る

**【授業計画(7回目)】**

## 論文・レポートの書き方を学ぶ

- ・アカデミック・ライティングの為の準備
- ・データの利活用

#### 【授業計画(8回目)】

- 論文・レポートの書き方を学ぶ
- ・論文・レポートの推敲

#### 【授業計画(9回目)】

- 論文・レポートの書き方を学ぶ
- ・自分のテーマで執筆を実践する

#### 【授業計画(10回目)】

- 図書館活用法（ゲストをお迎えした講演）

#### 【授業計画(11回目)】

- 将来を見据えた大学4年間計画・目標を考えるヒント（ゲストをお迎えした講演）

#### 【授業計画(12回目)】

- プレゼンテーション
- ・プレゼンテーションとは何か
- ・プレゼンテーションの準備

#### 【授業計画(13回目)】

- プレゼンテーション
- ・プレゼンテーション資料を作成する

#### 【授業計画(14回目)】

- プレゼンテーション
- ・プレゼンテーションを実践する

#### 【授業計画(15回目)】

- まとめ

#### 【評価方法及び基準】

- ・課題：60%
  - ・プレゼンテーション30%
  - ・授業態度（課題・プレゼンテーション以外の取組状況）10%
- 基準などの詳細は授業内で説明

#### 【テキスト】

- 石上浩美・中島由佳 編著、2021年、『キャリア・プランニング 大学初年次からのキャリアワークブック』、ナカニシヤ出版

#### 【参考文献】

- 授業内で提示

#### 【授業外における学習方法及び時間】

- 授業課題（授業資料の振り返りを含む）への取り組み、関連して必要な情報収集等（45分）

科目名： 情報処理基礎（看）

Basic Information Processing

担当者名： 近藤 久義

開講期： 前期

学問分野： THI 情報学基礎理論

単位： 2

配当年次： 1年

難易度： 1(大学1年次レベル)

科目区分： 情報系科目【講義】

### 【授業における学修の到達目標及びテーマ】

本授業では、本学情報処理設備とメールシステムの使用方法を理解し、学生生活全般に利用できるようにすること、データ駆動型・AI社会を安心・安全に生活していくための情報セキュリティに関する基礎的内容を身につけること、データ駆動型・AI社会を牽引するデータサイエンスを学ぶ意義を理解するとともに、その基本ツールとなる文書作成・表計算・プレゼンテーションのオフィス系ソフトウェアを活用できるようにすることの3つを到達目標とする。

### 【授業の概要】

大学生活を送る上であったり、データ駆動型・AI社会の中で生活する上で必要となるコンピュータに関わる基礎的知識・技能を身につける授業である。具体的には、本学情報システムの活用法、電子メールの活用法、文書作成ソフト、表計算ソフト、プレゼンテーションソフトの活用法について講義と実習を交えて学習する。また、データ駆動型・AI社会で生活するために必須となる情報セキュリティやデータサイエンスに関わる知識は、事例を用いて講義・学生どうしのディスカッションを通じて学習を深化する。

### 【アクティブ・ラーニング】

- ・一人1台のコンピュータを用いて実習を行い、学生同士が互いに教えながら課題をクリアしていく。
- ・グループディスカッション、もしくはクラス内ディスカッションを行う。
- ・自らで調査した内容をプレゼンテーションソフトで整理し、クラス内で発表する。

### 【授業計画(1回目)】

#### 【インターネットの基礎】

初めに、講義の概要および評価法について説明するとともにスキルレベルの確認を行う。次に、インターネットの基礎知識として、インターネットやホームページ、電子メール、SNSなどの仕組みとウィルスや不正アクセス、脆弱性などのインターネットにおける危険性およびウィルス感染や詐欺・犯罪に巻き込まれることを予防するためのインターネットの安全な歩き方について解説する。また、インターネットから保健医療現場で必要な情報を検索する方法として医中誌WebとPubMedの利用法を紹介し、情報検索の演習を行う。

### 【授業計画(2回目)】

#### 【情報セキュリティと情報倫理】

情報セキュリティの必要性について、いくつかの事故と被害の事例を紹介し、情報セキュリティ初心者のための3原則（ソフトウェアの更新、ウイルス対策ソフト（ウイルス対策サービス）の導入、IDやパスワードの適切な管理）をはじめとしてインターネット使用時に心がけなくてはならない基本的な対策について解説する。また、一般的な情報倫理とともに看護職に特有な情報倫理について、具体的な例を交えて解説するとともに、学生どうしのディスカッションを行う。

### 【授業計画(3回目)】

#### 【保健医療とデータサイエンス】

データサイエンスについて解説し、保健医療分野における具体例として地理情報を用いた空間データサイエンスの事例を紹介する。また、データサイエンスで求められるスキルの一つであり科学的根拠に基づいた医療（EBM）を実践するための統計的思考（確率、代表値、散布度、相関係数、クロス集計表、信頼区間、仮説検定など）の基礎知識について解説し、Excelを利用した演習を通して理解を深める。

### 【授業計画(4回目)】

#### 【文書作成（Word）1】変換操作

初めに、ショートカットキーを含む文字入力に必要なキーボードの名称と機能について、次いでWordの画面構成、入力機能（IMEツールバー、入力方式、入力モードなど）について解説し、ローマ字入力における促音や拗音の入力、ファンクションキーの活用、単語登録、漢字の読みが分からない場合や文節区切りが上手くいかない場合、難しい人名・地名などの入力について解説と演習を行い、課題を課す。

### 【授業計画(5回目)】

#### 【文書作成（Word）2】編集・加工（1）

コピー＆ペースト、文字列の範囲選択、文字の書式（スタイル、サイズ色など）設定、ルビ、文字揃え、ページ設定、文章の分割（段組み）、タブとインデントについて解説し、演習を行うとともに課題を課す。また、図や図形の挿入と表の作成と編集、ヘッダーとフッター（ページ番号）の設定、特殊文字の入力、段落番号を含む箇条書きについても解説し、演習を行うとともに課題を課す。

## 【授業計画(6回目)】

### 【文書作成 (Word) 3】 編集・加工 (2) と保存機能

改段と改行の違いについて解説し演習を行う。また、分数や大型演算子などを含む数式の入力方法について解説し演習を行い、数式とふりがなを含む文書作成の課題を課す。英文文書を入力するためのページ設定とスペルチェック、文章の校閲機能、文字列の検索と置換の解説と演習を行う。また、ドキュメントのバックアップの方法と暗号化を行うためのパスワード設定について解説し、課題を課す。

## 【授業計画(7回目)】

### 【表計算 (Excel) 1】 基本操作

初めに、Excelファイルの構成について解説し、次にセルの選択やセルへのデータ入力などのセルの基本操作 (コピー & ペースト、移動、離れたセルの選択など) とセルの表示形式について解説する。また、[オートフィルリスト]の作成を含むオートフィル機能とルビ (ふりがな) の表示機能についても解説し、演習を行う。

## 【授業計画(8回目)】

### 【表計算 (Excel) 2】 数式入力とセル参照

表計算ソフトの大きなメリットの一つであるセルへの数式の入力について解説するとともに、セルへの数式や関数の入力を行う場合に利用するセル参照における相対参照と絶対参照の違いについて詳説し、演習と課題を行う。また、セルの表示形式の変更を行うための条件付き書式の機能について詳説し、演習を行う。最後に、Excelの行と列およびシートに関する基本操作 (追加・挿入、削除、移動など) について解説する。

## 【授業計画(9回目)】

### 【表計算 (Excel) 3】 関数の利用

Excel関数の役割と書式、利用手順、よく利用される関数について解説し、総和、平均、データの個数、最大値、最小値と条件を満たすデータの個数をおよびその平均値を求めるための演習を行い、課題を課す。

## 【授業計画(10回目)】

### 【表計算 (Excel) 4】 グラフ作成 (1)

Excelにおけるグラフ作成の手順について解説し、折れ線グラフと度数分布図、散布図および系列別の折れ線グラフと度数分布図作成の演習と課題を行う。

## 【授業計画(11回目)】

### 【表計算 (Excel) 5】 グラフ作成 (2)

折れ線グラフと縦棒グラフの複合グラフおよび2種類の人口ピラミッドグラフ作成の演習と課題を行い、散布図を利用した生存率曲線グラフと折れ線グラフを利用した高低グラフ作成の演習と課題を行う。

## 【授業計画(12回目)】

### 【表計算 (Excel) 6】 データベース

データサイエンスのスキルの一つであるデータベースの概念について解説し、フォームや入力規則などを利用して効率的なデータベース作成を行う。また、データベースからのデータの抽出において、基本的な抽出条件でデータを抽出する場合に使用するオートフィルタコマンドと詳細な抽出条件を設定可能なフィルタオプションの設定コマンドに関して解説し、演習と課題を行う。

## 【授業計画(13回目)】

### 【プレゼンテーション (PowerPoint) 1】 図表およびアニメーションの利用

初めに、プレゼンテーションのコツとプレゼンテーションソフトについて説明する。次に、PowerPointの表示モードやスライド作成の基本であるスライドレイアウトの決定やテキストの挿入と移動、スライドの追加などについて解説し、プレゼンテーションファイル作成の演習を行う。最後に、スライドのブラッシュアップツールであるSmartArt、ワードアート、図形や静止画および音声の挿入、アニメーションの設定についても解説し、演習を行う。

## 【授業計画(14回目)】

### 【プレゼンテーション (PowerPoint) 2】 プレゼンテーションファイル作成

与えられた複数のテーマの中から1つを選択し、指定された条件 (スライド枚数やアニメーションの追加など) に従い、各人がプレゼンテーションファイルを作成する。

## 【授業計画(15回目)】

### 【プレゼンテーション (PowerPoint) 3】 プレゼンテーション

各自が作成したプレゼンテーションファイルを使用して、制限時間を守ってプレゼンテーションを行うと同時に他の発表者のプレゼンテーションを聞くことにより、実際の発表に対処できる能力を身につける。

## 【授業計画(16回目)】

### 【定期試験】

## 【評価方法及び基準】

- 1 本学の情報処理設備を使いこなせる
- 2 電子メールやインターネットを利用した正しい情報交換ができる
- 1 情報セキュリティに関する内容を説明できる
- 2 情報倫理に関する内容を説明できる

- 1 社会におけるデータサイエンスの意義を説明できる
- 2 文書作成ソフトを用いて文書作成ができる
- 3 表計算ソフトを用いて表計算ができる
- 4 表計算ソフトを用いて簡便なデータ集計・分析ができる
- 5 表計算ソフトを用いてグラフ作成ができる
- 6 表計算ソフトを用いてデータベースの作成と運用ができる
- 7 プレゼンテーションソフトを用いてプレゼンテーション資料の作成と発表ができる

**【テキスト】**

授業内容に応じた資料を配布する。

**【参考文献】**

特に指定しない。

**【授業外における学習方法及び時間】**

次回の授業範囲について配布資料を事前に読み、専門用語については、その意味の理解に努め、不明な点は質問すること（90分）。さらに、授業で学習した操作方法に関して、授業終了後に応用練習を行い、理解を深めることを薦める（90分）。

**【課題に対するフィードバック】**

課題提出後に内容を詳細に確認し、理解不足や問題点などがあった場合には、授業時間内に解説する。

科目名：疫学・保健統計

Epidemiology/Health Statistics

担当者名：有馬 和彦・水上 諭・中島 弘貴

開講期：前期

学問分野：EPM 疫学・予防医学

単位：2

配当年次：2年

難易度：2(大学2年次レベル)

科目区分：看護学科【講義】

### 【授業における学修の到達目標及びテーマ】

#### (1) 知識・理解の観点

- 1) 保健統計について知識を深める
- 2) 様々なデータの分析と疫学手法を関係づけができる
- 3) 相対危険度・寄与危険度を理解できる
- 4) スクリーニングの精度(敏感度、特異度、陽性反応的中率等)について理解できる
- 5) 平均値・中央値・標準偏差について説明できる
- 6) 感染症における健康危機管理能力を高める 感染症サーベイランスによって感染発生動向をモニタリングする。地域の特性を踏まえた感染症のリスクをアセスメントし、課題を見出す。地域の特性を踏まえた感染予防と健康危機発生時の対応を検討する。

#### (2) 思考・判断・表現の観点

- 1) コホート研究、症例対照研究、無作為化比較試験、生態学的研究を類別できる
- 2) 質的データと量的データの相違を指摘できる
- 3) 様々なデータについて、適切な疫学手法について思考しながら、最も適切な手法を判断して、電卓を用いて計算できる
- 4) 帰無仮説を表現できる
- 5) 地域の特性を踏まえた感染症のリスクをアセスメント、及び感染予防と健康危機発生時の対応を検討できる

### 【授業の概要】

統計の人口動態統計と静態統計を学び、粗死亡率と年齢調整死亡率の違い、有病率と罹患率、致死率の違いについて学習する。データ収集にあたりバイアス、交絡について学習する。また質的・量的データによって統計処理の違いがあることを説明する。正規分布と度数分布、二項分布についても学習する。平均値「中央値、最頻値」、分散「標準偏差」、帰無仮説の考え方について理解する。t検定「平均値の差の検定」と2乗検定などSPSSを用いて学習する。疫学調査について横断調査、生態学的研究、症例対照研究、コホート調査、無作為化比較試験について理解を深める。また相対危険度、寄与危険、寄与危険割合、人口寄与危険割合、及びスクリーニング調査の精度(敏感度と特異度、偽陰性と偽陽性、陽性反応的中率)についても学ぶ。

#### G10

帰無仮説など疫学統計の基本的な考え方や全般的な理解を高めるために、疫学への関心を深め、望ましい疫学の仮説の推定等の方法や様々な統計処理能力を習得する。

#### SBO

- ・保健統計を用いて疫学への関心を高める(態度・習慣)
- ・粗死亡率と年齢調整死亡率、有病率と罹患率、致死率、スクリーニング調査の精度、記述疫学分析疫学・介入研究等の理解(知識)
- ・相対危険度、寄与危険、寄与危険割合、人口寄与危険割合の算出できる(技能)
- ・疫学で用いられる統計的処理ができる(技能)
- ・検定の考え方(帰無仮説)の理解と仮説を立てることができる(知識・技能)
- ・地域の特性を踏まえた感染症のリスクをアセスメントし、課題を見出し、感染予防と健康危機発生時の対応を検討できる。(知識・技能)

### 【アクティブ・ラーニング】

小テストを9回・保健統計を用いて疫学への関心を高める

### 【授業計画(1回目)】

保健統計について、人口静態統計(年少人口、生産年齢人口、高齢人口)と人口動態統計(死亡、出生、婚姻、離婚)、母子に関する保健統計(合計特殊出生率と出生率、死産率と周産期死亡率と乳幼児死亡率、低出生児と未熟児)

### 【授業計画(2回目)】

疫学で用いられる指標：粗死亡率と年齢調整死亡率、有病率と罹患率、致死率、小テスト1

### 【授業計画(3回目)】

分析疫学 危険要因を見出すための研究（横断調査、生態学的研究、縦断調査）について

### 【授業計画(4回目)】

コホート調査「前向き調査」と相対危険度、寄与危険、寄与危険割合、人口寄与危険割合の理解

### 【授業計画(5回目)】

症例対照研究「後ろ向き調査」の中でのオッズ比（相対危険度の近似値）の理解

### 【授業計画(6回目)】

介入研究としての無作為化比較試験、小テスト2

### 【授業計画(7回目)】

データの種類 質的・量的データ、正規分布と度数分布、二項分布の理解

### 【授業計画(8回目)】

量的変数の統計、平均値「中央値、最頻値」、分散「標準偏差」の求め方

### 【授業計画(9回目)】

疫学で用いられる統計的処理とその解釈

### 【授業計画(10回目)】

検定の考え方 帰無仮説、t検定「平均値の差の検定」と2乗検定と相関係数「回帰直線」、多変量解析、小テスト3

### 【授業計画(11回目)】

仮説の実験的な立て方

### 【授業計画(12回目)】

データを使っのSPSSの実際の使い方（情報処理教室）実際にパソコンを使ってSPSSを使いこなしてみましよう。

### 【授業計画(13回目)】

スクリーニング調査の精度（感度と特異度、偽陰性と偽陽性、陽性反応的中率）小テスト4

### 【授業計画(14回目)】

因果関係、データの偏りに関して（バイアス、交絡因子、層化抽出、マッチング、年齢調整）小テスト5

### 【授業計画(15回目)】

地域の特性を踏まえた感染症のリスクをアセスメントし、課題を見出すこと、及び地域の特性を踏まえた感染予防と健康危機発生時の対応を検討する。

### 【授業計画(16回目)】

定期試験

### 【評価方法及び基準】

- ・評価、及び基準 授業の取り組み状況、課題の取り組み状況 6回の小テスト20%、
- ・定期試験80%
  - 1)粗死亡率と年齢調整死亡率、有病率と罹患率、致死率 15%
  - 2)相対危険度、寄与危険、寄与危険割合、人口寄与危険割合の算出 15%
  - 3)平均値・中央値・標準偏差について 10%
  - 4)スクリーニング調査の精度、記述疫学・分析疫学・介入研究等の理解 20%
  - 5)検定の考え方（帰無仮説）の理解と仮説
  - 6)その他、点滴滴下数他 20%

### 【テキスト】

資料を配布する

### 【参考文献】

厚生労働統計協会『国民衛生の動向』1 厚生労働統計協会（2020/2021）

田中平三編集 日本疫学会監修、2010年『はじめて学ぶやさしい疫学－疫学への招待－改訂第2版』、南江堂

### 【授業外における学習方法及び時間】

・授業外における学習方法・・・次回の授業範囲に関する資料を調査して、小テスト（1.粗死亡率と年齢調整死亡率、有病率と罹患率、致死率について30分 2.相対危険度、寄与危険、寄与危険割合、人口寄与危険割合の算出できる 30分 3.平均値・中央値・標準偏差について 30分 4.スクリーニング調査の精度、記述疫学・分析疫学・介入研究等の理解 30分 5.検定の考え方（帰無仮説）の理解と仮説 30分 6.その他、点滴滴下数他）の解説や専門用語などの意味を調べて理解しておく。30分 計180分

### 【課題に対するフィードバック】

- ・課題に対するフィードバック 小テストを6回（1.粗死亡率と年齢調整死亡率、有病率と罹患率、致死率 2.相対危険度、寄与危険、寄与危険割合、人口寄与危険割合の算出できる 3.平均値・中央値・標準偏差につ

いて 4.スクリーニング調査の精度、記述疫学・分析疫学・介入研究等の理解 5.検定の考え方(帰無仮説)の理解と仮説 6、その他、点滴滴下数他)行い、その後小テストの解説を行う。

**【実務経験】**

【実務家教員】医師の実務経験あり。この経験を活かした実践教育を行っている。

**【DP(ディプロマ・ポリシー)との関連】**

看DP3 / 看DP4

**科目名： キャリアデザインセミナー（看）****Seminar for Career Design**

担当者名： 毛利 洋子・岩本 節子・松本 智美

開講期： 後期 学問分野： BSS 基礎学習(独自設定)

単位： 1 配当年次： 1年～

難易度： 1(大学1年次レベル) 科目区分： 教養コア科目【演習】

**【授業における学修の到達目標及びテーマ】**

- 1) コミュニケーション能力
  - ・ディスカッションで自身の意見を主張できる
  - ・相手に気持ちよく話してもらう傾聴ができる
  - ・聴衆に対して効果的なプレゼンテーションができる
- 2) 他者理解力
  - ・自己分析から他者との違いを理解できる
  - ・意見の違いを受け入れることができる
  - ・チームへ貢献する行動をとることができる
- 3) 課題発見力と論理構成力
  - ・情報を比較することにより課題を発見できる
  - ・原因と解決策を因果関係がわかるように説明できる

**【授業の概要】**

1クラス約20名とし、協働作業を通じた対話型授業とする。前半は、キャリアデザインや、後半の取組であるPBL課題テーマに関連する地域課題、情報の取り方や読み方等に関するテーマの講演を聞き、課題発見力に繋げる。後半はPBL：Problem Based Learningを通してチームで動くとはどういうことかを考えながら、課題解決案を提案し、自ら説明することで、論理構成力やコミュニケーション力の基礎を築き上げていく。また、時事ワークシートに取組み、文章の読み解きを行うことで、課題発見力と論理構成力に繋げる。

**【アクティブ・ラーニング】**

ディスカッション等のグループ・アクティビティをおこなう。

**【授業計画(1回目)】**

<ガイダンス>

- 1) 授業の目的と評価について
- 2) アクティブラーニングやPBLなどの演習形態について
- 3) ゲスト講演1：地方都市における情報収集のポイント

**【授業計画(2回目)】**

<金融から考えるキャリアデザイン>

ゲスト講演2：データ活用と金融リテラシーを学ぶ

**【授業計画(3回目)】**

<ライフステージとキャリアデザイン>

ゲスト講演3：認知症サポーター制度について

**【授業計画(4回目)】**

<地域の課題を考える - その1 >

ゲスト講演4：地方都市長崎市の現状と課題 - データ活用による、現状把握や課題の読み解き -

**【授業計画(5回目)】**

<地域の課題を考える - その2 >

ゲスト講演5：地方都市の可能性

**【授業計画(6回目)】**

<情報収集とデータ活用、そして表現方法>

ゲスト講演6：新聞の読み方・情報収集・文章の書き方

**【授業計画(7回目)】**

PBL1：演習課題...様々な着眼点

- 1) 課題への取組を計画する。
- 2) 何に着眼するか、グループで案を出し合う。

**【授業計画(8回目)】**

PBL2：演習課題...グループテーマの決定

- 1) 様々な着眼点を検討して、グループのテーマを決める。
- 2) テーマに繋がる情報収集に向けて、だれが、どんな情報を収集するか、役割分担を決める。

**【授業計画(9回目)】**

PBL3：演習課題...情報収集

グループのテーマに沿って、提案に繋がる情報を集める。

**【授業計画(10回目)】**

PBL4：演習課題...情報と課題の共有

1) 収集した情報について、グループ内で説明しあい、共有する。

2) グループでの提案について、アイデアを検討する。

**【授業計画(11回目)】**

PBL5：演習課題...課題解決のアイデア

1) 収集した情報について、グループ内で説明し、共有する。

2) グループでの提案について、アイデアを出し合う。

**【授業計画(12回目)】**

PBL6：演習課題...プレゼンの構成を考える

1) グループでの提案を決める。

2) プレゼンテーションの準備（構成・内容・表現方法）を決める。

**【授業計画(13回目)】**

PBL7：演習課題...プレゼンの準備

1) プレゼンテーションの準備（資料）を準備する。

2) プレゼンテーションにむけて準備（練習）する。

**【授業計画(14回目)】**

クラス内プレゼンテーション

**【授業計画(15回目)】**

全体プレゼンテーション

各クラスから選出されたグループによるプレゼンテーション

**【評価方法及び基準】**

- ・提出物：60%
- ・プレゼンテーション30%
- ・取組状況10%

基準などの詳細は授業内で説明

**【テキスト】**

石上浩美・中島由佳 編著、2021年、『キャリア・プランニング 大学初年次からのキャリアワークブック』、ナカニシヤ出版

**【参考文献】**

常盤拓司・西山敏樹、2019年、『大学一年生からのプロジェクト学習の始めかた』、慶應義塾大学出版会  
授業内で提示する

**【授業外における学習方法及び時間】**

授業課題（授業資料の振り返りを含む）への取り組み（45分）

**【課題に対するフィードバック】**

授業内のディスカッションなどに活用する

**科目名 : アプリケーション演習 (看)**  
**Practical Study of Computer Software**

担当者名 : 近藤 久義

開講期 : 後期 学問分野 : SOF ソフトウェア

単位 : 2 配当年次 : 1年

難易度 : 1(大学1年次レベル) 科目区分 : 情報系科目【演習】

**【授業における学修の到達目標及びテーマ】**

授業のテーマは、情報社会に対応した科学的思考能力を高めることである。この授業では、データサイエンスに不可欠な情報科学の基礎を学習し、情報とコンピュータの結びつき、コンピュータによる情報処理の理論と操作法、統計解析の理論と応用の習得を目的(到達目標)とする。具体的には、必要な情報に関する効率的なデータベースの作成と検索、統計ソフトウェアを利用した保健医療統計の解析、GIS(地理情報システム)ソフトウェアを利用した空間疫学的データサイエンスができるようになることである。

**【授業の概要】**

授業は、講義と演習を組み合わせる。講義内容の理解度を確保するために、各自1台のコンピュータを使用して操作練習と課題に取り組む。さらに、理解を深めるためのレポート課題に取り組む。授業の序盤では、データベースに関する解説を受け、アプリケーションソフトAccessを利用した演習に取り組む。授業の中盤では、看護統計の基本的な概念を解説し、Excelを利用して統計解析の演習に取り組む。授業の終盤では、GISに関する解説を受け、アプリケーションソフトArcMapを利用した地理空間データサイエンスの演習に取り組む。

**【授業計画(1回目)】**

**【データベース演習 (Access) 1】データベースの基礎**

データベースにおけるフィールド、レコード、テーブルなどについて解説し、理解を深めるとともに、リレーショナルデータベースについても解説する。また、データベースソフトである「Microsoft Access」におけるデータの整理・保存・検索の仕組みと基本的な作業の流れについて解説し、演習を行う。

**【授業計画(2回目)】**

**【データベース演習 (Access) 2】データベースの作成**

データベース構築の基本であるテーブル設計を行うために必要なデータ型、主キー、フィールドプロパティについて解説し、テーブル設計を演習する。その後、テーブルへのデータエントリの方法について解説し、実際にテーブルへのデータ入力を行う。また、授業内容への理解を深めるために、レポート課題を課す。

**【授業計画(3回目)】**

**【データベース演習 (Access) 3】選択クエリの作成と検索の実行と外部データへの出力**

データベースに格納されているデータを操作するための機能であるクエリについて、種類(選択クエリとアクションクエリなど)と作成手順および検索条件の設定に必要な知識であるワイルドカード文字や算演フィールド、組み込み関数の使用法について解説し、演習を行い、最後にレポート課題を課す。また、検索結果をExcelファイルとして出力するための演習と課題を行う。

**【授業計画(4回目)】**

**【データベース演習 (Access) 4】フォームとレポートの作成**

データの操作やクエリの抽出条件の指定などを行う画面であるフォームとデータベースから必要な情報を抽出し、求められる形式に加工・レイアウトして印刷するための機能であるレポートの作成法について解説し、演習を行う。特に、フォームでは、データの読み書き以外の目的で作成される非連結フォームの作成が、レポートでは、フィールドの値ごとに集計した結果を出力するレポートの作成ができるようになることを目標とする。

**【授業計画(5回目)】**

**【データベース演習 (Access) 5】リレーショナルデータベース (RDB)**

RDBにおけるテーブル分割の必要性と、テーブル同士を関連付けるリレーションシップやその基準となる結合フィールドや参照整合性について学習し、AccessにおけるRDB作成手順を解説し、関連付けしたテーブルに対するクエリを作成するための演習を行う。最後に、レポート課題とAccessに対する総合的な理解を深めるための復習問題を課す。

**【授業計画(6回目)】**

**【統計解析演習 1】ヒストグラムの作成と分布の特性値**

統計の基礎知識であるデータの尺度、比率と比の違い、データの特性値、度数について解説し、Accessからの出力データを用いた演習を行う。具体的には、代表値として、3種類の平均値と中央値、最頻値を、散布度として、標準偏差とレンジ、四分位偏差、変動係数をExcelにより計算し比較する。また、データの分布を視覚的に確認するためのヒストグラムを作成する。

**【授業計画(7回目)】**

**【統計解析演習 2】二変量データと確率分布**

2つの変量（項目）間の関連性を示す相関と回帰について解説し、演習を行う。さらに、統計的推測で利用される確率分布についても学習と演習を行う。具体的には、2変量間の関連性を視覚的に把握するための散布図の作成や相関係数の算出、回帰直線の算出をExcelを利用して演習する。また、確率分布の中で最も頻繁に利用される正規分布を理解するために、種々の正規分布曲線を作成するとともに、正規性確認のための正規確率プロットも作成する。

#### 【授業計画(8回目)】

##### 【統計解析演習3】統計的推測（推定）

標本に基づき母集団の特性値を推定する統計的推定に関する解説と演習を行う。具体的には、最初、母平均や母比率、母相関係数の信頼区間を計算する（推定）。この過程に必要なt-分布のパーセント点のExcel関数による求め方についても演習する。次に、母平均に関する仮説検定の方法として、t-検定と分散分析、母比率や無相関性に仮説検定の方法としてt-検定について学習し、演習を行う。

#### 【授業計画(9回目)】

##### 【統計解析演習4】統計的推測（仮説検定）

標本に基づき母集団の特性値の比較を行う統計的仮説検定に関する解説と演習を行う。具体的には、母平均に関する仮説検定の方法として、t-検定とMann-WhitneyのU検定および分散分析、母比率や無相関性に仮説検定の方法としてt-検定、3群以上の平均値の傾向性検定の方法としてJoncheere検定について学習し、演習と課題を行う。

#### 【授業計画(10回目)】

##### 【統計解析演習5】アンケート調査の解析（クロス集計表と独立性検定）

卒業研究などで行われるアンケート調査の目的や流れ、特に、データの集計と解析について解説し、演習を行う。演習では、観察対象が2つの要因により複数のカテゴリーに分類される場合に、各カテゴリーにおける観察頻度を表にしたクロス集計表をExcelの機能を利用して作成するとともに、「2つの要因が独立（無関係）であるか否か」について統計学的に判断するため（独立性検定）の手順を習得する。この過程に必要なカイ二乗分布のパーセント点の求め方についても学習する。また、2値データの割合の傾向性検定を行うためのCochran-Armitage検定についての演習を行い、課題を課す。

#### 【授業計画(11回目)】

##### 【統計解析演習6】健康指標の計算（死亡率と年齢調整死亡率，SMR，罹患率）

国民保健の現状を表す保健統計用語や比率の中の主なものについて解説し、実際に計算する。具体的には、（粗）死亡率と年齢調整死亡率およびSMRの違いと意味を理解するとともに、疾病の発生頻度の基本である罹患率とその算出に必要な人年法を理解するための学習とExcelを利用した演習を行う。特に、年齢調整死亡率に関しては、新型コロナウイルス（COVID19）に関するオープンデータを利用して長崎県内21市町村の粗罹患率とSIR（標準化罹患比）を計算する。

#### 【授業計画(12回目)】

##### 【GIS演習（ArcGIS）1】GISの基礎知識

GIS（地理情報システム）は、現実世界の問題を位置情報を利用して解決するツールである。GISで利用される3つのデータモデル（ベクトルデータ、ラスタデータ、TIN）やマップに追加されたデータを意味するレイヤについて解説する。特に、ベクトルデータに関して、構成要素であるポイントとライン、ポリゴン、フィーチャについて学習し、図形データと属性データとを結合後、属性データの値により分類した地図の作成を既存のマップを利用して演習する。

#### 【授業計画(13回目)】

##### 【GIS演習（ArcGIS）2】検索と解析

対象地域を空間的な位置関係により検索を行う空間検索と、属性データを利用して検索する属性検索について学習し、既存のマップを利用した演習を行う。また、空間的な位置関係に基づいて属性データを結合し、新しいレイヤを作成する空間結合と、フィールドに対して種々の演算を行い、一括して値を出力するフィールド演算についても解説し、既存のマップを利用した演習を行う。

#### 【授業計画(14回目)】

##### 【GIS演習（ArcGIS）3】ジオプロセッシング

空間データに対する様々なデータ処理であるジオプロセッシングについて解説し、演習を行う。具体的には、複数のフィーチャを一つにまとめるディゾルブ、目標物からの一定距離内の領域を表示するバッファ機能を行うためのArcGISでの手順を学習し、既存のマップを利用して体験する。

#### 【授業計画(15回目)】

##### 【GIS演習（ArcGIS）4】クラウドサービスを利用したジオコーディングと分類地図の作成

1組の座標や住所などの位置情報を、地球表面の位置に変換するプロセスであるジオコーディングについて解説し、マップの作成や利用を行うためのクラウドGISであるArcGIS Onlineを利用して、大村市内の医療機関を住所情報をもとに地図上にジオコーディングする演習を行い、空間結合とフィールド演算を利用して、作成した大村市内の医療機関のマップに基づき、町丁・字別の人口1,000人当たりの医療機関数を計算し、計算した値により分類（色分け）した地図を作成する。また、地理空間データサイエンスを「統計解析演習6」で求めたCOVID1

9の長崎県内の21市町村別の粗罹患率とSIRの値で分類した疾病地図を作成し、その違いを実感することにより実践する。

**【授業計画(16回目)】**

定期試験

**【評価方法及び基準】**

定期試験 40%

提出課題 50% 全部で20題程度の課題を予定している。授業終了までに全ての課題の提出を前提とし、提出がない場合は減点する。

授業への取り組み状況 10% 質問や意見などをもって授業への積極的参加を判断する。毎回の出席が前提である。

**【テキスト】**

授業内容に応じた資料を配布する。

**【参考文献】**

特に指定しない。

**【授業外における学習方法及び時間】**

次回授業範囲について配布資料を事前に読み、専門用語（特に統計用語）については、その意味の理解につとめ、不明な点は質問すること（60分）。さらに、授業で学習した操作方法に関して、授業終了後に応用練習を行い、理解を深めることを勧める(30分)。

**【課題に対するフィードバック】**

課題提出後に、内容を詳細に確認し、理解不足や問題点などがあった場合には、授業時間内に解説する。

**科目名：看護医療情報学****Information Systems for Medical Care and Nursing**

担当者名： 間宮 みどり・岩本 節子

開講期： 後期

学問分野： LHM 生命・健康・医療情報学

単位： 1

配当年次： 2年

難易度： 2(大学2年次レベル)

科目区分： 看護学科【講義】

**【授業における学修の到達目標及びテーマ】**

GIO

看護師に求められる看護情報学の基礎的な知識を理解し、情報を取り扱う専門職としての情報倫理を養う。

SBO

1. 看護における情報の活用と記録、共有の意義を説明できる。
2. 情報リテラシーに関する看護師の役割を説明できる。
3. 医療情報システムについて説明できる。
4. 臨地実習における情報の取扱いを理解し、学生としての課題を説明できる。

**【授業の概要】**

安全で質の高い看護を提供するためには、看護を必要とする対象とその家族の情報を収集し、実践した看護を記録するだけでなく、活用していくことが必要である。

情報は看護職だけでなく、多職種の専門職と共有し、情報の価値を高めるためにも用語の標準化を図り、必要な情報を見極め、活用するための情報リテラシーの向上が求められる。

本科目では、医療および看護の記録に関する既習内容を活用し、看護情報学の基礎的知識と日本の動向（遠隔看護、ビッグデータ、AIの活用）から、価値ある看護の情報とは何かを考える機会としたい。そして、今後の臨地実習で個人情報を取り扱うための情報倫理に関する個人の課題を明確にできることを到達目標とする。

【キーワード】看護情報学、情報倫理、情報リテラシー、看護必要度、診療報酬、ビッグデータ、AI、地域包括ケアシステム

**【アクティブ・ラーニング】**

プレゼンテーション、グループワーク

**【授業計画(1回目)】**

1. 看護情報学とは何か（定義、目的、取り扱い）
2. 情報データとは何か（定義、目的、取り扱い）
3. 看護情報管理の知識と技術とは何か  
（担当：間宮）

**【授業計画(2回目)】**

1. 情報リテラシーとは何か（定義、目的、取り扱い）
2. 電子メール・ウェブ等のインターネットサービスの仕組み
3. 情報セキュリティの維持向上のための技術とは何か  
（担当：間宮）

**【授業計画(3回目)】**

1. 情報倫理とは何か（定義、目的、取り扱い）
2. 電子カルテに関する情報の倫理的課題
3. 病院看護における情報システムの活用
4. 臨地実習における個人情報の取り扱い
  - 1) 実習記録の取り扱い
  - 2) 実習中のメモに関する取り扱い
  - 3) SNSの利用  
（担当：間宮）

**【授業計画(4回目)】**

1. テーマについて学生間の課題をグループで検討し、行動目標レベルで課題を説明する。  
テーマ案；臨地実習での個人情報の収集、活用、共有について、学生が行う必要があることは何か
  - 1) 個人でテーマについて準備する。
  - 2) グループ間で他者の意見を聞き、検討する。
  - 3) 他のグループへ説明する準備を行う。  
（担当：間宮）

**【授業計画(5回目)】**

1. テーマについて学生間の課題をグループで検討し、行動目標レベルで課題を説明する。

テーマ案；臨地実習での個人情報の収集、活用、共有について、学生が行う必要があることは何か

- 1) 他のグループへまとめた意見を説明する。
- 2) 他のグループの意見を聞き、自分の意見を再考する。

(担当：間宮・岩本)

#### 【授業計画(6回目)】

1. 医療情報システムとは何か(定義、目的、取り扱い)
2. 看護における情報システムの活用 遠隔看護とは何か(定義、目的、取り扱い)
3. 在宅療養者へのテレナーシングの実際
4. 医療現場で活用が期待されるAI(人工知能)の紹介

(担当：間宮)

#### 【授業計画(7回目)】

1. 看護用語の標準化とは何か(定義、目的、取り扱い)
2. 電子カルテシステムとは何か(定義、目的、取り扱い)
3. オーダーエントリーシステムとは何か(定義、目的、取り扱い)

(担当：ゲストスピーカー)

#### 【授業計画(8回目)】

1. 地域連携クリティカルパスとは何か
2. 長崎県における情報システムの活用

(担当：ゲストスピーカー)

#### 【授業計画(9回目)】

#### 【授業計画(10回目)】

#### 【授業計画(11回目)】

#### 【授業計画(12回目)】

#### 【授業計画(13回目)】

#### 【授業計画(14回目)】

#### 【授業計画(15回目)】

#### 【評価方法及び基準】

1. 課題レポート：50%
  - 1) 医療および看護情報を取り扱う看護師の役割について、テキストおよび自分が調べた文献を活用して述べる。
2. プレゼンテーション・グループワークへの参画：50%
  - 1) 情報管理に関する看護師の役割について説明できる。
  - 2) 情報倫理については、臨地実習での自己の課題と学生間の課題、それぞれの予防策を述べることができる。

#### 【テキスト】

太田勝正・前田樹海：エッセンシャル看護情報学 2024年版 医歯薬出版 2024年第6版

#### 【参考文献】

授業中に適宜紹介する

#### 【授業外における学習方法及び時間】

予習においてはテキストの該当章、関連書籍の該当内容を熟読するとともに、理解できない箇所を明確にする。

また、関連動画がある場合は視聴する。

復習においてはテキスト、講義資料、参考文献などを用いて学習した内容を整理し、理解を深める。

予習：次回の講義範囲の予習する内容を説明するため、学習しておくこと(90分)

復習：毎回の講義後、講義資料およびテキストを確認し、理解しておくこと(90分)

#### 【課題に対するフィードバック】

授業終了後にレスポンスカードを記載し、次回の講義時にコメントをフィードバックする。また、個人およびグループの課題については、適宜コメントをフィードバックする。

#### 【実務経験】

【実務家教員】看護師としての実務経験あり。実務経験を活かした実践教育を行っている。

#### 【DP(ディプロマ・ポリシー)との関連】



# Kwassui M-DASH Literacy プログラム

(2024年度以降入学生対象)

## 【「Kwassui M-DASH Literacy」の学習到達目標】

- ① 数理・データサイエンス・AI技術が、社会変化や私たちの生活に密接に結びついていることが説明できるようになる。
- ② 数理・データサイエンス・AI技術が、日常生活や社会のあらゆる課題解決に資する有用なツールであることが説明でき、それを活用することができるようになる。
- ③ あらゆる場面で、数理・データサイエンス・AI技術が活用されていることが説明できるようになる。
- ④ あらゆる場面で、数理・データサイエンス・AI技術を活用するにあたって配慮すべき倫理的課題や情報セキュリティに関する知識・技能を活用することができるようになる。
- ⑤ 社会で活用されている実データを題材に、「データを読み、説明し、扱う」といった一連の作業を実践できるようになる。
- ⑥ 数理・データサイエンス・AI技術の基本的技術である、アルゴリズム・データ構造・プログラミングに関する基礎的知識・技術を活用できるようになる。



## 【「Kwassui M-DASH Literacy」を構成する科目表】

国際文化学部・健康生活学部		看護学部	
1年次 前期	1年次 後期	1年次 前期	1年次 後期
◎ 教養セミナー【1単位】 (学習到達目標:①・③)	◎ キャリアデザインセミナー【1単位】 (学習到達目標:①・②・③・⑤)	◎ 教養セミナー【1単位】 (学習到達目標:①・③)	● キャリアデザインセミナー【1単位】 (学習到達目標:①・②・③・⑤)
◎ 情報処理基礎【2単位】 (学習到達目標:④・⑤)	◎ データサイエンス入門【2単位】 (学習到達目標:①・②・③・④・⑤)	◎ 情報処理基礎【2単位】 (学習到達目標:④・⑤)	
●○ 情報実務総論【2単位】 (学習到達目標:②・⑥)	●○ 情報リテラシー【2単位】 (学習到達目標:②・④)	● アプリケーション演習【2単位】 (学習到達目標:⑤)	
2年次 前期	2年次 後期	2年次 前期	2年次 後期
	●○ ビジネスデータ分析【2単位】 (学習到達目標:②・⑤)	◎ 疫学・保健統計 I【2単位】 (学習到達目標:②・⑤)	● 看護医療情報学【1単位】 (学習到達目標:①・③・④)
	●○ 地域経済学【2単位】 (学習到達目標:②・⑤)		
3年次 前期	3年次 後期	3年次 前期	3年次 後期
	●○ ビジネスコンピューティング【2単位】 (学習到達目標:③・⑤・⑥)		

### 【プログラムの修了要件】

国際文化学部・健康生活学部の学生

⇒ ◎の科目を必修とし、**6単位以上**を修得すること。

看護学部の学生

⇒ ◎の科目を必修とし、**5単位以上**を修得すること。

### 【科目の記号】

◎：プログラムを修了するための必修科目

●：プログラムの選択科目

○：他学部開放科目

# Kwassui M-DASH Literacy プログラム

(2024年度以降入学生対象)

## 【「Kwassui M-DASH Literacy」の学習到達目標】

- ① 数理・データサイエンス・AI技術が、社会変化や私たちの生活に密接に結びついていることが説明できるようになる。
- ② 数理・データサイエンス・AI技術が、日常生活や社会のあらゆる課題解決に資する有用なツールであることが説明でき、それを活用することができるようになる。
- ③ あらゆる場面で、数理・データサイエンス・AI技術が活用されていることが説明できるようになる。
- ④ あらゆる場面で、数理・データサイエンス・AI技術を活用するにあたって配慮すべき倫理的課題や情報セキュリティに関する知識・技能を活用することができるようになる。
- ⑤ 社会で活用されている実データを題材に、「データを読み、説明し、扱う」といった一連の作業を実践できるようになる。
- ⑥ 数理・データサイエンス・AI技術の基本的技術である、アルゴリズム・データ構造・プログラミングに関する基礎的知識・技術を活用できるようになる。



## 【「Kwassui M-DASH Literacy」を構成する科目表】

国際文化学部・健康生活学部		看護学部	
1年次 前期	1年次 後期	1年次 前期	1年次 後期
◎ 教養セミナー【1単位】 (学習到達目標:①・③)	◎ キャリアデザインセミナー【1単位】 (学習到達目標:①・②・③・⑤)	◎ 教養セミナー【1単位】 (学習到達目標:①・③)	● キャリアデザインセミナー【1単位】 (学習到達目標:①・②・③・⑤)
◎ 情報処理基礎【2単位】 (学習到達目標:④・⑤)	◎ データサイエンス入門【2単位】 (学習到達目標:①・②・③・④・⑤)	◎ 情報処理基礎【2単位】 (学習到達目標:④・⑤)	
●○ 情報実務総論【2単位】 (学習到達目標:②・⑥)	●○ 情報リテラシー【2単位】 (学習到達目標:②・④)	● アプリケーション演習【2単位】 (学習到達目標:⑤)	
2年次 前期	2年次 後期	2年次 前期	2年次 後期
	●○ ビジネスデータ分析【2単位】 (学習到達目標:②・⑤)	◎ 疫学・保健統計 I【2単位】 (学習到達目標:②・⑤)	● 看護医療情報学【1単位】 (学習到達目標:①・③・④)
	●○ 地域経済学【2単位】 (学習到達目標:②・⑤)		
3年次 前期	3年次 後期	3年次 前期	3年次 後期
	●○ ビジネスコンピューティング【2単位】 (学習到達目標:③・⑤・⑥)		

### 【プログラムの修了要件】

国際文化学部・健康生活学部の学生

⇒ ◎の科目を必修とし、**6単位以上**を修得すること。

看護学部の学生

⇒ ◎の科目を必修とし、**5単位以上**を修得すること。

### 【科目の記号】

◎：プログラムを修了するための必修科目

●：プログラムの選択科目

○：他学部開放科目