





⑧選択「4. オプション」の内容を含む授業科目

授業科目	選択	授業科目	選択
医学統計学	4-1統計および数理基礎		

⑨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>・ビッグデータ、IoT、AI、ロボット 「プレチュートリアルⅡ 情報科学」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・データ量の増加、計算機の処理性能の向上、AIの非連続的進化 「プレチュートリアルⅡ」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会 「プレチュートリアルⅡ 情報科学」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・複数技術を組み合わせたAIサービス 「プレチュートリアルⅡ 情報科学」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・人間の知的活動とAIの関係性 「プレチュートリアルⅡ 情報科学」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・データを起点としたものの見方、人間の知的活動を起点としたものの見方 「プレチュートリアルⅡ 情報科学」(オンデマンド配信第1回)</li> </ul>
	1-6 <ul style="list-style-type: none"> <li>・AI等を活用した新しいビジネスモデル(シェアリングエコノミー、商品のレコメンデーションなど) 「プレチュートリアルⅡ 情報科学」(オンデマンド配信第2回)</li> <li>・AI最新技術の活用例(深層学習、深層生成モデル、敵対的生成ネットワーク、強化学習、転移学習、計量学習、半教師あり学習など) 「情報科学プレチュートリアルⅡ 情報科学」(オンデマンド配信第2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>	<p>1-2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・調査データ、実験データ、人の行動ログデータ、機械の稼働ログデータなど「プレチュートリアルⅡ 情報科学」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・1次データ、2次データ、データのメタ化「プレチュートリアルⅡ 情報科学」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・構造化データ、非構造化データ(文章、画像/動画、音声/音楽など)「プレチュートリアルⅡ 情報科学」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・データ作成(ビッグデータとアノテーション)「プレチュートリアルⅡ 情報科学」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・データのオープン化(オープンデータ)「プレチュートリアルⅡ 情報科学」(オンデマンド配信第1回)</li> </ul> <p>1-3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・データ・AI活用領域の広がり(生産、消費、文化活動など)「プレチュートリアルⅡ 情報科学」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・研究開発、調達、製造、物流、販売、マーケティング、サービスなど「プレチュートリアルⅡ 情報科学」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・仮説検証、知識発見、原因究明、計画策定、判断支援、活動代替、新規生成など「プレチュートリアルⅡ 情報科学」(オンデマンド配信第1回)</li> </ul>
<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(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>1-4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・データ解析:予測、グルーピング、パターン発見、最適化など「プレチュートリアルⅡ 情報科学」(オンデマンド配信第2回)</li> <li>・データ可視化:複合グラフ、2軸グラフ、多次元の可視化、関係性の可視化など「プレチュートリアルⅡ 情報科学」(オンデマンド配信第2回)</li> <li>・非構造化データ処理:言語処理、画像処理、音声処理など「プレチュートリアルⅡ 情報科学」(オンデマンド配信第2回)</li> <li>・特化型AIと汎用AI、今のAIで出来ることと出来ないこと、AIとビッグデータ「プレチュートリアルⅡ 情報科学」(オンデマンド配信第2回)</li> <li>・認識技術、ルールベース、自動化技術「プレチュートリアルⅡ 情報科学」(オンデマンド配信第2回)</li> </ul> <p>1-5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・データサイエンスのサイクル(課題抽出と定式化、データの取得・管理・加工、探索的データ解析、データ解析と推論、結果の共有・伝達、課題解決に向けた提案)「プレチュートリアルⅡ 情報科学」(オンデマンド配信第2回)</li> <li>・流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等におけるデータ・AI利活用事例紹介「プレチュートリアルⅡ 情報科学」(オンデマンド配信第2回)</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>	3-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ELSI(Ethical, Legal and Social Issues) 「プレチュートリアルⅡ 情報科学」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・個人情報保護、EU一般データ保護規則(GDPR)、忘れられる権利、オプトアウト 「プレチュートリアルⅡ 情報科学」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・データ倫理:データのねつ造、改ざん、盗用、プライバシー保護 「プレチュートリアルⅡ 情報科学」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・AI社会原則(公平性、説明責任、透明性、人間中心の判断) 「プレチュートリアルⅡ 情報科学」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・データバイアス、アルゴリズムバイアス 「プレチュートリアルⅡ 情報科学」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・AIサービスの責任論 「プレチュートリアルⅡ 情報科学」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・データ・AI活用における負の事例紹介 「プレチュートリアルⅡ 情報科学」(オンデマンド配信第5回)</li> </ul>
	3-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・情報セキュリティ:機密性、完全性、可用性 「プレチュートリアルⅡ 情報科学」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・匿名加工情報、暗号化、パスワード、悪意ある情報搾取 「プレチュートリアルⅡ 情報科学」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・情報漏洩等によるセキュリティ事故の事例紹介 「プレチュートリアルⅡ 情報科学」(オンデマンド配信第5回)</li> </ul>

<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>	2-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データの種類(量的変数、質的変数)「<b>プレチュートリアルⅡ 情報科学</b>」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・データの分布(ヒストグラム)と代表値(平均値、中央値、最頻値)「<b>プレチュートリアルⅡ 情報科学</b>」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・代表値の性質の違い(実社会では平均値＝最頻値でないことが多い)「<b>プレチュートリアルⅡ 情報科学</b>」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「<b>プレチュートリアルⅡ 情報科学</b>」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・観測データに含まれる誤差の扱い「<b>プレチュートリアルⅡ 情報科学</b>」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・打ち切りや脱落を含むデータ、層別の必要なデータ「<b>プレチュートリアルⅡ 情報科学</b>」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「<b>プレチュートリアルⅡ 情報科学</b>」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・母集団と標本抽出(国勢調査、アンケート調査、全数調査、単純無作為抽出、層別抽出、多段抽出)「<b>プレチュートリアルⅡ 情報科学</b>」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・クロス集計表、分割表、相関係数行列、散布図行列「<b>プレチュートリアルⅡ 情報科学</b>」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・統計情報の正しい理解(誇張表現に惑わされない)「<b>プレチュートリアルⅡ 情報科学</b>」(オンデマンド配信第3回)</li> </ul>
	2-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「<b>プレチュートリアルⅡ 情報科学</b>」(オンデマンド配信第4回)</li> <li>・データの図表表現(チャート化)「<b>プレチュートリアルⅡ 情報科学</b>」(オンデマンド配信第4回)</li> <li>・データの比較(条件をそろえた比較、処理の前後での比較、A/Bテスト)「<b>プレチュートリアルⅡ 情報科学</b>」(オンデマンド配信第4回)</li> <li>・不適切なグラフ表現(チャートジャンク、不必要な視覚的要素)「<b>プレチュートリアルⅡ 情報科学</b>」(オンデマンド配信第4回)</li> <li>・優れた可視化事例の紹介(可視化することによって新たな気づきがあった事例など)「<b>プレチュートリアルⅡ 情報科学</b>」(オンデマンド配信第4回)</li> </ul>
	2-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データの集計(和、平均)「<b>プレチュートリアルⅡ 情報科学</b>」(オンデマンド配信第4回)</li> <li>・データの並び替え、ランキング「<b>プレチュートリアルⅡ 情報科学</b>」(オンデマンド配信第4回)</li> <li>・データ解析ツール(スプレッドシート)「<b>プレチュートリアルⅡ 情報科学</b>」(オンデマンド配信第4回)</li> <li>・表形式のデータ(csv)「<b>プレチュートリアルⅡ 情報科学</b>」(オンデマンド配信第4回)</li> </ul>

⑩ プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

データサイエンスやAIに関する基礎知識や技術の修得とそれらを運用する能力の育成により、現代社会が必要とするデータサイエンスの知識と問題解決力を身につける。

⑪ プログラムの授業内容等を公表しているアドレス

<https://www.kyorin-u.ac.jp/univ/ds/mdash/>







⑧選択「4. オプション」の内容を含む授業科目

授業科目	選択	授業科目	選択
医療情報科学	その他		
公衆衛生学 I	その他		

⑨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>・ビッグデータ、IoT、AI、ロボット 「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・データ量の増加、計算機の処理性能の向上、AIの非連続的進化 「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会 「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・複数技術を組み合わせたAIサービス 「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・人間の知的活動とAIの関係性 「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・データを起点としたものの見方、人間の知的活動を起点としたものの見方 「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第1回)</li> </ul>
	1-6 <ul style="list-style-type: none"> <li>・AI等を活用した新しいビジネスモデル(シェアリングエコノミー、商品のレコメンデーションなど) 「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第2回)</li> <li>・AI最新技術の活用例(深層学習、深層生成モデル、敵対的生成ネットワーク、強化学習、転移学習、計量学習、半教師あり学習など) 「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第2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>	1-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・調査データ、実験データ、人の行動ログデータ、機械の稼働ログデータなど「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・1次データ、2次データ、データのメタ化「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・構造化データ、非構造化データ(文章、画像/動画、音声/音楽など)「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・データ作成(ビッグデータとアノテーション)「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・データのオープン化(オープンデータ)「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第1回)</li> </ul>
	1-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データ・AI活用領域の広がり(生産、消費、文化活動など)「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・研究開発、調達、製造、物流、販売、マーケティング、サービスなど「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・仮説検証、知識発見、原因究明、計画策定、判断支援、活動代替、新規生成など「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第1回)</li> </ul>

<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(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>1-4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・データ解析: 予測、グルーピング、パターン発見、最適化など 「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第2回)</li> <li>・データ可視化: 複合グラフ、2軸グラフ、多次元の可視化、関係性の可視化など 「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第2回)</li> <li>・非構造化データ処理: 言語処理、画像処理、音声処理など 「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第2回)</li> <li>・特化型AIと汎用AI、今のAIで出来ることと出来ないこと、AIとビッグデータ 「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第2回)</li> <li>・認識技術、ルールベース、自動化技術 「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第2回)</li> </ul> <p>1-5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・データサイエンスのサイクル(課題抽出と定式化、データの取得・管理・加工、探索的データ解析、データ解析と推論、結果の共有・伝達、課題解決に向けた提案) 「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第2回)</li> <li>・流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等におけるデータ・AI利活用事例紹介 「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第2回)</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>・ELSI(Ethical, Legal and Social Issues) 「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・個人情報保護、EU一般データ保護規則(GDPR)、忘れられる権利、オプトアウト 「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・データ倫理: データのねつ造、改ざん、盗用、プライバシー保護 「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・AI社会原則(公平性、説明責任、透明性、人間中心の判断) 「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・データバイアス、アルゴリズムバイアス 「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・AIサービスの責任論 「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・データ・AI活用における負の事例紹介 「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第5回)</li> </ul> <p>3-2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・情報セキュリティ: 機密性、完全性、可用性 「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・匿名加工情報、暗号化、パスワード、悪意ある情報搾取 「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・情報漏洩等によるセキュリティ事故の事例紹介 「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第5回)</li> </ul>

<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>	2-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データの種類(量的変数、質的変数)「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・データの分布(ヒストグラム)と代表値(平均値、中央値、最頻値)「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・代表値の性質の違い(実社会では平均値=最頻値でないことが多い)「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・観測データに含まれる誤差の扱い「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・打ち切りや脱落を含むデータ、層別の必要なデータ「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・母集団と標本抽出(国勢調査、アンケート調査、全数調査、単純無作為抽出、層別抽出、多段抽出)「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・クロス集計表、分割表、相関係数行列、散布図行列「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・統計情報の正しい理解(誇張表現に惑わされない)「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第3回)</li> </ul>
	2-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第4回)</li> <li>・データの図表表現(チャート化)「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第4回)</li> <li>・データの比較(条件をそろえた比較、処理の前後での比較、A/Bテスト)「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第4回)</li> <li>・不適切なグラフ表現(チャートジャンク、不必要な視覚的要素)「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第4回)</li> <li>・優れた可視化事例の紹介(可視化することによって新たな気づきがあった事例など)「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第4回)</li> </ul>
	2-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データの集計(和、平均)「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第4回)</li> <li>・データの並び替え、ランキング「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第4回)</li> <li>・データ解析ツール(スプレッドシート)「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第4回)</li> <li>・表形式のデータ(csv)「医療情報処理演習 データサイエンスリテラシー」(オンデマンド配信第4回)</li> </ul>

⑩プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

データサイエンスやAIに関する基礎知識や技術の修得とそれらを運用する能力の育成により、現代社会が必要とするデータサイエンスの知識と問題解決力を身につける。

⑪プログラムの授業内容等を公表しているアドレス

<https://www.kyorin-u.ac.jp/univ/ds/mdash/>







⑧選択「4. オプション」の内容を含む授業科目

授業科目	選択	授業科目	選択
公衆衛生学 I (井の頭キャンパス)	その他		
社会調査概論(井の頭キャンパス)	その他		
公衆衛生学 I (八王子キャンパス)	その他		
社会調査概論(八王子キャンパス)	その他		

⑨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>・ビッグデータ、IoT、AI、ロボット 「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」「オンデマンド配信第1回)</li> <li>・データ量の増加、計算機の処理性能の向上、AIの非連続的進化 「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」「オンデマンド配信第1回)</li> <li>・第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会 「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」「オンデマンド配信第1回)</li> <li>・複数技術を組み合わせたAIサービス 「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」「オンデマンド配信第1回)</li> <li>・人間の知的活動とAIの関係性 「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」「オンデマンド配信第1回)</li> <li>・データを起点としたものの見方、人間の知的活動を起点としたものの見方 「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」「オンデマンド配信第1回)</li> </ul>
	1-6 <ul style="list-style-type: none"> <li>・AI等を活用した新しいビジネスモデル(シェアリングエコノミー、商品のレコメンデーションなど) 「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」「オンデマンド配信第2回)</li> <li>・AI最新技術の活用例(深層学習、深層生成モデル、敵対的生成ネットワーク、強化学習、転移学習、計量学習、半教師あり学習など) 「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」「オンデマンド配信第2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>	1-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・調査データ、実験データ、人の行動ログデータ、機械の稼働ログデータなど「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・1次データ、2次データ、データのメタ化「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・構造化データ、非構造化データ(文章、画像/動画、音声/音楽など)「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・データ作成(ビッグデータとアノテーション)「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・データのオープン化(オープンデータ)「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」(オンデマンド配信第1回)</li> </ul>
	1-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データ・AI活用領域の広がり(生産、消費、文化活動など)「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・研究開発、調達、製造、物流、販売、マーケティング、サービスなど「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・仮説検証、知識発見、原因究明、計画策定、判断支援、活動代替、新規生成など「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」(オンデマンド配信第1回)</li> </ul>

<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(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>1-4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・データ解析: 予測、グルーピング、パターン発見、最適化など「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」(オンデマンド配信第2回)</li> <li>・データ可視化: 複合グラフ、2軸グラフ、多次元の可視化、関係性の可視化など「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」(オンデマンド配信第2回)</li> <li>・非構造化データ処理: 言語処理、画像処理、音声処理など「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」(オンデマンド配信第2回)</li> <li>・特化型AIと汎用AI、今のAIで出来ることと出来ないこと、AIとビッグデータ「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」(オンデマンド配信第2回)</li> <li>・認識技術、ルールベース、自動化技術「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」(オンデマンド配信第2回)</li> </ul> <p>1-5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・データサイエンスのサイクル(課題抽出と定式化、データの取得・管理・加工、探索的データ解析、データ解析と推論、結果の共有・伝達、課題解決に向けた提案)「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」(オンデマンド配信第2回)</li> <li>・流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等におけるデータ・AI利活用事例紹介「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」(オンデマンド配信第2回)</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>・ELSI(Ethical, Legal and Social Issues)「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・個人情報保護、EU一般データ保護規則(GDPR)、忘れられる権利、オプトアウト「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・データ倫理: データのねつ造、改ざん、盗用、プライバシー保護「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・AI社会原則(公平性、説明責任、透明性、人間中心の判断)「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・データバイアス、アルゴリズムバイアス「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・AIサービスの責任論「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・データ・AI活用における負の事例紹介「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」(オンデマンド配信第5回)</li> </ul> <p>3-2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・情報セキュリティ: 機密性、完全性、可用性「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・匿名加工情報、暗号化、パスワード、悪意ある情報搾取「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・情報漏洩等によるセキュリティ事故の事例紹介「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」(オンデマンド配信第5回)</li> </ul>

<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>	2-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データの種類(量的変数、質的変数)「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・データの分布(ヒストグラム)と代表値(平均値、中央値、最頻値)「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・代表値の性質の違い(実社会では平均値＝最頻値でないことが多い)「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・観測データに含まれる誤差の扱い「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・打ち切りや脱落を含むデータ、層別の必要なデータ「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・母集団と標本抽出(国勢調査、アンケート調査、全数調査、単純無作為抽出、層別抽出、多段抽出)「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・クロス集計表、分割表、相関係数行列、散布図行列「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・統計情報の正しい理解(誇張表現に惑わされない)「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」(オンデマンド配信第3回)</li> </ul>
	2-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」(オンデマンド配信第4回)</li> <li>・データの図表表現(チャート化)「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」(オンデマンド配信第4回)</li> <li>・データの比較(条件をそろえた比較、処理の前後での比較、A/Bテスト)「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」(オンデマンド配信第4回)</li> <li>・不適切なグラフ表現(チャートジャンク、不必要な視覚的要素)「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」(オンデマンド配信第4回)</li> <li>・優れた可視化事例の紹介(可視化することによって新たな気づきがあった事例など)「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」(オンデマンド配信第4回)</li> </ul>
	2-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データの集計(和、平均)「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」(オンデマンド配信第4回)</li> <li>・データの並び替え、ランキング「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」(オンデマンド配信第4回)</li> <li>・データ解析ツール(スプレッドシート)「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」(オンデマンド配信第4回)</li> <li>・表形式のデータ(csv)「情報処理演習(井の頭キャンパス)」「社会福祉調査の基礎(八王子キャンパス)」(オンデマンド配信第4回)</li> </ul>

⑩プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

データサイエンスやAIに関する基礎知識や技術の修得とそれらを運用する能力の育成により、現代社会が必要とするデータサイエンスの知識と問題解決力を身につける。

⑪プログラムの授業内容等を公表しているアドレス

<https://www.kyorin-u.ac.jp/univ/ds/mdash/>





⑧選択「4. オプション」の内容を含む授業科目

授業科目	選択	授業科目	選択
保健統計	4-1統計および数理基礎		
公衆衛生学	その他		

⑨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>・ビッグデータ、IoT、AI、ロボット 「情報科学処理論」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・データ量の増加、計算機の処理性能の向上、AIの非連続的進化 「情報科学処理論」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会 「情報科学処理論」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・複数技術を組み合わせたAIサービス 「情報科学処理論」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・人間の知的活動とAIの関係性 「情報科学処理論」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・データを起点としたものの見方、人間の知的活動を起点としたものの見方 「情報科学処理論」(オンデマンド配信第1回)</li> </ul>
	1-6 <ul style="list-style-type: none"> <li>・AI等を活用した新しいビジネスモデル(シェアリングエコノミー、商品のレコメンデーションなど) 「情報科学処理論」(オンデマンド配信第2回)</li> <li>・AI最新技術の活用例(深層学習、深層生成モデル、敵対的生成ネットワーク、強化学習、転移学習、計量学習、半教師あり学習など) 「情報科学処理論」(オンデマンド配信第2回)</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解決する有用なツールになり得るもの	1-2 <ul style="list-style-type: none"> <li>・調査データ、実験データ、人の行動ログデータ、機械の稼働ログデータなど 「情報科学処理論」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・1次データ、2次データ、データのメタ化 「情報科学処理論」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・構造化データ、非構造化データ(文章、画像/動画、音声/音楽など) 「情報科学処理論」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・データ作成(ビッグデータとアノテーション) 「情報科学処理論」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・データのオープン化(オープンデータ) 「情報科学処理論」(オンデマンド配信第1回)</li> </ul>
	1-3 <ul style="list-style-type: none"> <li>・データ・AI活用領域の広がり(生産、消費、文化活動など) 「情報科学処理論」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・研究開発、調達、製造、物流、販売、マーケティング、サービスなど 「情報科学処理論」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・仮説検証、知識発見、原因究明、計画策定、判断支援、活動代替、新規生成など 「情報科学処理論」(オンデマンド配信第1回)</li> </ul>



<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(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>1-4</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データ解析: 予測、グルーピング、パターン発見、最適化など 「情報科学処理論」(オンデマンド配信第2回)</li> <li>・データ可視化: 複合グラフ、2軸グラフ、多次元の可視化、関係性の可視化など 「情報科学処理論」(オンデマンド配信第2回)</li> <li>・非構造化データ処理: 言語処理、画像処理、音声処理など 「情報科学処理論」(オンデマンド配信第2回)</li> <li>・特化型AIと汎用AI、今のAIで出来ることと出来ないこと、AIとビッグデータ 「情報科学処理論」(オンデマンド配信第2回)</li> <li>・認識技術、ルールベース、自動化技術 「情報科学処理論」(オンデマンド配信第2回)</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>1-5</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データサイエンスのサイクル(課題抽出と定式化、データの取得・管理・加工、探索的データ解析、データ解析と推論、結果の共有・伝達、課題解決に向けた提案) 「情報科学処理論」(オンデマンド配信第2回)</li> <li>・流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等におけるデータ・AI利活用事例紹介 「情報科学処理論」(オンデマンド配信第2回)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ELSI(Ethical, Legal and Social Issues) 「情報科学処理論」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・個人情報保護、EU一般データ保護規則(GDPR)、忘れられる権利、オプトアウト 「情報科学処理論」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・データ倫理: データのねつ造、改ざん、盗用、プライバシー保護 「情報科学処理論」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・AI社会原則(公平性、説明責任、透明性、人間中心の判断) 「情報科学処理論」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・データバイアス、アルゴリズムバイアス 「情報科学処理論」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・AIサービスの責任論 「情報科学処理論」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・データ・AI活用における負の事例紹介 「情報科学処理論」(オンデマンド配信第5回)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・情報セキュリティ: 機密性、完全性、可用性 「情報科学処理論」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・匿名加工情報、暗号化、パスワード、悪意ある情報搾取 「情報科学処理論」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・情報漏洩等によるセキュリティ事故の事例紹介 「情報科学処理論」(オンデマンド配信第5回)</li> </ul>



<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>	2-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データの種類(量的変数、質的変数)「情報科学処理論」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・データの分布(ヒストグラム)と代表値(平均値、中央値、最頻値)「情報科学処理論」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・代表値の性質の違い(実社会では平均値＝最頻値でないことが多い)「情報科学処理論」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「情報科学処理論」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・観測データに含まれる誤差の扱い「情報科学処理論」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・打ち切りや脱落を含むデータ、層別の必要なデータ「情報科学処理論」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「情報科学処理論」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・母集団と標本抽出(国勢調査、アンケート調査、全数調査、単純無作為抽出、層別抽出、多段抽出)「情報科学処理論」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・クロス集計表、分割表、相関係数行列、散布図行列「情報科学処理論」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・統計情報の正しい理解(誇張表現に惑わされない)「情報科学処理論」(オンデマンド配信第3回)</li> </ul>
	2-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「情報科学処理論」(オンデマンド配信第4回)</li> <li>・データの図表表現(チャート化)「情報科学処理論」(オンデマンド配信第4回)</li> <li>・データの比較(条件をそろえた比較、処理の前後での比較、A/Bテスト)「情報科学処理論」(オンデマンド配信第4回)</li> <li>・不適切なグラフ表現(チャートジャンク、不必要な視覚的要素)「情報科学処理論」(オンデマンド配信第4回)</li> <li>・優れた可視化事例の紹介(可視化することによって新たな気づきがあった事例など)「情報科学処理論」(オンデマンド配信第4回)</li> </ul>
	2-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データの集計(和、平均)「情報科学処理論」(オンデマンド配信第4回)</li> <li>・データの並び替え、ランキング「情報科学処理論」(オンデマンド配信第4回)</li> <li>・データ解析ツール(スプレッドシート)「情報科学処理論」(オンデマンド配信第4回)</li> <li>・表形式のデータ(csv)「情報科学処理論」(オンデマンド配信第4回)</li> </ul>

⑩プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

データサイエンスやAIに関する基礎知識や技術の修得とそれらを運用する能力の育成により、現代社会が必要とするデータサイエンスの知識と問題解決力を身につける。

⑪プログラムの授業内容等を公表しているアドレス

<https://www.kyorin-u.ac.jp/univ/ds/mdash/>





⑧選択「4. オプション」の内容を含む授業科目

授業科目	選択	授業科目	選択
医療情報科学 医用情報処理工学	その他		
数学	4-1統計および数理基礎		
応用数学	4-1統計および数理基礎		

⑨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	<p>1-1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ビッグデータ、IoT、AI、ロボット 「医用情報処理工学 医療情報科学」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・データ量の増加、計算機の処理性能の向上、AIの非連続的進化 「医用情報処理工学 医療情報科学」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会 「医用情報処理工学 医療情報科学」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・複数技術を組み合わせたAIサービス 「医用情報処理工学 医療情報科学」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・人間の知的活動とAIの関係性 「医用情報処理工学 医療情報科学」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・データを起点としたものの見方、人間の知的活動を起点としたものの見方 「医用情報処理工学 医療情報科学」(オンデマンド配信第1回)</li> </ul>
	<p>1-6</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・AI等を活用した新しいビジネスモデル(シェアリングエコノミー、商品のレコメンデーションなど) 「医用情報処理工学 医療情報科学」(オンデマンド配信第2回)</li> <li>・AI最新技術の活用例(深層学習、深層生成モデル、敵対的生成ネットワーク、強化学習、転移学習、計量学習、半教師あり学習など) 「医用情報処理工学 医療情報科学」(オンデマンド配信第2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>	1-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・調査データ、実験データ、人の行動ログデータ、機械の稼働ログデータなど「<b>医用情報処理工学 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・1次データ、2次データ、データのメタ化「<b>医用情報処理工学 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・構造化データ、非構造化データ(文章、画像/動画、音声/音楽など)「<b>医用情報処理工学 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・データ作成(ビッグデータとアノテーション)「<b>医用情報処理工学 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・データのオープン化(オープンデータ)「<b>医用情報処理工学 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第1回)</li> </ul>
	1-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データ・AI活用領域の広がり(生産、消費、文化活動など)「<b>医用情報処理工学 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・研究開発、調達、製造、物流、販売、マーケティング、サービスなど「<b>医用情報処理工学 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・仮説検証、知識発見、原因究明、計画策定、判断支援、活動代替、新規生成など「<b>医用情報処理工学 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第1回)</li> </ul>

<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(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>1-4 1-5</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データ解析: 予測、グルーピング、パターン発見、最適化など 「<b>医用情報処理工学 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第2回)</li> <li>・データ可視化: 複合グラフ、2軸グラフ、多次元の可視化、関係性の可視化など 「<b>医用情報処理工学 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第2回)</li> <li>・非構造化データ処理: 言語処理、画像処理、音声処理など 「<b>医用情報処理工学 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第2回)</li> <li>・特化型AIと汎用AI、今のAIで出来ることと出来ないこと、AIとビッグデータ 「<b>医用情報処理工学 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第2回)</li> <li>・認識技術、ルールベース、自動化技術 「<b>医用情報処理工学 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第2回)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・データサイエンスのサイクル(課題抽出と定式化、データの取得・管理・加工、探索的データ解析、データ解析と推論、結果の共有・伝達、課題解決に向けた提案) 「<b>医用情報処理工学 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第2回)</li> <li>・流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等におけるデータ・AI利活用事例紹介 「<b>医用情報処理工学 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第2回)</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 3-2</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ELSI(Ethical, Legal and Social Issues) 「<b>医用情報処理工学 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・個人情報保護、EU一般データ保護規則(GDPR)、忘れられる権利、オプトアウト 「<b>医用情報処理工学 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・データ倫理: データのねつ造、改ざん、盗用、プライバシー保護 「<b>医用情報処理工学 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・AI社会原則(公平性、説明責任、透明性、人間中心の判断) 「<b>医用情報処理工学 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・データバイアス、アルゴリズムバイアス 「<b>医用情報処理工学 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・AIサービスの責任論 「<b>医用情報処理工学 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・データ・AI活用における負の事例紹介 「<b>医用情報処理工学 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第5回)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・情報セキュリティ: 機密性、完全性、可用性 「<b>医用情報処理工学 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・匿名加工情報、暗号化、パスワード、悪意ある情報搾取 「<b>医用情報処理工学 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・情報漏洩等によるセキュリティ事故の事例紹介 「<b>医用情報処理工学 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第5回)</li> </ul>

<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>	2-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データの種類(量的変数、質的変数)「<b>医用情報処理工学 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・データの分布(ヒストグラム)と代表値(平均値、中央値、最頻値)「<b>医用情報処理工学 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・代表値の性質の違い(実社会では平均値＝最頻値でないことが多い)「<b>医用情報処理工学 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「<b>医用情報処理工学 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・観測データに含まれる誤差の扱い「<b>医用情報処理工学 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・打ち切りや脱落を含むデータ、層別の必要なデータ「<b>医用情報処理工学 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「<b>医用情報処理工学 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・母集団と標本抽出(国勢調査、アンケート調査、全数調査、単純無作為抽出、層別抽出、多段抽出)「<b>医用情報処理工学 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・クロス集計表、分割表、相関係数行列、散布図行列「<b>医用情報処理工学 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・統計情報の正しい理解(誇張表現に惑わされない)「<b>医用情報処理工学 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第3回)</li> </ul>
	2-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「<b>医用情報処理工学 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第4回)</li> <li>・データの図表表現(チャート化)「<b>医用情報処理工学 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第4回)</li> <li>・データの比較(条件をそろえた比較、処理の前後での比較、A/Bテスト)「<b>医用情報処理工学 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第4回)</li> <li>・不適切なグラフ表現(チャートジャンク、不必要な視覚的要素)「<b>医用情報処理工学 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第4回)</li> <li>・優れた可視化事例の紹介(可視化することによって新たな気づきがあった事例など)「<b>医用情報処理工学 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第4回)</li> </ul>
	2-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データの集計(和、平均)「<b>医用情報処理工学 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第4回)</li> <li>・データの並び替え、ランキング「<b>医用情報処理工学 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第4回)</li> <li>・データ解析ツール(スプレッドシート)「<b>医用情報処理工学 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第4回)</li> <li>・表形式のデータ(csv)「<b>医用情報処理工学 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第4回)</li> </ul>

⑩ プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

データサイエンスやAIに関する基礎知識や技術の修得とそれらを運用する能力の育成により、現代社会が必要とするデータサイエンスの知識と問題解決力を身につける。

⑪ プログラムの授業内容等を公表しているアドレス

<https://www.kyorin-u.ac.jp/univ/ds/mdash/>









⑧選択「4. オプション」の内容を含む授業科目

授業科目	選択	授業科目	選択
公衆衛生学 I	その他		

⑨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>・ビッグデータ、IoT、AI、ロボット 「情報処理演習 医療情報科学」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・データ量の増加、計算機の処理性能の向上、AIの非連続的進化 「情報処理演習 医療情報科学」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会 「情報処理演習 医療情報科学」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・複数技術を組み合わせたAIサービス 「情報処理演習 医療情報科学」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・人間の知的活動とAIの関係性 「情報処理演習 医療情報科学」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・データを起点としたものの見方、人間の知的活動を起点としたものの見方 「情報処理演習 医療情報科学」(オンデマンド配信第1回)</li> </ul>
	1-6 <ul style="list-style-type: none"> <li>・AI等を活用した新しいビジネスモデル(シェアリングエコノミー、商品のレコメンデーションなど) 「情報処理演習 医療情報科学」(オンデマンド配信第2回)</li> <li>・AI最新技術の活用例(深層学習、深層生成モデル、敵対的生成ネットワーク、強化学習、転移学習、計量学習、半教師あり学習など) 「情報処理演習 医療情報科学」(オンデマンド配信第2回)</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、日常生活の社会の課題を解決する	1-2 <ul style="list-style-type: none"> <li>・調査データ、実験データ、人の行動ログデータ、機械の稼働ログデータなど 「情報処理演習 医療情報科学」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・1次データ、2次データ、データのメタ化 「情報処理演習 医療情報科学」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・構造化データ、非構造化データ(文章、画像/動画、音声/音楽など) 「情報処理演習 医療情報科学」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・データ作成(ビッグデータとアノテーション) 「情報処理演習 医療情報科学」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・データのオープン化(オープンデータ) 「情報処理演習 医療情報科学」(オンデマンド配信第1回)</li> </ul>

<p>や仕事の課題を解決する有用なツールになり得るもの</p>	<p>1-3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・データ・AI活用領域の広がり(生産、消費、文化活動など)「<b>情報処理演習 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・研究開発、調達、製造、物流、販売、マーケティング、サービスなど「<b>情報処理演習 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・仮説検証、知識発見、原因究明、計画策定、判断支援、活動代替、新規生成など「<b>情報処理演習 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第1回)</li> </ul>
<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(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>1-4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・データ解析:予測、グルーピング、パターン発見、最適化など「<b>情報処理演習 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第2回)</li> <li>・データ可視化:複合グラフ、2軸グラフ、多次元の可視化、関係性の可視化など「<b>情報処理演習 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第2回)</li> <li>・非構造化データ処理:言語処理、画像処理、音声処理など「<b>情報処理演習 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第2回)</li> <li>・特化型AIと汎用AI、今のAIで出来ることと出来ないこと、AIとビッグデータ「<b>情報処理演習 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第2回)</li> <li>・認識技術、ルールベース、自動化技術「<b>情報処理演習 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第2回)</li> </ul> <p>1-5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・データサイエンスのサイクル(課題抽出と定式化、データの取得・管理・加工、探索的データ解析、データ解析と推論、結果の共有・伝達、課題解決に向けた提案)「<b>情報処理演習 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第2回)</li> <li>・流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等におけるデータ・AI利活用事例紹介「<b>情報処理演習 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第2回)</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>・ELSI(Ethical, Legal and Social Issues)「<b>情報処理演習 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・個人情報保護、EU一般データ保護規則(GDPR)、忘れられる権利、オプトアウト「<b>情報処理演習 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・データ倫理:データのねつ造、改ざん、盗用、プライバシー保護「<b>情報処理演習 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・AI社会原則(公平性、説明責任、透明性、人間中心の判断)「<b>情報処理演習 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・データバイアス、アルゴリズムバイアス「<b>情報処理演習 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・AIサービスの責任論「<b>情報処理演習 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・データ・AI活用における負の事例紹介「<b>情報処理演習 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第5回)</li> </ul> <p>3-2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・情報セキュリティ:機密性、完全性、可用性「<b>情報処理演習 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・匿名加工情報、暗号化、パスワード、悪意ある情報搾取「<b>情報処理演習 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・情報漏洩等によるセキュリティ事故の事例紹介「<b>情報処理演習 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第5回)</li> </ul>

<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>	2-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データの種類(量的変数、質的変数)「<b>情報処理演習 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・データの分布(ヒストグラム)と代表値(平均値、中央値、最頻値)「<b>情報処理演習 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・代表値の性質の違い(実社会では平均値＝最頻値でないことが多い)「<b>情報処理演習 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「<b>情報処理演習 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・観測データに含まれる誤差の扱い「<b>情報処理演習 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・打ち切りや脱落を含むデータ、層別の必要なデータ「<b>情報処理演習 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「<b>情報処理演習 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・母集団と標本抽出(国勢調査、アンケート調査、全数調査、単純無作為抽出、層別抽出、多段抽出)「<b>情報処理演習 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・クロス集計表、分割表、相関係数行列、散布図行列「<b>情報処理演習 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・統計情報の正しい理解(誇張表現に惑わされない)「<b>情報処理演習 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第3回)</li> </ul>
	2-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「<b>情報処理演習 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第4回)</li> <li>・データの図表表現(チャート化)「<b>情報処理演習 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第4回)</li> <li>・データの比較(条件をそろえた比較、処理の前後での比較、A/Bテスト)「<b>情報処理演習 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第4回)</li> <li>・不適切なグラフ表現(チャートジャンク、不必要な視覚的要素)「<b>情報処理演習 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第4回)</li> <li>・優れた可視化事例の紹介(可視化することによって新たな気づきがあった事例など)「<b>情報処理演習 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第4回)</li> </ul>
	2-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データの集計(和、平均)「<b>情報処理演習 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第4回)</li> <li>・データの並び替え、ランキング「<b>情報処理演習 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第4回)</li> <li>・データ解析ツール(スプレッドシート)「<b>情報処理演習 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第4回)</li> <li>・表形式のデータ(csv)「<b>情報処理演習 医療情報科学</b>」(オンデマンド配信第4回)</li> </ul>

⑩プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

データサイエンスやAIに関する基礎知識や技術の修得とそれらを運用する能力の育成により、現代社会が必要とするデータサイエンスの知識と問題解決力を身につける。

⑪プログラムの授業内容等を公表しているアドレス

<https://www.kyorin-u.ac.jp/univ/ds/mdash/>





⑧選択「4. オプション」の内容を含む授業科目

授業科目	選択	授業科目	選択
計算力演習Ⅰ 情報リテラシーB	その他		
計算力演習Ⅱ 情報社会論	その他		

⑨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	<p>1-1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ビッグデータ、IoT、AI、ロボット 「ローカル・ガバメント論A/B 情報リテラシーA」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・データ量の増加、計算機の処理性能の向上、AIの非連続的進化 「ローカル・ガバメント論A/B 情報リテラシーA」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会 「ローカル・ガバメント論A/B 情報リテラシーA」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・複数技術を組み合わせたAIサービス 「ローカル・ガバメント論A/B 情報リテラシーA」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・人間の知的活動とAIの関係性 「ローカル・ガバメント論A/B 情報リテラシーA」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・データを起点としたものの見方、人間の知的活動を起点としたものの見方 「ローカル・ガバメント論A/B 情報リテラシーA」(オンデマンド配信第1回)</li> </ul>
	<p>1-6</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・AI等を活用した新しいビジネスモデル(シェアリングエコノミー、商品のレコメンデーションなど) 「ローカル・ガバメント論A/B 情報リテラシーA」(オンデマンド配信第2回)</li> <li>・AI最新技術の活用例(深層学習、深層生成モデル、敵対的生成ネットワーク、強化学習、転移学習、計量学習、半教師あり学習など) 「ローカル・ガバメント論A/B 情報リテラシーA」(オンデマンド配信第2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>	<p>1-2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・調査データ、実験データ、人の行動ログデータ、機械の稼働ログデータなど「ローカル・ガバメント論A/B 情報リテラシーA」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・1次データ、2次データ、データのメタ化「ローカル・ガバメント論A/B 情報リテラシーA」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・構造化データ、非構造化データ(文章、画像/動画、音声/音楽など)「ローカル・ガバメント論A/B 情報リテラシーA」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・データ作成(ビッグデータとアノテーション)「ローカル・ガバメント論A/B 情報リテラシーA」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・データのオープン化(オープンデータ)「ローカル・ガバメント論A/B 情報リテラシーA」(オンデマンド配信第1回)</li> </ul>
	<p>1-3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・データ・AI活用領域の広がり(生産、消費、文化活動など)「ローカル・ガバメント論A/B 情報リテラシーA」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・研究開発、調達、製造、物流、販売、マーケティング、サービスなど「ローカル・ガバメント論A/B 情報リテラシーA」(オンデマンド配信第1回)</li> <li>・仮説検証、知識発見、原因究明、計画策定、判断支援、活動代替、新規生成など「ローカル・ガバメント論A/B 情報リテラシーA」(オンデマンド配信第1回)</li> </ul>
<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(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>1-4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・データ解析: 予測、グルーピング、パターン発見、最適化など「ローカル・ガバメント論A/B 情報リテラシーA」(オンデマンド配信第2回)</li> <li>・データ可視化: 複合グラフ、2軸グラフ、多次元の可視化、関係性の可視化など「ローカル・ガバメント論A/B 情報リテラシーA」(オンデマンド配信第2回)</li> <li>・非構造化データ処理: 言語処理、画像処理、音声処理など「ローカル・ガバメント論A/B 情報リテラシーA」(オンデマンド配信第2回)</li> <li>・特化型AIと汎用AI、今のAIで出来ることと出来ないこと、AIとビッグデータ「ローカル・ガバメント論A/B 情報リテラシーA」(オンデマンド配信第2回)</li> <li>・認識技術、ルールベース、自動化技術「ローカル・ガバメント論A/B 情報リテラシーA」(オンデマンド配信第2回)</li> </ul> <p>1-5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・データサイエンスのサイクル(課題抽出と定式化、データの取得・管理・加工、探索的データ解析、データ解析と推論、結果の共有・伝達、課題解決に向けた提案)「ローカル・ガバメント論A/B 情報リテラシーA」(オンデマンド配信第2回)</li> <li>・流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等におけるデータ・AI利活用事例紹介「ローカル・ガバメント論A/B 情報リテラシーA」(オンデマンド配信第2回)</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>・ELSI(Ethical, Legal and Social Issues) 「ローカル・ガバメント論A/B 情報リテラシーA」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・個人情報保護、EU一般データ保護規則(GDPR)、忘れられる権利、オプトアウト 「ローカル・ガバメント論A/B 情報リテラシーA」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・データ倫理:データのねつ造、改ざん、盗用、プライバシー保護 「ローカル・ガバメント論A/B 情報リテラシーA」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・AI社会原則(公平性、説明責任、透明性、人間中心の判断) 「ローカル・ガバメント論A/B 情報リテラシーA」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・データバイアス、アルゴリズムバイアス 「ローカル・ガバメント論A/B 情報リテラシーA」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・AIサービスの責任論 「ローカル・ガバメント論A/B 情報リテラシーA」(オンデマンド配信第5回)</li> <li>・データ・AI活用における負の事例紹介 「ローカル・ガバメント論A/B 情報リテラシーA」(オンデマンド配信第5回)</li> </ul>
		<p>3-2</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>	2-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データの種類(量的変数、質的変数)「ローカル・ガバメント論A/B 情報リテラシーA」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・データの分布(ヒストグラム)と代表値(平均値、中央値、最頻値)「ローカル・ガバメント論A/B 情報リテラシーA」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・代表値の性質の違い(実社会では平均値＝最頻値でないことが多い)「ローカル・ガバメント論A/B 情報リテラシーA」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「ローカル・ガバメント論A/B 情報リテラシーA」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・観測データに含まれる誤差の扱い「ローカル・ガバメント論A/B 情報リテラシーA」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・打ち切りや脱落を含むデータ、層別の必要なデータ「ローカル・ガバメント論A/B 情報リテラシーA」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「ローカル・ガバメント論A/B 情報リテラシーA」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・母集団と標本抽出(国勢調査、アンケート調査、全数調査、単純無作為抽出、層別抽出、多段抽出)「ローカル・ガバメント論A/B 情報リテラシーA」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・クロス集計表、分割表、相関係数行列、散布図行列「ローカル・ガバメント論A/B 情報リテラシーA」(オンデマンド配信第3回)</li> <li>・統計情報の正しい理解(誇張表現に惑わされない)「ローカル・ガバメント論A/B 情報リテラシーA」(オンデマンド配信第3回)</li> </ul>
	2-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「ローカル・ガバメント論A/B 情報リテラシーA」(オンデマンド配信第4回)</li> <li>・データの図表表現(チャート化)「ローカル・ガバメント論A/B 情報リテラシーA」(オンデマンド配信第4回)</li> <li>・データの比較(条件をそろえた比較、処理の前後での比較、A/Bテスト)「ローカル・ガバメント論A/B 情報リテラシーA」(オンデマンド配信第4回)</li> <li>・不適切なグラフ表現(チャートジャンク、不必要な視覚的要素)「ローカル・ガバメント論A/B 情報リテラシーA」(オンデマンド配信第4回)</li> <li>・優れた可視化事例の紹介(可視化することによって新たな気づきがあった事例など)「ローカル・ガバメント論A/B 情報リテラシーA」(オンデマンド配信第4回)</li> </ul>
	2-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データの集計(和、平均)「ローカル・ガバメント論A/B 情報リテラシーA」(オンデマンド配信第4回)</li> <li>・データの並び替え、ランキング「ローカル・ガバメント論A/B 情報リテラシーA」(オンデマンド配信第4回)</li> <li>・データ解析ツール(スプレッドシート)「ローカル・ガバメント論A/B 情報リテラシーA」(オンデマンド配信第4回)</li> <li>・表形式のデータ(csv)「ローカル・ガバメント論A/B 情報リテラシーA」(オンデマンド配信第4回)</li> </ul>

⑩プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

データサイエンスやAIに関する基礎知識や技術の修得とそれらを運用する能力の育成により、現代社会が必要とするデータサイエンスの知識と問題解決力を身につける。

⑪プログラムの授業内容等を公表しているアドレス

<https://www.kyorin-u.ac.jp/univ/ds/mdash/>

第3類（杏林大学学則）

別表1-7

医学部授業科目及び単位数

〈令和4年度入学生から適用〉

分野	分科	授 業 科 目	単 位 数			備 考
			必修	選択 必修	自由 選択	
医療 と 教 養	科学 と 医 療	情報科学	1⑤			
		生命倫理と医療安全	1			
		人文・生命科学特論	1			
		行動科学Ⅰ	2			
		行動科学Ⅱ	1			
		早期体験学習Ⅰ	2			
		早期体験学習Ⅱ	2			
		早期体験学習Ⅲ	1			
		和漢医学概論	1			
		生物学	4			
		生体化学	4			
		医学物理学	4			
		医学統計学	1⑤			
		プレチュートリアル	2			
		社会と大学Ⅰ			2	
		社会と大学Ⅱ			2	
		社会と大学Ⅲ			2	
	外 国 語	英語・医学英語Ⅰ	2			
		英語・医学英語Ⅱ	2			
		英語・医学英語Ⅲ	2			
		英語・医学英語Ⅳ	1			
		英語・医学英語Ⅴ			1	
		実践英語Ⅰ	2			
		実践英語Ⅱ			2	
		ドイツ語Ⅰ			2	
		ドイツ語Ⅱ			2	
		フランス語Ⅰ			2	
フランス語Ⅱ			2			
中国語Ⅰ			2			
中国語Ⅱ			2			

第3類（杏林大学学則）

医学の基礎	造 人体の 構	肉眼解剖学Ⅰ	1			
		肉眼解剖学Ⅱ	5			
		組織解剖学	5			
	人体の 機能	分子生物学	3			
		細胞生物学	2			
		代謝生化学	5			
		統合生理学	4			
		病態生理学	4			
	異常の 発生と 制御	薬理学	4			
		病理学A	2			
病理学B		2				
基礎感染症学		4				
熱帯病・寄生虫学		2				
法医学		1				
衛生学		2				
免疫学		2				
遺伝医学		1				
公衆衛生学		3				
臨床 医学 講 義	臨 床 医 学	保健・医療の現状と未来Ⅰ	1			
		保健・医療の現状と未来Ⅱ	1			
		臨床医学総論	1			
		呼吸器内科学	1			
		腎臓内科学	1			
		リウマチ膠原病学	1			
		神経内科学・脳卒中医学	2			
		循環器病学	3			
		血液内科学	1			
		内分泌・代謝内科学	2			
		消化器内科学	2			
		高齢医学	1			
		精神神経科学	1			
		小児科学	2			
		消化器外科学	1			
		呼吸器・甲状腺・乳腺外科学	1			
小児外科学	1					
救急医学	1					

第3類（杏林大学学則）

		脳神経外科学・脳卒中医学	1		
		整形外科・リハビリテーション医学	1		
		皮膚科・形成外科学	1		
		泌尿器科学	1		
		眼科学	1		
		耳鼻咽喉科学	1		
		産科婦人科学	2		
		放射線医学	1		
		麻酔科学	1		
		臨床検査医学・輸血学	1		
		腫瘍学	1		
		臨床感染症学	1		
		生活習慣病学	1		
		臨床診断学	4		
		臨床総合演習	1 4		
臨床 基 本 実 習	実 習	呼吸器内科学実習	2		
		腎臓内科・リウマチ膠原病学実習	2		
		神経内科学実習	1		
		脳卒中医学実習	1		
		循環器病学実習	2		
		血液内科学実習	1		
		内分泌・代謝内科学実習	2		
		消化器内科学実習	2		
		腫瘍内科学実習	1		
		高齢医学実習	2		
		精神神経科学実習	2		
		小児科学実習	2		
		消化器外科学実習	2		
		呼吸器・甲状腺外科学実習	1		
		乳腺外科学実習	1		
		小児外科学実習	1		
		救急医学実習	2		
		救急総合医療学実習	1		
		脳神経外科学実習	1		
		心臓血管外科学実習	1		
		整形外科・リハビリテーション医学実習	2		

第3類（杏林大学学則）

		皮膚科学実習	1			
		形成外科学実習	1			
		泌尿器科学実習	1			
		眼科学実習	1			
		耳鼻咽喉科学実習	1			
		産科婦人科学実習	2			
		放射線医学実習	1			
		麻酔科学実習	1			
		病理学実習	1			
実習	応用	チュートリアル	1			
		臨床応用実習A	1 2			
		臨床応用実習B	1 2			
計						2 1 1 単位



学 科 目：情報科学

科目責任者：大谷宗久 准教授

⑥ 担当教員：教授 慶野博（眼科学教室）

准教授 大谷宗久（物理学教室）、高原哲士（物理学教室）

講師 里見介史（病理学教室）

その他の担当教員は講義予定表に記載

#### A. 教育の基本方針

近年、医学の分野のみならず一般社会にも幅広く情報処理技術が導入されるようになり、これらについて基本的な知識を身に付けることが必要になってきている。また、自然科学の多くの分野では実験データを処理し、グラフを作成することが基本である。情報科学では、表計算ソフトを活用し、データ処理やグラフ作成のための基本を実習形式で学び、文献検索やデータベースの活用を習得する。さらに、数理・データサイエンス・AI に関する基礎的素養および臨床応用の現状や展望についての学習を目的とする。

本科目は、「医学物理学実習」や「医学統計学」等で必要となる計算機を用いた数理解析法とその原理の解説を演習内容として含み、「早期体験学習」や「プレチュートリアル」・「チュートリアル」におけるプレゼンテーションや情報検索の基盤を与える講義・演習として位置づけられるものである。

#### ① B. 到達目標

1. 適切な情報源にアクセスして必要な情報を収集することができる。
2. 診療・研究・教育のために情報・通信技術を利用することができる。
3. 明瞭で簡潔なプレゼンテーション資料を作成し、発表できる。
4. データサイエンスの基礎を修得する。
5. 省庁等によって公開されている実データを取得して解析を行い、その結果を他者に説明する手法や過程について理解する。

#### C. 修得すべき能力

1. 表計算ソフトを用いてデータ処理とグラフの作成ができる。
2. 数式で表された量を表計算で扱うことができる。
3. 適切な手法を用いて文献検索や情報検索を実行できる。
4. プレゼンテーション資料の作成と、研究発表にふさわしいプレゼンテーションができる。

5. データサイエンスや AI の基本的事項について概説することができる。

③ D. 学習内容 1.

基本方針

本科目は、カリキュラムマップにおける「行動科学」と「社会医学」および「医学準備教育」の内容を含み、科学的根拠に基づく医学を実践するために必要な分析的・科学的手法の基盤修得に主眼を置いて実施する。情報収集や文献検索、パソコンの基本操作や必要なソフトの使い方を学び、情報処理の基礎知識を習得する。

2. 概要

項目	概要	期/コマ	担当
図書館情報学	文献検索	前期/2	医学図書館職員
計算機科学演習	パソコンの基本操作	前期/2	高原、大谷
	データ処理と解析	前期/2 後期/5	
	プレゼンテーション	後期/2	
数理・データサイエンス・AIの基礎と応用	データサイエンス・AIの基礎	後期/5	大谷
	AIによる診断、診療	後期/2	慶野、里見

3. アクティブラーニング

講義内容の理解度ををはかるため、コンピュータ上で回答可能なアンケートを実施する。また、小グループでの討論と発表を行う。

E. 実習・課外授業

② 1. 実習

パソコンの基本操作やデータ処理、文献検索のテーマで実習を行う。

2. 課外授業 なし

F. 準備学習の内容

計算機科学演習に関しては、事前に配布される実習のテキストを読み、内容を理解しておくこと。

## G. 復習学習の内容

情報演習室の解放時間帯などを利用して、必要に応じて前回の内容を復習しておくこと。

## ⑦ H. 成績評価の方法・基準

### 1. 成績の判定

実習や講義 1 回ごとに評定し、学年末に総合判定する。欠席者に対する再実習の機会は設けないので注意すること。

### 2. 評価の方法

Excel ファイルやレポートなどの提出物、および小テストにより理解度を判定する。また、これとともに出欠、実習中の態度などを考慮し、総合評価する。

### 3. 判定基準

レポート・小テスト◎ 学習態度◎ 出欠◎

レポート・小テスト (70%)、学習態度 (15%)、出欠 (15%)

なお、必要な提出物を提出しない者は原則として不合格とする。

## I. 学習指導書

### 1. 教科書 (学生が所持しなければならないもの)

テキストを配布する。

### 2. 参考書A (学生の所持をすすめるもの)

なし

### 3. 参考書B (図書館等での利用をすすめるもの)

(R) データサイエンス入門第 2 版 ISBN978-4-7806-0730-7  
学術図書出版社

※(R) : Remedial … 教科書の理解を助けるような補習的なもの

(A) : Advanced … 教科書より進んだ学習のためのもの

※『⑤単位数』については別添の学則を参照のこと

## 2022年度 1年 講義予定表

### 【情報科学】

④

月日	曜	時限	講義テーマ	講義内容	担当	教科書
5/9	月	4	図書館の使い方	図書館にある資料の種類と配置場所、探し方を学ぶ。	医学図書館職員	配布資料およびWeb教材
5/9	月	5	文献検索方法	・図書館ポータルサービスMyLibraryとWebサービスの利用方法を学ぶ。 ・文献データベースの基本と学外からの利用方法（リモートアクセス）を学ぶ。	医学図書館職員	〃
5/11	水	3-4	パソコンの基本操作	ウィンドウ操作、ファイル、フォルダの扱いを概観した後、Excelを使ってグラフの作成を学ぶ。そのために必要な表計算における基本操作、計算の手法についても学ぶ。	高原哲士、大谷宗久	配布テキストの該当箇所
7/13	水	3-4	データ処理(1)	Excelにおけるセル間の演算、関数の使い方について学ぶ。片対数、両対数グラフの用途と作り方を学ぶ。また、データの検索やソーティングなどの統計処理も扱う。	高原哲士、大谷宗久	〃
8/29	月	3-4	データ処理(2)	Excelを用いて統計的手法を学ぶ。分析ツールを援用しながら、基本統計量、ヒストグラム、ピボットテーブルを扱う。	高原哲士、大谷宗久	〃
9/7	水	4-5	データ処理(3)	Excelにおける近似曲線の描画、区分求積法による数値積分などについて学ぶ。	高原哲士、大谷宗久	〃
9/21	水	3	社会におけるデータ・AI活用	「社会で起きている変化」「社会で活用されているデータ」「データ・AIの活用領域」について学ぶ。現代社会における情報やデータの利用法とその変化等について概観する。	大谷宗久	
9/21	水	4	データ・AI活用のための技術	データ・AI活用のための解析技術について概要を説明し、データサイエンスのサイクルについて学ぶ。また、医療や製造・流通、金融等の分野におけるデータ・AI活用事例を紹介する。深層学習、転移学習等の概要を解説する。	大谷宗久	

## 2022年度 1年 講義予定表

【情報科学】

④

月日	曜	時限	講義テーマ	講義内容	担当	教科書
11/7	月	3	データの読解	データを適切に読み解く力を身につけるため、基本的なデータの性質やデータどうしの関わりなどを学ぶ。データを正しく読む力を養い、データを正しく読むための要点を学ぶ。	大谷宗久	
11/10	木	3	データの可視化	数値や文字のデータをグラフや図などを用いて直感的に分かりやすい形で表現し、データの特徴を効果的に説明する手法について学ぶ。また、Excelの操作方法を紹介し、データ処理の基礎について学ぶ。	大谷宗久	
11/10	木	4	データ・AI活用における留意事項	データの捏造や情報の権利の問題、プライバシーや個人情報保護の問題、AIが引き起こす倫理問題等、これから整えなくてはならない環境やルールなどが存在する。データの利活用における倫理的問題などについて学ぶ。	大谷宗久	
11/14	月	3	データの解析	Excelにおけるセル間の演算を用いた微分方程式の近似解などについて学ぶ。	高原哲士、大谷宗久	配布テキストの該当箇所
11/14	月	4	プレゼンテーション(1)	研究発表を念頭におき、わかりやすいプレゼンテーションを行うための心得と、パワーポイントを用いたスライド作成の手順について解説する。	高原哲士、大谷宗久	〃
11/14	月	5	プレゼンテーション(2)	各自が作成したスライドを用いて模擬発表を行い、PCのスクリーンを用いたプレゼンテーションの基本的な手法を学ぶ。	高原哲士、大谷宗久	〃
12/7	水	1	病理診断とAI	医療の根幹をなす病理診断は、病理医によって行われる専門性の高い医行為である。近年、バーチャルスライド技術の発展とともに人工知能(AI)が病理診断の一助となっている。AI病理の現状と展望につき概説する。	里見介史	配布資料
12/14	水	1	眼科診療と人工知能(AI)	近年、人工知能(AI)の飛躍的な発展に伴い、医用画像診断などを中心にAIの臨床への応用が試みkが加速している。本講義ではAIに関する基礎知識と眼科領域におけるAIを用いた診療の現状と未来について概説する。	慶野博	配布資料

学 科 目：医学統計学

科目責任者：遠山 満 特任教授

⑥ 担当教員：准教授 高原哲士（物理学教室）、大谷宗久（物理学教室）

#### A. 教育の基本方針

統計学は、生活習慣と疾病の罹患率との相関や、臨床試験における新薬の薬効の有無などを定量的に評価するにあたって、医療の現場でも多く用いられている。新しい診断検査方法や治療方法の有効性を判断するために、統計的手法の取得は不可欠なものであり、不必要な検査や投薬を最小限に抑えるためにどのような考え方に基づき判断すべきか、統計学はその指標を与える礎となるものである。本講義は、本学医学部学生の到達目標のうち「問題解決能力」や「医学・医療と地域・社会との関わり」を勘案して、統計学の基本的知識とデータ解析のための基礎技術の習得を目標とし、疫学や治験などで用いられる統計学的手法の基礎を学習することを主題とする。本科目は、「医学物理学実習」をはじめ「生体化学実習」・「生物学実習」およびM3で履修予定の「薬理学実習」等で必要となる統計的仮説検定や回帰分析といった統計解析法とその原理の解説を講義内容として含み、M3やM6で学習する「衛生学」や「公衆衛生学」の基盤を与える講義・演習として位置づけられるものである。

#### ① B. 到達目標

“医学のための統計学修得”を目標に以下のことを明確に説明でき、かつ対処できる知識や技能を得ることを目標とする。

1. データの基本統計量とその分布
2. 相関と回帰分析
3. 統計的仮説検定
4. 相関分析における相関係数の解釈、検定における有意確率の解釈
5. 統計処理から得た結果の解釈
6. 臨床医学との係わり合い、一般的に公表されたデータ等についての適切な解釈

#### C. 修得すべき能力

1. 確率変数とその分布について、その意義を説明できる。
2. 統計的推測（推定と検定）の原理と方法を修得する。
3. 統計ソフトを用いた解析方法を身につける。

③ D. 学習内容 1.

基本方針

本科目は、カリキュラムマップにおける「行動科学」と「社会医学」および「医学準備教育」の内容を含み、科学的根拠に基づく医学を実践するための分析的・科学的手法の原理修得に主眼を置いて、医学に必要な統計学の基礎理論や基礎知識の解説を行う。コンピューターが算出した数値を鵜呑みにするのではなく、そのブラックボックスの中で何が行われているかの基本的理解とその数値があらわす意味をしっかりと理解することが大切である。

2. 概要

②

項目	概要	期/コマ	担当
医学統計学講義	記述統計	前期/3	大谷
	母数の推定	前期/2	大谷
	統計的仮説検定	前期/4	大谷
	回帰分析	前期/1	大谷
	生存時間分析、ROC 曲線	前期/2	大谷
統計学演習	エクセルによる統計分析	後期/1	高原、大谷
	SPSS を用いた統計分析	後期/1	高原、大谷

3. アクティブラーニング

講義内容の理解度をはかるため、スマートフォン等で回答可能な評価外の小テストを実施する。

E. 実習・課外授業

②

1. 実習

情報演習室での表計算ソフト (Excel) 及び統計ソフト (SPSS) を用いた医学統計学演習を主に行う。

講義で解説した統計学の基礎知識や基礎理論、そして実データの統計処理について、学習・体験する。情報演習室の開放時間を確認して、各自、統計ソフトを自由に操作しデータの統計処理ができるような復習態勢をとることが望まれる。また、統計ソフトに頼らず、電卓を用いた解析や結果解釈を行う。

2. 課外授業 なし

F. 準備学習の内容

事前に履修案内・授業内容 (シラバス) の「講義テーマ」や「講義内容」を読み、教科書や参考書から関連事項についての情報を得た



うえで講義に臨むことが望まれる。なお、医学統計学演習では、短時間のうちにコンピューター上でのデータ処理をするため、事前にコンピューターの使用法やエクセルの取り扱いなどに習熟して受講されたい。

#### G. 復習学習の内容

講義中に出题された演習問題が時間内に解けなかった場合は、次の講義開始時までには問題を解いてくること。

#### ⑦ H. 成績評価の方法・基準

1. 試験の方法：講義内容の理解度と応用力について確認する。

2. 試験の期日と実施方法

前期の定期試験期間中に期末試験を行う。試験の際は必ず関数電卓を持参すること。再試験は、後期講義期間中の講義・実習の無い時間帯に実施する。試験においては、総合的な理解力を確認するため記述式問題と電卓で計算できる統計処理の計算問題を出题する。

3. 評価方法  
定期試験の結果および演習時の提出物を評価し、出席、学習態度、レポートも参考にする。

4. 判定基準

判定基準は 60 点以上を合格とする。

5. 定期試験受験資格に関する出席の取り扱い

講義・実習を別々として通年の出席率で判定する。

#### I. 学習指導書

1. 教科書（学生が必ず所持すべき本）

基礎医学統計学 改訂第7版 加納克己、高橋秀人著 南江堂

2. 参考書A（学生の所持をすすめるもの）

なし

3. 参考書B（図書館等での利用をすすめるもの）

(R) 統計学入門 第7版 杉田暉道、栃久保修著 医学書院

(A) バイオサイエンスの統計学 市原清志著 南江堂

※(R) : Remedial … 教科書の理解を助けるような補習的なもの

(A) : Advanced … 教科書より進んだ学習のためのもの

## 2022年度 1年 講義予定表

### 【医学統計学】

④

月日	曜	時限	講義テーマ	講義内容	担当	教科書
4/21	水	2	標本抽出とデータ解析	統計学における母集団や標本などの基本的概念について説明し、さまざまな標本抽出法や、得られるデータの種類について解説する。	大谷宗久	3~10
4/25	月	3	分布の代表値と散布度	母集団から抽出して得られる標本の性質を記述する基本統計量として、平均値や中央値といった代表値、および分布のばらつきを表す標準偏差や範囲などの散布度について解説する。	大谷宗久	11~21
5/11	水	2	誤差伝播と有効数字	データの測定によって得られる値の有効数字および誤差について説明し、データを用いた科学量の評価にあたって測定値の誤差がどのように伝播するか解説する。	大谷宗久	配布資料
5/12	木	2	確率分布と中心極限定理	確率変数が従うさまざまな分布を紹介し、複数回の測定値の平均がどのような分布に従うかを規定する中心極限定理について説明を行う。	大谷宗久	29~44
5/19	木	2	母数の推定	有限回の標本抽出によって得られる標本平均と分散のデータから、母平均や母分散が存在する区間を推定する方法について解説を行う。	大谷宗久	83~87
5/25	水	2	母平均の差の検定	統計的仮説検定の概要を説明し、帰無仮説と背理法を用いた検定の方法について解説する。検定の具体例として2群間の平均値の差の検定 (t-検定) を取り上げる。	大谷宗久	51~55
6/16	木	2	2群の割合の差の検定	有意確率や片側検定といった検定にかかわる概念を説明する。また、等分散性の検定や、2群間の割合の差の検定について解説を行う。	大谷宗久	56~57, 79
6/23	木	2	回帰直線と相関係数	連続変量の二変数間の関係を検討する際に使用する相関分析、回帰分析について解説する。また、死亡率など値域が有限区間である場合に用いられるロジスティック回帰分析についても触れる。	大谷宗久	99~114
6/30	木	2	クロス集計表と独立性の検定	正規分布に従わないデータの際に利用される「ノンパラメトリック検定」の概要と、その代表である「クロス表分析 (カイ二乗検定)」について、解説する。	大谷宗久	69

## 2022年度 1年 講義予定表

### 【医学統計学】

④

月日	曜	時限	講義テーマ	講義内容	担当	教科書
7/5	火	4	順位和検定	「ノンパラメトリック検定」での2群間の代表値の差の検定に相当する「Mann-Whitney's U検定」と、分散分析に相当する「Kruskal-Wallis検定」について説明する。	大谷宗久	58～60
7/7	水	2	一元配置分散分析	3群以上の多群間での平均値の差の検定である「一元配置分散分析」について解説する。また、どの2群の平均値に差が生じているかを明らかにする多重比較の方法についても触れる。	大谷宗久	115～130
7/12	火	3	生存時間解析とROC曲線	生存率の時間変化を記述するKaplan-Meier推定量について説明し、2群の生存確率の差を検証するログランク検定について解説する。検査値の最適閾値を決めるためのROC曲線についても触れる。	大谷宗久	131～151
8/31	水	3	医学統計学演習 1	Excelを用いて2群間の平均値の差の検定(t検定)を学ぶ。関数を使う方法と分析ツールを用いる方法を紹介する。	高原哲士、 大谷宗久	6章
8/31	水	4	医学統計学演習 2	SPSSを使った統計分析の方法を学ぶ。データ入力方法から始めて、基本統計量、ヒストグラム、平均値の差の検定、順位和検定、カイ二乗検定などを扱う。	高原哲士、 大谷宗久	6, 7章

※『⑤単位数』については別添の学則を参照のこと

開講開始年度	2022年度
授業コード	1MB194A
科目名	データサイエンスリテラシー
代表教員氏名	吉田 清隆
担当教員	⑥ 吉田 清隆、西田 豊、橋本 晃生 動画教材担当：大森 拓哉、坪下 幸寛、吉田 清隆、橋本 晃生
授業概要	③ 社会人に求められる能力の一つに、「Office の操作と活用する能力」が挙げられる。現在は、WordやPowerPointによる情報の発信、Excelを用いたデータの分析が、国際的な常識となっている。この授業では、これらの基礎的な操作を身につけるとともに、実践的な課題を通して、様々な問題を解決する能力やプレゼンテーションの能力を養う。また、本学のデータサイエンス教育ワーキングメンバーが作成した教材(以下、認定プログラム)を通して「数理・データサイエンス・AI」の基礎について学ぶ。
学位授与方針との関連	(2)問題解決能力 自ら発見した問題や課題について、科学的視点から客観的に考察を加え、論理的に説明ができる。
到達目標	① <<一般目標(GIO)>> ①MS-Office(Word、Excel、PowerPoint)の基本操作を身につけ、情報社会における情報発信と問題解決、さらにネットリテラシーを修得する。 ②社会で起きている変化を知り、数理やデータサイエンス、AIを学ぶことの意義を理解する。 ③外部団体(国又は地方公共団体や他大学等(自大学等を設置する法人が運営する他の大学等を除く)、産業界等)における実課題や実データを取得し、加工や解析から推論を立て、その結果を他者に共有・伝達するプロセスについて理解する。 <<個別目標(SBOs)>> ①Wordを用いて標準的な文書の作成ができるようになる。 ②Excelを用いて簡単な表計算やグラフの作成ができるようになる。 ③PowerPointを用いて効果的なプレゼンテーション資料を作成できるようになる。 ④数理やデータサイエンス、AIを学ぶことの意義を他者に説明できる。
授業計画	② 1. Windowsの基礎、認定プログラム1「社会におけるデータ・AI活用(1)」[講義・演習](吉田、西田、橋本) オリエンテーション。Windowsの起動と終了方法など、基礎的な操作方法を学ぶ。また認定プログラムでは、社会で起きている変化を知り、数理やデータサイエンス、AIを学ぶことの意義を理解する。 ④ 2. インターネットの利活用、情報モラル、認定プログラム2「社会におけるデータ・AI活用(2)」[講義・演習](吉田、西田、橋本) インターネットによる情報検索の方法を知るとともに、情報モラルについて学ぶ。また認定プログラムでは、データやAIの利活用の広がりについて、研究開発や製造、物流、マーケティングでの応用例について学ぶ。 3. Wordによる文書作成1 [講義・演習](吉田、西田、橋本) 文字の入力や修正、文書ファイルの保存と読み込み、ページ設定などについて学ぶ。 4. Wordによる文書作成2 [講義・演習](吉田、西田、橋本) 右寄せ・左寄せ・中央揃え、文字の拡大と縮小、文字の修飾などについて学ぶ。 5. Wordによる文書作成3 [講義・演習](吉田、西田、橋本) 表を活用した文書の作成について学ぶ。 6. Wordによる文書作成4 [講義・演習](吉田、西田、橋本) 画像や図形を活用した文書の作成について学ぶ。 7. Excelによる表計算1、認定プログラム3「データリテラシー(1)」[講義・演習](吉田、西田、橋本) データ入力の手順や計算式の入力について学ぶ。また認定プログラムでは、データリテラシー(データを読む)について学ぶ。 8. Excelによる表計算2、認定プログラム4「データリテラシー(2)」[講義・演習](吉田、西田、橋本) 関数を使った計算式や相対参照・絶対参照について学ぶ。また認定プログラムではデータリテラシー(データの説明の仕方、データの扱い方)について学ぶ。 9. Excelによる表計算3 [講義・演習](吉田、西田、橋本) グラフの作成方法について学ぶ。 10. Excelによる表計算4 [講義・演習](吉田、西田、橋本) 条件判定、順位付け、検索関数などについて学ぶ。 11. Excelによる表計算5 [講義・演習](吉田、西田、橋本) 文字列の結合、条件付き書式、フィルター、セルの結合などについて学ぶ。 12. PowerPointによるプレゼンテーション資料の作成1 [講義・演習](吉田、西田、橋本) PowerPointによるプレゼンテーション資料の作成手順の基本を理解する。 13. PowerPointによるプレゼンテーション資料の作成2 [講義・演習](吉田、西田、橋本) 発表用のスライドを作成する。 14. PowerPointによるプレゼンテーション資料の作成3 [講義・演習](吉田、西田、橋本) 各自で作成したスライドを用いて発表会を行う。 15. 認定プログラム5「データ・AI活用における留意事項」[講義](吉田、西田、橋本) データ・AI活用における留意事項について学ぶ。
フィードバック方法	課題のフィードバックや質問等のサポートは授業内もしくはユニバの「授業Q & A」で対応する。
授業外学習(予習・復習等)の具体的な内容と必要な時間	予習については、Word、Excel、PowerPointに関しては、授業に関連した教科書の該当箇所を読んでおくこと。 復習については、授業で扱えなかった教科書の「実習」を行うこと。 第1回～第14回の教科書の該当ページは以下の通りである。 1 Windowsの基礎P.4-15 2 インターネットの利活用、情報モラル.P.16-31 3 Wordによる文書作成1. P.32-49 4 Wordによる文書作成2. P.50-62

	<p>5 Wordによる文書作成3. P.6376  6 Wordによる文書作成4. P.77-95  7 Excelによる表計算1.P.96-119  8 Excelによる表計算2. P.120-141  9 Excelによる表計算3. P.142-151  10 Excelによる表計算4. P.152-167  11 Excelによる表計算5. P.168-185  12 PowerPointによるプレゼンテーション資料の作成1. P.194-213  13 PowerPointによるプレゼンテーション資料の作成2. P.214-247  14 PowerPointによるプレゼンテーション資料の作成3. P.232-247</p> <p>また、第15回については過去の確認試験を見直すと良い。</p> <p>※全ての回について、予習は45分、復習は30分必要とする。  ※授業外学習時間は、60時間必要であるため、不足分は休暇などを利用して復習すること。</p>
テキスト	実教出版企画開発部(2019). 「30時間でマスター Office2019」, 実教出版. 1,000円+税. ISBN : 978-4-407-34835-4
参考書	竹村彰通他(2021). 「データサイエンス入門 第2版」, 学術図書. 2,000+税. ISBN : 978-4-7806-0730-7
成績評価の方法・基準	⑦ 定期試験実施:無 再試験実施:無 成績評価方法:課題および認定プログラムの確認試験(100%)
URL	
備考	⑤ 単位数:2単位
実務経験のある教員による授業科目	科目代表教員の実務経験有無:無

開講開始年度	2022年度
授業コード	1MB194B
科目名	データサイエンスリテラシー
代表教員氏名	西田 豊
担当教員	⑥ 西田 豊、吉田 清隆、橋本 晃生 動画教材担当：大森 拓哉、坪下 幸寛、吉田 清隆、橋本 晃生
授業概要	③ 社会人に求められる能力の一つに、「Officeの操作と活用する能力」が挙げられる。現在は、WordやPowerPointによる情報の発信、Excelを用いたデータの分析が、国際的な常識となっている。この授業では、これらの基礎的な操作を身につけるとともに、実践的な課題を通して、様々な問題を解決する能力やプレゼンテーションの能力を養う。また、本学のデータサイエンス教育ワーキングメンバーが作成した教材(以下、認定プログラム)を通して「数理・データサイエンス・AI」の基礎について学ぶ。
学位授与方針との関連	(2)問題解決能力 自ら発見した問題や課題について、科学的視点から客観的に考察を加え、論理的に説明ができる。
到達目標	① <<一般目標(GIO)>> ①MS-Office(Word、Excel、PowerPoint)の基本操作を身につけ、情報社会における情報発信と問題解決、さらにネットリテラシーを修得する。 ②社会で起きている変化を知り、数理やデータサイエンス、AIを学ぶことの意義を理解する。 ③外部団体(国又は地方公共団体や他大学等(自大学等を設置する法人が運営する他の大学等を除く)、産業界等)における実課題や実データを取得し、加工や解析から推論を立て、その結果を他者に共有・伝達するプロセスについて理解する。 <<個別目標(SBOs)>> ①Wordを用いて標準的な文書の作成ができるようになる。 ②Excelを用いて簡単な表計算やグラフの作成ができるようになる。 ③PowerPointを用いて効果的なプレゼンテーション資料を作成できるようになる。 ④数理やデータサイエンス、AIを学ぶことの意義を他者に説明できる。
授業計画	② 1. Windowsの基礎、認定プログラム1「社会におけるデータ・AI活用(1)」[講義・演習] (西田、吉田、橋本) オリエンテーション。Windowsの起動と終了方法など、基礎的な操作方法を学ぶ。また認定プログラムでは、社会で起きている変化を知り、数理やデータサイエンス、AIを学ぶことの意義を理解する。 ④ 2. インターネットの利活用、情報モラル、認定プログラム2「社会におけるデータ・AI活用(2)」[講義・演習] (西田、吉田、橋本) インターネットによる情報検索の方法を知るとともに、情報モラルについて学ぶ。また認定プログラムでは、データやAIの利活用の広がりについて、研究開発や製造、物流、マーケティングでの応用例について学ぶ。 3. Wordによる文書作成1 [講義・演習] (西田、吉田、橋本) 文字の入力や修正、文書ファイルの保存と読み込み、ページ設定などについて学ぶ。 4. Wordによる文書作成2 [講義・演習] (西田、吉田、橋本) 右寄せ・左寄せ・中央揃え、文字の拡大と縮小、文字の修飾などについて学ぶ。 5. Wordによる文書作成3 [講義・演習] (西田、吉田、橋本) 表を活用した文書の作成について学ぶ。 6. Wordによる文書作成4 [講義・演習] (西田、吉田、橋本) 画像や図形を活用した文書の作成について学ぶ。 7. Excelによる表計算1、認定プログラム3「データリテラシー(1)」[講義・演習] (西田、吉田、橋本) データ入力の手順や計算式の入力について学ぶ。また認定プログラムでは、データリテラシー(データを読む)について学ぶ。 8. Excelによる表計算2、認定プログラム4「データリテラシー(2)」[講義・演習] (西田、吉田、橋本) 関数を使った計算式や相対参照・絶対参照について学ぶ。また認定プログラムではデータリテラシー(データの説明の仕方、データの扱い方)について学ぶ。 9. Excelによる表計算3 [講義・演習] (西田、吉田、橋本) グラフの作成方法について学ぶ。 10. Excelによる表計算4 [講義・演習] (西田、吉田、橋本) 条件判定、順位付け、検索関数などについて学ぶ。 11. Excelによる表計算5 [講義・演習] (西田、吉田、橋本) 文字列の結合、条件付き書式、フィルター、セルの結合などについて学ぶ。 12. PowerPointによるプレゼンテーション資料の作成1 [講義・演習] (西田、吉田、橋本) PowerPointによるプレゼンテーション資料の作成手順の基本を理解する。 13. PowerPointによるプレゼンテーション資料の作成2 [講義・演習] (西田、吉田、橋本) 発表用のスライドを作成する。 14. PowerPointによるプレゼンテーション資料の作成3 [講義・演習] (西田、吉田、橋本) 各自で作成したスライドを用いて発表会を行う。 15. 認定プログラム5「データ・AI活用における留意事項」[講義] (西田、吉田、橋本) データ・AI活用における留意事項について学ぶ。
フィードバック方法	課題のフィードバックや質問等のサポートは授業内もしくはユニバの「授業Q & A」で対応する。
授業外学習(予習・復習等)の具体的な内容と必要な時間	予習については、Word、Excel、PowerPointに関しては、授業に関連した教科書の該当箇所を読んでおくこと。 復習については、授業で扱えなかった教科書の「実習」を行うこと。 第1回～第14回の教科書の該当ページは以下の通りである。 1 Windowsの基礎P.4-15 2 インターネットの利活用、情報モラル.P.16-31 3 Wordによる文書作成1. P.32-49 4 Wordによる文書作成2. P.50-62

	<p>5 Wordによる文書作成3. P.6376  6 Wordによる文書作成4. P.77-95  7 Excelによる表計算1.P.96-119  8 Excelによる表計算2. P.120-141  9 Excelによる表計算3. P.142-151  10 Excelによる表計算4. P.152-167  11 Excelによる表計算5. P.168-185  12 PowerPointによるプレゼンテーション資料の作成1. P.194-213  13 PowerPointによるプレゼンテーション資料の作成2. P.214-247  14 PowerPointによるプレゼンテーション資料の作成3. P.232-247</p> <p>また、第15回については過去の確認試験を見直すと良い。</p> <p>※全ての回について、予習は45分、復習は30分必要とする。  ※授業外学習時間は、60時間必要であるため、不足分は休暇などを利用して復習すること。</p>
テキスト	実教出版企画開発部(2019). 「30時間でマスター Office2019」, 実教出版. 1,000円+税. ISBN : 978-4-407-34835-4
参考書	竹村彰通他(2021). 「データサイエンス入門 第2版」, 学術図書. 2,000+税. ISBN : 978-4-7806-0730-7
成績評価の方法・基準	<p>⑦ 定期試験実施:無 再試験実施:無  成績評価方法:課題および認定プログラムの確認試験(100%)</p>
URL	
備考	⑤ 単位数:2単位
実務経験のある教員による授業科目	科目代表教員の実務経験有無:無



開講開始年度	2022年度
授業コード	1MA1340
科目名	医療情報科学
代表教員氏名	山田 慎
担当教員	⑥ 山田 慎
授業概要	③ 情報技術(ICT)を効果的・発展的に活用するためには、これらの原理や仕組みを十分に理解しておく必要がある。そこで本科目では、コンピュータの基本構成から機器の構造、機能について解説する。そして、様々な情報をデジタル化する技術や拡大するネットワーク技術、コンピュータウイルスやセキュリティ問題、さらに、医療分野におけるICTの現状と今後についても解説する。
学位授与方針との関連	(1)臨床検査に求められる基本的かつ実践的能力 臨床検査で求められる基本的知識および技術を修得し、これを実践の場で活用することができる。
到達目標	① <<一般目標(GIO)>> コンピュータとインターネット、およびこれらを取り巻く諸問題について理解する。
授業計画	② ④ 1-2.情報科学の基礎[講義・質疑応答] 情報の単位やデジタル変換について、また、文字のコード化や数値の表し方について解説する。 3.論理演算[講義・質疑応答] ブール代数と基本的な論理回路、論理演算について解説する。 4.音声のデジタル変換[講義・質疑応答] アナログ→デジタル変換、サンプリング定理について解説する。 5.画像のデータ化[講義・質疑応答] 画像データの記憶容量、データの冗長性と圧縮について解説する。 6-7.ハードウェア[講義・質疑応答] 入出力装置、記憶装置、演算装置、制御装置、周辺装置について解説する。 8.ソフトウェア[講義・質疑応答] OSとアプリケーション、プログラム言語について解説する。 9.システム[講義・質疑応答] フローチャートや情報の処理形態について解説する。 10.コンピュータネットワーク[講義・質疑応答] ネットワークの構成やイーサネットについて解説する。 11-12.インターネット[講義・質疑応答] TCP/IPプロトコルとデータの流れについて、また、インターネットで用いられる代表的なサービス、アプリケーションソフトについて解説する。 13.情報セキュリティ[講義・質疑応答] 暗号化や電子署名、電子認証について解説する。 14.医療情報システム[講義・質疑応答] 医療情報システムと情報ネットワークについて解説する。 15.まとめ[講義・質疑応答] まとめを行う。
フィードバック方法	課題などに関するフィードバックは次回の講義で行う。
授業外学習(予習・復習等)の具体的内容と必要な時間	1-2.予習:テキストのP.1-3、P.11-17を読み、分からない用語などを調べ、内容をまとめる。 (予習45分・復習45分) 3.予習:テキストのP.23-26を読み、分からない用語などを調べ、内容をまとめる。 (予習20分・復習45分) 4.予習:テキストのP.18-21を読み、分からない用語などを調べ、内容をまとめる。 (予習20分・復習45分) 5.予習:テキストのP.21-23を読み、分からない用語などを調べ、内容をまとめる。 (予習20分・復習45分) 6-7.予習:テキストのP.27-46を読み、分からない用語などを調べ、内容をまとめる。 (予習30分・復習45分) 8.予習:テキストのP.47-66を読み、分からない用語などを調べ、内容をまとめる。 (予習30分・復習45分) 9.予習:テキストのP.95-103を読み、分からない用語などを調べ、内容をまとめる。 (予習30分・復習45分) 10.予習:テキストのP.67-76を読み、分からない用語などを調べ、内容をまとめる。 (予習30分・復習45分) 11-12.予習:テキストのP.76-94を読み、分からない用語などを調べ、内容をまとめる。 (予習30分・復習45分) 13.予習:テキストのP.105-114を読み、分からない用語などを調べ、内容をまとめる。 (予習30分・復習45分) 14.予習:テキストのP.115-130を読み、分からない用語などを調べ、内容をまとめる。 (予習40分・復習45分) 15.予習:これまでの扱った内容について見直し、分からない部分を整理する。 (予習60分・復習60分)

## UNIVERSAL PASSPORT RX

	※1-15.復習:予習および授業で扱ったページの内容をノートにまとめる。 ※授業外学習時間は、60時間必要であるため、不足分は休暇などを利用して復習すること。
テキスト	「最新臨床検査学講座 情報科学」 ISBN:978-4-263-22357-4 医歯薬出版
参考書	「最新臨床検査学講座 医用工学概論」 ISBN:978-4-263-22374-1 医歯薬出版
成績評価の方法・基準	⑦ 定期試験実施:有(持込 関数電卓のみ可) 再試験実施:有(持込 関数電卓のみ可) 成績評価方法:定期試験(100%)
URL	
備考	⑤ 単位数:2単位
実務経験のある教員による授業科目	科目代表教員の実務経験有無:無

開講開始年度	2022年度
授業コード	1MA1410
科目名	公衆衛生学Ⅰ
代表教員氏名	照屋 浩司
担当教員	⑥ 照屋 浩司、片桐 朝美、大久 朋子、岡本 博照、石野 晶子、関澤 浩一、楠田 美奈
授業概要	③ 公衆衛生学とは「社会における組織的な働きかけにより、疾病を予防し、寿命を延ばし、身体的・精神的機能を増進させる科学であり技術である」と、定義されている。公衆衛生学の領域は多岐にわたっているが、本講Ⅰでは保健学の出発点ともいえる公衆衛生学の基本的技術論、方法論を中心として解説し、年齢階層や、社会的機能集団の各次元で、それぞれの特質に合わせた取り組みについて、実践的な視点からの解説も行う。 なお、この科目は第一種衛生管理者免許資格取得のための要件なので、労働衛生の観点からも適宜解説する予定である。
学位授与方針との関連	(1)各学科に求められる基本的かつ実践的能力 各学科で求められる基本的知識および技術を修得し、これを実践の場で活用することができる。 (2)問題解決能力 自ら発見した問題や課題について、科学的かつ客観的に説明を加え、論理的に問題を解決できる。
到達目標	① <<一般目標(GIO)>> 公衆衛生学の基本的技術論、方法論について理解する。 <<個別目標(SBOs)>> ①公衆衛生学、疫学の基本概念について理解する。 ②年齢階層や、社会的機能集団の各次元それぞれの特質に合わせた取り組みについて理解する。
授業計画	② 1.公衆衛生の意義 [講義・小テスト・質疑応答](照屋) ④ 健康の概念、公衆衛生学の概念、予防医学の考え方について、その歴史的背景もふまえて学ぶ。 2.人口統計と健康水準 [講義・小テスト・質疑応答](照屋) 人口静態統計、人口動態統計の概要、出生、死亡に関するさまざまな指標やデータについて学ぶ。 3.疫学と疫学的分析法 [講義・小テスト・質疑応答](照屋) 疫学の考え方、疫学指標、危険度(相対危険度、寄与危険度、オッズ比)について理解する。 4.環境と健康 [講義・質疑応答](岡本) 公害や地球的規模の環境問題について、基礎的事項を理解する。 5.健康の保持増進と予防医学 [講義・質疑応答](照屋) 主な生活習慣病の特徴、統計、その現状や予防について学ぶ。 6.栄養保健 [講義・質疑応答](大久) 国民健康栄養調査、食糧需給表などから食習慣、栄養摂取状況などについて学ぶ。 7.母子保健 [講義・質疑応答](石野) 母子保健の課題、母子保健事業などについて学ぶとともに、国の施策や法案についても理解する。 8.成人保健 [講義・質疑応答](照屋) がん、循環器疾患に加え、肥満、糖尿病、脂質異常症に代表される代謝疾患など、生活習慣病の概要と予防について学ぶ。 9.精神保健 [講義・質疑応答](岡本) ストレス、ストレスマネジメント、精神疾患・自殺の現状や予防対策について理解する。 10.産業保健 [講義・質疑応答](楠田) 労働衛生の基礎的事項、労働安全衛生対策、特定健康診査・特定保健指導などについて学ぶ。 11.衛生行政 [講義・小テスト・質疑応答](岡本) 我が国の医療保険制度の概要、医療施設、医療従事者の特徴について学ぶ。 12.地域保健 [講義・質疑応答](岡本) 保健所、地域保健センターなど、地域レベルでの保健対策について理解する。 13.社会福祉 [講義・質疑応答](片桐) 福祉・介護制度の概要、介護保険、介護保険サービスの基礎的事項を理解する。 14.国際保健 [講義・小テスト・質疑応答](照屋) 国際機関・医療協力について学ぶとともに、人口指標、人口ピラミッド、高齢化と少子化について、地域・世界を比較して学ぶ。 15.関係法規 [講義・質疑応答](関澤) 臨床検査技師、医事、保健衛生などに関する法規について理解するとともに、医学研究と倫理について学ぶ。
フィードバック方法	小テストのフィードバックは講義時間内に行う。
授業外学習(予習・復習等)の具体的な内容と必要な時間	1.予習:教科書P.2-6、P.10-15を読み、ノートにまとめる。 2.予習:教科書P.41-51を読み、ノートにまとめる。 3.予習:教科書P.68-69、P.73-83を読み、ノートにまとめる。 4.予習:教科書P.16-23を読み、ノートにまとめる。 5.予習:教科書P.153-173を読み、ノートにまとめる。 6.予習:教科書P.62-65、P.111-114、P.149を読み、ノートにまとめる。 7.予習:教科書P.216-224を読み、ノートにまとめる。 8.予習:教科書P.142-173を読み、ノートにまとめる。 9.予習:教科書P.129-132、P.136-142、P.188-194を読み、ノートにまとめる。 10.予習:教科書P.229-237を読み、ノートにまとめる。 11.予習:教科書P.198-206、273を読み、ノートにまとめる。 12.予習:教科書P.211-216を読み、ノートにまとめる。 13.予習:教科書P.206-212を読み、ノートにまとめる。 14.予習:教科書P.35-42を読み、ノートにまとめる。

	<p>15. 予習:教科書P.254-273、96-97を読み、ノートにまとめる。          ※1-15.復習:配布資料なども参考に、周辺の領域も含め十分に復習すること。          ※全ての回、予習は30分、復習は60分必要とする。          ※公衆衛生学の領域は多岐にわたっており、オムニバス形式の講義でもあることから、断片的な学習となることが懸念される。当日講義予定の項目は、以上の記載の参照ページについて、事前に教科書で予備的な知識を得るために十分に予習を行うこと。          ※授業外学習時間は、60時間必要であるため、不足分は休暇などを利用して復習すること。</p>
テキスト	「エッセンシャル 社会・環境と健康 第2版第11刷」、ISBN:978-4-263-70497-4、医歯薬出版
参考書	「国民衛生の動向」厚生統計協会、「最新臨床検査学講座 公衆衛生学 第1版 第7刷」 照屋 浩司、川村 堅著 医歯薬出版 2021年
成績評価の方法・基準	<p>⑦ (旧)          定期試験実施:有(持込 不可) 再試験実施:有(持込 不可)          成績評価方法:定期試験(90%)、レポート・小テスト(10%)</p> <p>↓</p> <p>(新)          定期試験実施:無 再試験実施:有(持込 不可)          成績評価方法:毎回の授業後課題提出状況および内容による評価(100%)          2022/05/27修正済み</p>
URL	
備考	<p>⑤ 第1種衛生管理者免許資格科目          単位数:2単位</p>
実務経験のある教員による授業科目	<p>科目代表教員の実務経験有無:有 実務経験に係る保有資格(勤務年数5年以上):医師          実務経験をいかした教育内容:医療機関、事業所、役所、学校等で、公衆衛生業務に従事した経験を活かし、実務経験を反映させた公衆衛生学に関する教育を実施している。</p>

開講開始年度	2022年度
授業コード	1HA1130
科目名	情報処理演習
代表教員氏名	関 健介
担当教員	⑥ 関 健介 (オンデマンド担当:大森 拓哉、坪下 幸寛、吉田 清隆、橋本 晃生)
授業概要	③ 情報処理は「データの収集」、「データの処理・解析」そして「情報の発信」まで一連の流れで行われ、特にこの科目では「データの処理・解析」をメインとする。現在社会ではコンピュータやインターネット環境の利用は様々な場面で必須となっており、卒業後はもちろんのこと、在学中でも情報の収集、データの処理や解析、プレゼンテーションなどでPCやIT環境を利用する機会が多い。 本科目は、実際にPCを使った演習形式が中心となり、今後PCを使っていくに当たって必要な知識や技術を身につけられるように進めていく予定です。 データサイエンスについて、演習以外の内容は、オンデマンドを併用して解説する。オンデマンドでは、1. 社会におけるデータ・AI活用(社会で起きている変化、社会で活用されているデータ、データ・AIの活用領域、データ・AI活用のための技術、データ・AI活用の現場、データ・AI活用の最新動向)、2. データリテラシー(データを読む、データを説明する、データを扱う)、3. データ・AI活用における留意事項(データ・AIを扱う上での留意事項、データを守る上での留意事項)を解説する。
学位授与方針との関連	(1)確かな知識と技術を研鑽する生涯学習力 健康と福祉の専門家として生涯にわたり専門的知識と技術を研鑽し、自律して学習できる。
到達目標	① <一般目標(GIO)> 情報処理の基本原則を理解した上で実際にPCなどを使い情報の収集から処理、情報の発信ができるようになる。特に一般的に多く利用されているビジネスソフトについては、一通りの基本作業ができるようにする。またPCを使ったデータ処理以前に、データの質を見極め、それぞれに応じた処理・解析方法を適切に選択する事ができるようになる。 <個別目標(SBOs)> ①コンピュータの基本構造:当科目ではハードに関してあまり深くは講義しないが、PCを使うに当たって必要となる各種装置の名称や基本的な役割は十分に理解し、適切な操作ができる。 ②Windowsの基本的な操作:データファイルの移動や削除、アプリケーションからファイルを開いたり、保存するといった基本操作ができる。 ③情報の処理:主にエクセルを使ってデータを処理できるようにする。特にデータの検索や並び替え、および計算(関数の利用を含む)など実際にデータ処理する際に必要な基本操作はできるようにする。また、簡単なデータ解析を実施し解析結果の見方や捉え方を理解する。 ④情報の発信:収集、処理したデータを使って、パワーポイントによるプレゼンテーションや、ネット上への情報発信方法の基本を理解し、簡単な操作ができる。方法の基本を理解し、簡単な操作ができる。 ⑤データサイエンスの基礎を修得し、データサイエンスについて概説することが出来る。
授業計画	② 1.授業概要・データ収集・「講義・演習・質疑応答」(関) 情報処理の流れや利用、その重要性について理解し、基本的なPCの使用ができるようになる。 ④ 2.PowerPointの基礎・「講義・演習・質疑応答」(関) パワーポイント上のスライドに文字や画像を組み込み、複数のスライドを用意しプレゼンを行う。 3.EXCEL演習1「グラフの作成」・「講義・演習・質疑応答」(関) 使用するデータや伝えたい内容等から最適なグラフを選択し、EXCEL上で作図する。 4.課題の実施1「グループ作業:関連性の検討」・「講義・演習・質疑応答」(関) 2種類のデータ間での因果関係を見るための方法を考え、また、実際に検討し因果を見る。 5.課題の実施2「グループ作業:プレゼン資料の作成」・「講義・演習・質疑応答」(関) 前回検討した内容に関して、パワーポイントにまとめて実際にプレゼン資料を作成する。 6.EXCEL演習2「関数・連続コピー、絶対参照」・「講義・演習・質疑応答」(関) 簡単な関数(abs,sqrt,sum,average,stdev.s(p)等)、連続コピー、絶対参照等の処理を行う。 7.EXCEL演習3「条件関数」・「講義・演習・質疑応答」(関) 条件関数(if,countif,sumif,averageif,averageifs等)の関数を使ったデータ処理を行う。 8.実技試験、EXCEL演習4「データの並び替え」・「講義・演習・質疑応答」(関) EXCEL操作に関する実技試験を実施。EXCELにてデータ集約・集計等を行う場合に必要となるデータの並び替え(ソート)処理を行う。 9.EXCEL演習5「ピボットテーブル」・「講義・演習・質疑応答」(関) EXCELにてデータ集約・集計等を効率的に行うピボットテーブルの使い方を学び、実際に処理する。 10.EXCEL演習6「EXCEL操作総復習」・「講義・演習・質疑応答」(関) これまでの内容を総括し、連続データから度数分布票を作成したり、ヒストグラムを作成したりする。 11.基礎統計1「データのばらつき」・「講義・質疑応答」(関) 質的データ・量的データそれぞれでデータ入手時に行う基本処理の方法と意味について学ぶ。 12.基礎統計2「尺度および検討方法」・「講義・質疑応答」(関) データに応じた処理方法と2因子間における因果関係検討方法についての基礎を理解する。 13.課題の実施3「個人作業:基礎解析」・「講義・演習・質疑応答」(関) 実際に得られたデータや情報を収容し、因果関係の検討につながるための準備処理を行う。 14.課題の実施4「個人作業:関連性の検討」・「講義・演習・質疑応答」(関) 実際に得られ、準備が整ったデータを使用し、作図を含めた因果関係の検討を行う。 15.課題の実施5「個人作業:プレゼン資料の作成」・「講義・演習・質疑応答」(関) これまでの検討結果等を使って各自でプレゼン用に資料をパワーポイントを使って作成・提出する。  <オンデマンド授業> オンデマンド授業の視聴については、授業進行との兼ね合を考慮した上で適時指示する。 視聴後、オンデマンド授業内容について試験を実施する。 1. 社会におけるデータ・AI活用[講義](大森、坪下、吉田、橋本)



<p>②</p> <p>④</p>	<p>社会で起きている変化と活用されているデータ。AIの活用事例</p> <p>2. データ・AI利活用のための技術[講義] (大森、坪下、吉田、橋本)</p> <p>AI利活用の現場と最新の動向について</p> <p>3. データリテラシー・データを読む[講義] (大森、坪下、吉田、橋本)</p> <p>データを読解について</p> <p>4. データリテラシー・データを扱う[講義] (大森、坪下、吉田、橋本)</p> <p>データの取り扱いと活用</p> <p>5. データ・AI利活用における留意事項[講義] (大森、坪下、吉田、橋本)</p> <p>データやAIの利活用と留意点について</p>
<p>フィードバック 方法</p>	<p>授業内に実施した試験に関しては、授業内(出来れば次回)に解説等を実施する。また、提出課題に関しても、出来の良かったものを中心に紹介するなど成果の共有を図る予定である。</p>
<p>授業外学習（予習・復習等）の 具体的内容と必要時間</p>	<p>1.予習:学内のeラーニングサイト「<a href="http://ito1.kyorin-u.ac.jp/2007oftk/nav/products_ex.htm">http://ito1.kyorin-u.ac.jp/2007oftk/nav/products_ex.htm</a>」にアクセスし、一通り目を通す。</p> <p>2.予習:学内のeラーニングサイト「<a href="http://ito1.kyorin-u.ac.jp/2007oftk/nav/products_pp.htm">http://ito1.kyorin-u.ac.jp/2007oftk/nav/products_pp.htm</a>」にアクセスし、一通り目を通す。</p> <p>3.予習:学内のeラーニングサイト「<a href="http://ito1.kyorin-u.ac.jp/2007oftk/tips/ex_tips/07ex_tips035.htm">http://ito1.kyorin-u.ac.jp/2007oftk/tips/ex_tips/07ex_tips035.htm</a>」にアクセスし、一通り目を通す。</p> <p>4.予習:ある事象(結果)に関して、その原因を見つけるには、どのようにすれば良いかを考えておく。</p> <p>5.予習:2つのグループのデータが「明らかに違う」とはどのような場合かを考えておく。</p> <p>6.予習:EXCELの「絶対参照」はどのような時に使用すると便利な機能なのかを調べておく。</p> <p>7.予習:EXCEL関数の「countif」、「averageif」について、事前に調べておく。</p> <p>8.予習:学内のeラーニングサイト「<a href="http://ito1.kyorin-u.ac.jp/2007oftk/tips/ex_tips/07ex_tips006.htm">http://ito1.kyorin-u.ac.jp/2007oftk/tips/ex_tips/07ex_tips006.htm</a>」にアクセスし、一通り目を通す。</p> <p>9.予習:EXCELの「ピボットテーブル」とはどのような機能なのかを事前に調べておく。</p> <p>10.予習:EXCEL操作全般で理解出来ていない点を纏め、質問できるように準備しておく。</p> <p>11.予習:「バラツキ」とはなにか、それを知ることの意味を考えておく。</p> <p>12.予習:様々なメディアから幾つかの「データ」をピックアップし、それらを自分なりの方法で分類してみる。</p> <p>13.予習:データの特徴を示すには、何を提示すればよいか、尺度別に考えておく。</p> <p>14.予習:因果関係を検討する方法を尺度別で考えておく。</p> <p>15.予習:見やすい資料を作成する上で注意すべき点を確認しておく。</p> <p>※1-15.復習:授業内で処理出来なかった事項は次回までに各自で行う。また、理解出来なかった点を次回の授業で質問するよう準備する。</p> <p>※全ての回、予習は30分、復習は30分必要とする</p> <p>※全体として</p> <p>・準備学習:PC室で実機を使った演習形式で授業を行うので、WindowsPCの基本的な操作方法ができるようになっておいてください。</p> <p>Windows・アプリケーションソフトの起動・終了や文字入力などは全員ができるものとして進みます。当然ですが、学内のPCにLoginできるようにしておいてください(IDとパスワードの確認)。また、携帯メール以外のメールアドレスも出来れば用意しておいてください。また、データ処理の際には統計学的な知識が必要な事も多いです。統計学関連の科目を履修した者は、その復習をしておいてください。</p> <p>・復習:本科目のような演習形式の科目では実際に手を動かし復習する事が重要です。授業中に配布した練習用ファイルを使って、処理できるようになるまで、何度も繰り返し復習してください。また、分からないままにしておくと、次回以降ついて来られないので、その日の内に解決するよう心がけてください。</p> <p>オンデマンド授業について</p> <p>下記テキストの各章を予習し、視聴後ノートを完成する。</p> <p>※授業外学習時間は、60時間必要であるため、不足分は休暇等を利用して復習すること。</p>
<p>テキスト</p>	<p>特になし。データサイエンス入門第2版 ISBN978-4-7806-0730-7 学術図書出版社</p>
<p>参考書</p>	<p>特になし。</p>
<p>⑦</p> <p>成績評価の方法・基準</p>	<p>定期試験実施:無 再試験実施:有(持込 不可)</p> <p>成績評価方法:授業期間内に実施する実技試験及び提出課題の総点で評価する。試験と課題の得点配分は40%:60%程度を考えているが、詳細は授業時間内に案内する。合格点に満たない場合は、再試験を実施する。実技試験の内容は、EXCEL操作によるデータ処理が中心となる。また、学則通り全体の2/3以上の出席は試験を受けるために必須であるが、当科目は演習が中心となるので、欠席や遅刻は評価点から減点することもあるので注意する。</p> <p>オンデマンド授業の試験評価は、授業内試験に含まれる。</p>
<p>URL</p>	
<p>備考</p> <p>⑤</p>	<p>単位数：2単位</p>
<p>実務経験のある 教員による授業 科目</p>	<p>科目代表教員の实務経験有無:無</p>

開講開始年度	2022年度
授業コード	1HB1130
科目名	情報処理演習
代表教員氏名	関 健介
担当教員	⑥ 関 健介 (オンデマンド担当:大森 拓哉、坪下 幸寛、吉田 清隆、橋本 晃生)
授業概要	③ 情報処理は「データの収集」、「データの処理・解析」そして「情報の発信」まで一連の流れで行われ、特にこの科目では「データの処理・解析」をメインとする。現在社会ではコンピュータやインターネット環境の利用は様々な場面で必須となっており、卒業後はもちろんのこと、在学中でも情報の収集、データの処理や解析、プレゼンテーションなどでPCやIT環境を利用する機会が多い。 本科目は、実際にPCを使った演習形式が中心となり、今後PCを使っていくに当たって必要な知識や技術を身につけられるように進めていく予定です。 データサイエンスについて、演習以外の内容は、オンデマンドを併用して解説する。オンデマンドでは、1. 社会におけるデータ・AI活用(社会で起きている変化、社会で活用されているデータ、データ・AIの活用領域、データ・AI活用のための技術、データ・AI活用の現場、データ・AI活用の最新動向)、2. データリテラシー(データを読む、データを説明する、データを扱う)、3. データ・AI活用における留意事項(データ・AIを扱う上での留意事項、データを守る上での留意事項)を解説する。
学位授与方針との関連	(1)確かな知識と技術を研鑽する生涯学習力 健康と福祉の専門家として生涯にわたり専門的知識と技術を研鑽し、自律して学習できる。
到達目標	① <一般目標(GIO)> 情報処理の基本原則を理解した上で実際にPCなどを使い情報の収集から処理、情報の発信ができるようになる。特に一般的に多く利用されているビジネスソフトについては、一通りの基本作業ができるようにする。またPCを使ったデータ処理以前に、データの質を見極め、それぞれに応じた処理・解析方法を適切に選択する事ができるようになる。 <個別目標(SBOs)> ①コンピュータの基本構造:当科目ではハードに関してあまり深くは講義しないが、PCを使うに当たって必要となる各種装置の名称や基本的な役割は十分に理解し、適切な操作ができる。 ②Windowsの基本的な操作:データファイルの移動や削除、アプリケーションからファイルを開いたり、保存するといった基本操作ができる。 ③情報の処理:主にエクセルを使ってデータを処理できるようにする。特にデータの検索や並び替え、および計算(関数の利用を含む)など実際にデータ処理する際に必要な基本操作はできるようにする。また、簡単なデータ解析を実施し解析結果の見方や捉え方を理解する。 ④情報の発信:収集、処理したデータを使って、パワーポイントによるプレゼンテーションや、ネット上への情報発信方法の基本を理解し、簡単な操作ができる。方法の基本を理解し、簡単な操作ができる。 ⑤データサイエンスの基礎を修得し、データサイエンスについて概説することが出来る。
授業計画	② 1.授業概要・データ収集・「講義・演習・質疑応答」(関) 情報処理の流れや利用、その重要性について理解し、基本的なPCの使用ができるようになる。 ④ 2.PowerPointの基礎・「講義・演習・質疑応答」(関) パワーポイント上のスライドに文字や画像を組み込み、複数のスライドを用意しプレゼンを行う。 3.EXCEL演習1「グラフの作成」・「講義・演習・質疑応答」(関) 使用するデータや伝えたい内容等から最適なグラフを選択し、EXCEL上で作図する。 4.課題の実施1「グループ作業:関連性の検討」・「講義・演習・質疑応答」(関) 2種類のデータ間での因果関係を見るための方法を考え、また、実際に検討し因果を見る。 5.課題の実施2「グループ作業:プレゼン資料の作成」・「講義・演習・質疑応答」(関) 前回検討した内容に関して、パワーポイントにまとめて実際にプレゼン資料を作成する。 6.EXCEL演習2「関数・連続コピー、絶対参照」・「講義・演習・質疑応答」(関) 簡単な関数(abs,sqrt,sum,average,stdev.s(p)等)、連続コピー、絶対参照等の処理を行う。 7.EXCEL演習3「条件関数」・「講義・演習・質疑応答」(関) 条件関数(if,countif,sumif,averageif,averageifs等)の関数を使ったデータ処理を行う。 8.実技試験、EXCEL演習4「データの並び替え」・「講義・演習・質疑応答」(関) EXCEL操作に関する実技試験を実施。EXCELにてデータ集約・集計等を行う場合に必要となるデータの並び替え(ソート)処理を行う。 9.EXCEL演習5「ピボットテーブル」・「講義・演習・質疑応答」(関) EXCELにてデータ集約・集計等を効率的に行うピボットテーブルの使い方を学び、実際に処理する。 10.EXCEL演習6「EXCEL操作総復習」・「講義・演習・質疑応答」(関) これまでの内容を総括し、連続データから度数分布票を作成したり、ヒストグラムを作成したりする。 11.基礎統計1「データのばらつき」・「講義・質疑応答」(関) 質的データ・量的データそれぞれでデータ入手時に行う基本処理の方法と意味について学ぶ。 12.基礎統計2「尺度および検討方法」・「講義・質疑応答」(関) データに応じた処理方法と2因子間における因果関係検討方法についての基礎を理解する。 13.課題の実施3「個人作業:基礎解析」・「講義・演習・質疑応答」(関) 実際に得られたデータや情報を収容し、因果関係の検討につながるための準備処理を行う。 14.課題の実施4「個人作業:関連性の検討」・「講義・演習・質疑応答」(関) 実際に得られ、準備が整ったデータを使用し、作図を含めた因果関係の検討を行う。 15.課題の実施5「個人作業:プレゼン資料の作成」・「講義・演習・質疑応答」(関) これまでの検討結果等を使って各自でプレゼン用に資料をパワーポイントを使って作成・提出する。  <オンデマンド授業> オンデマンド授業の視聴については、授業進行との兼ね合を考慮した上で適時指示する。 視聴後、オンデマンド授業内容について試験を実施する。 1. 社会におけるデータ・AI活用[講義](大森、坪下、吉田、橋本)

<p>② ④</p>	<p>社会で起きている変化と活用されているデータ。AIの活用事例 2. データ・AI利活用のための技術[講義] (大森、坪下、吉田、橋本) AI利活用の現場と最新の動向について 3. データリテラシー・データを読む[講義] (大森、坪下、吉田、橋本) データを読解について 4. データリテラシー・データを扱う[講義] (大森、坪下、吉田、橋本) データの取り扱いと活用 5. データ・AI利活用における留意事項[講義] (大森、坪下、吉田、橋本) データやAIの利活用と留意点について</p>
<p>フィードバック 方法</p>	<p>授業内に実施した試験に関しては、授業内(出来れば次回)に解説等を実施する。また、提出課題に関しても、出来の良かったものを中心に紹介するなど成果の共有を図る予定である。</p>
<p>授業外学習（予習・復習等）の 具体的内容と必要時間</p>	<p>1.予習:学内のeラーニングサイト「<a href="http://ito1.kyorin-u.ac.jp/2007oftk/nav/products_ex.htm">http://ito1.kyorin-u.ac.jp/2007oftk/nav/products_ex.htm</a>」にアクセスし、一通り目を通す。 2.予習:学内のeラーニングサイト「<a href="http://ito1.kyorin-u.ac.jp/2007oftk/nav/products_pp.htm">http://ito1.kyorin-u.ac.jp/2007oftk/nav/products_pp.htm</a>」にアクセスし、一通り目を通す。 3.予習:学内のeラーニングサイト「<a href="http://ito1.kyorin-u.ac.jp/2007oftk/tips/ex_tips/07ex_tips035.htm">http://ito1.kyorin-u.ac.jp/2007oftk/tips/ex_tips/07ex_tips035.htm</a>」にアクセスし、一通り目を通す。 4.予習:ある事象(結果)に関して、その原因を見つけるには、どのようにすれば良いかを考えておく。 5.予習:2つのグループのデータが「明らかに違う」とはどのような場合か考えておく。 6.予習:EXCELの「絶対参照」はどのような時に使用すると便利な機能なのかを調べておく。 7.予習:EXCEL関数の「countif」、「averageif」について、事前に調べておく。 8.予習:学内のeラーニングサイト「<a href="http://ito1.kyorin-u.ac.jp/2007oftk/tips/ex_tips/07ex_tips006.htm">http://ito1.kyorin-u.ac.jp/2007oftk/tips/ex_tips/07ex_tips006.htm</a>」にアクセスし、一通り目を通す。 9.予習:EXCELの「ピボットテーブル」とはどのような機能なのかを事前に調べておく。 10.予習:EXCEL操作全般で理解出来ていない点を纏め、質問できるように準備しておく。 11.予習:「バラツキ」とはなにか、それを知ることの意味を考えておく。 12.予習:様々なメディアから幾つかの「データ」をピックアップし、それらを自分なりの方法で分類してみる。 13.予習:データの特徴を示すには、何を提示すればよいか、尺度別に考えておく。 14.予習:因果関係を検討する方法を尺度別で考えておく。 15.予習:見やすい資料を作成する上で注意すべき点を確認しておく。 ※1-15.復習:授業内で処理出来なかった事項は次回までに各自で行う。また、理解出来なかった点を次回の授業で質問するよう準備する。 ※全ての回、予習は30分、復習は30分必要とする ※全体として ・準備学習:PC室で実機を使った演習形式で授業を行うので、WindowsPCの基本的な操作方法ができるようになっておいてください。 Windows・アプリケーションソフトの起動・終了や文字入力などは全員ができるものとして進みます。当然ですが、学内のPCにLoginできるようにしておいてください(IDとパスワードの確認)。また、携帯メール以外のメールアドレスも出来れば用意しておいてください。また、データ処理の際には統計学的な知識が必要な事も多いです。統計学関連の科目を履修した者は、その復習をしておいてください。 ・復習:本科目のような演習形式の科目では実際に手を動かし復習する事が重要です。授業中に配布した練習用ファイルを使って、処理できるようになるまで、何度も繰り返し復習してください。また、分からないままにしておくと、次回以降ついて来られないので、その日の内に解決するよう心がけてください。 オンデマンド授業について 下記テキストの各章を予習し、視聴後ノートを完成する。 ※授業外学習時間は、60時間必要であるため、不足分は休暇等を利用して復習すること。</p>
<p>テキスト</p>	<p>特になし。データサイエンス入門第2版 ISBN978-4-7806-0730-7 学術図書出版社</p>
<p>参考書</p>	<p>特になし。</p>
<p>⑦ 成績評価の方法・基準</p>	<p>定期試験実施:無 再試験実施:有(持込 不可) 成績評価方法:授業期間内に実施する実技試験及び提出課題の総点で評価する。試験と課題の得点配分は40%:60%程度を考えているが、詳細は授業時間内に案内する。合格点に満たない場合は、再試験を実施する。実技試験の内容は、EXCEL操作によるデータ処理が中心となる。また、学則通り全体の2/3以上の出席は試験を受けるために必須であるが、当科目は演習が中心となるので、欠席や遅刻は評価点から減点することもあるので注意する。 オンデマンド授業の試験評価は、授業内試験に含まれる。</p>
<p>URL</p>	<p></p>
<p>備考 ⑤</p>	<p>単位数：2単位</p>
<p>実務経験のある 教員による授業 科目</p>	<p>科目代表教員の実務経験有無:無</p>



開講開始年度	2022年度
授業コード	1HC1110
科目名	情報処理演習
代表教員氏名	関 健介
担当教員	⑥ 関 健介 (オンデマンド担当:大森 拓哉、坪下 幸寛、吉田 清隆、橋本 晃生)
授業概要	③ 情報処理は「データの収集」、「データの処理・解析」そして「情報の発信」まで一連の流れで行われ、特にこの科目では「データの処理・解析」をメインとする。現在社会ではコンピュータやインターネット環境の利用は様々な場面で必須となっており、卒業後はもちろんのこと、在学中でも情報の収集、データの処理や解析、プレゼンテーションなどでPCやIT環境を利用する機会が多い。 本科目は、実際にPCを使った演習形式が中心となり、今後PCを使っていくに当たって必要な知識や技術を身につけられるように進めていく予定です。 データサイエンスについて、演習以外の内容は、オンデマンドを併用して解説する。オンデマンドでは、1. 社会におけるデータ・AI活用(社会で起きている変化、社会で活用されているデータ、データ・AIの活用領域、データ・AI活用のための技術、データ・AI活用の現場、データ・AI活用の最新動向)、2. データリテラシー(データを読む、データを説明する、データを扱う)、3. データ・AI活用における留意事項(データ・AIを扱う上での留意事項、データを守る上での留意事項)を解説する。
学位授与方針との関連	(1)確かな知識と技術を研鑽する生涯学習力 健康と福祉の専門家として生涯にわたり専門的知識と技術を研鑽し、自律して学習できる。
到達目標	① <<一般目標(GIO)>> 情報処理の基本原則を理解した上で実際にPCなどを使い情報の収集から処理、情報の発信ができるようになる。特に一般的に多く利用されているビジネスソフトについては、一通りの基本作業ができるようになる。またPCを使ったデータ処理以前に、データの質を見極め、それぞれに応じた処理・解析方法を適切に選択することができるようになる。 <<個別目標(SBOs)>> ①コンピュータの基本構造:当科目ではハードに関してあまり深くは講義しないが、PCを使うに当たって必要となる各種装置の名称や基本的な役割は十分に理解し、適切な操作ができる。 ②Windowsの基本的な操作:データファイルの移動や削除、アプリケーションからファイル開いたり、保存するといった基本操作ができる。 ③情報の処理:主にエクセルを使ってデータを処理できるようにする。特にデータの検索や並び替え、および計算(関数の利用を含む)など実際にデータ処理する際に必要な基本操作はできるようにする。また、簡単なデータ解析を実施し解析結果の見方や捉え方を理解する。 ④情報の発信:収集、処理したデータを使って、パワーポイントによるプレゼンテーションや、ネット上への情報発信方法の基本を理解し、簡単な操作ができる。方法の基本を理解し、簡単な操作ができる。 ⑤データサイエンスの基礎を修得し、データサイエンスについて概説することが出来る。
授業計画	② 1.授業概要・データ収集・「講義・演習・質疑応答」(関) ④ 情報処理の流れや利用、その重要性について理解し、基本的なPCの使用ができるようになる。 2.PowerPointの基礎・「講義・演習・質疑応答」(関) パワーポイント上のスライドに文字や画像を組み込み、複数のスライドを用意しプレゼンを行う。 3.EXCEL演習1「グラフの作成」・「講義・演習・質疑応答」(関) 使用するデータや伝えたい内容等から最適なグラフを選択し、EXCEL上で作図する。 4.課題の実施1「グループ作業:関連性の検討」・「講義・演習・質疑応答」(関) 2種類のデータ間での因果関係を見るための方法を考え、また、実際に検討し因果を見る。 5.課題の実施2「グループ作業:プレゼン資料の作成」・「講義・演習・質疑応答」(関) 前回検討した内容に関して、パワーポイントにまとめて実際にプレゼン資料を作成する。 6.EXCEL演習2「関数・連続コピー、絶対参照」・「講義・演習・質疑応答」(関) 簡単な関数(abs,sqrt,sum,average,stdev.s(p)等)、連続コピー、絶対参照等の処理を行う。 7.EXCEL演習3「条件関数」・「講義・演習・質疑応答」(関) 条件関数(if,countif,sumif,averageif,averageifs等)の関数を使ったデータ処理を行う。 8.実技試験、EXCEL演習4「データの並び替え」・「講義・演習・質疑応答」(関) EXCEL操作に関する実技試験を実施。EXCELにてデータ集約・集計等を行う場合に必要となるデータの並び替え(ソート)処理を行う。 9.EXCEL演習5「ピボットテーブル」・「講義・演習・質疑応答」(関) EXCELにてデータ集約・集計等を効率的に行うピボットテーブルの使い方を学び、実際に処理する。 10.EXCEL演習6「EXCEL操作総復習」・「講義・演習・質疑応答」(関) これまでの内容を総括し、連続データから度数分布表を作成したり、ヒストグラムを作成したりする。 11.基礎統計1「データのばらつき」・「講義・質疑応答」(関) 質的データ・量的データそれぞれでデータ入手時に行う基本処理の方法と意味について学ぶ。 12.基礎統計2「尺度および検定方法」・「講義・質疑応答」(関) データに応じた処理方法と2因子間における因果関係検定方法についての基礎を理解する。 13.課題の実施3「個人作業:基礎解析」・「講義・演習・質疑応答」(関) 実際に得られたデータや情報を収容し、因果関係の検討につながるための準備処理を行う。 14.課題の実施4「個人作業:関連性の検討」・「講義・演習・質疑応答」(関) 実際に得られ、準備が整ったデータを使用し、作図を含めた因果関係の検討を行う。 15.課題の実施5「個人作業:プレゼン資料の作成」・「講義・演習・質疑応答」(関) これまでの検討結果等を使って各自でプレゼン用に資料をパワーポイントを使って作成・提出する。 <オンデマンド授業> オンデマンド授業の視聴については、授業進行との兼ね合を考慮した上で適時指示する。 視聴後、オンデマンド授業内容について試験を実施する。 1. 社会におけるデータ・AI活用[講義](大森、坪下、吉田、橋本) 社会で起きている変化と活用されているデータ。AIの活用事例 2. データ・AI活用のための技術[講義](大森、坪下、吉田、橋本)

<p>② ④</p>	<p>AI活用の現場と最新の動向について 3. データリテラシー・データを読む【講義】(大森、坪下、吉田、橋本) データを読解について 4. データリテラシー・データを扱う【講義】(大森、坪下、吉田、橋本) データの取り扱いと活用 5. データ・AI活用における留意事項【講義】(大森、坪下、吉田、橋本) データやAIの利活用と留意点について</p>
<p>フィードバック方法</p>	<p>授業内に実施した試験に関しては、授業内(出来れば次回)に解説等を実施する。また、提出課題に関しても、出来の良かったものを中心に紹介するなど成果の共有を図る予定である。</p>
<p>授業外学習(予習・復習等)の具体的内容と必要な時間</p>	<p>1.予習:学内のeラーニングサイト「<a href="http://ito1.kyorin-u.ac.jp/2007oftk/nav/products_ex.htm">http://ito1.kyorin-u.ac.jp/2007oftk/nav/products_ex.htm</a>」にアクセスし、一通り目を通す。 2.予習:学内のeラーニングサイト「<a href="http://ito1.kyorin-u.ac.jp/2007oftk/nav/products_pp.htm">http://ito1.kyorin-u.ac.jp/2007oftk/nav/products_pp.htm</a>」にアクセスし、一通り目を通す。 3.予習:学内のeラーニングサイト「<a href="http://ito1.kyorin-u.ac.jp/2007oftk/tips/ex_tips/07ex_tips035.htm">http://ito1.kyorin-u.ac.jp/2007oftk/tips/ex_tips/07ex_tips035.htm</a>」にアクセスし、一通り目を通す。 4.予習:ある事象(結果)に関して、その原因を見つけるには、どのようにすれば良いかを考えておく。 5.予習:2つのグループのデータが「明らかに違う」とはどのような場合か考えておく。 6.予習:EXCELの「絶対参照」はどのような時に使用すると便利な機能なのかを調べておく。 7.予習:EXCEL関数の「countif」、「averageif」について、事前に調べておく。 8.予習:学内のeラーニングサイト「<a href="http://ito1.kyorin-u.ac.jp/2007oftk/tips/ex_tips/07ex_tips006.htm">http://ito1.kyorin-u.ac.jp/2007oftk/tips/ex_tips/07ex_tips006.htm</a>」にアクセスし、一通り目を通す。 9.予習:EXCELの「ピボットテーブル」とはどのような機能なのかを事前に調べておく。 10.予習:EXCEL操作全般で理解出来ていない点を纏め、質問できるように準備しておく。 11.予習:「バラツキ」とはなにか、それを知ることの意味を考えておく。 12.予習:様々なメディアから幾つかの「データ」をピックアップし、それらを自分なりの方法で分類してみる。 13.予習:データの特徴を示すには、何を提示すればよいか、尺度別に考えておく。 14.予習:因果関係を検討する方法を尺度別で考えておく。 15.予習:見やすい資料を作成する上で注意すべき点を確認しておく。 ※1-15.復習:授業内で処理出来なかった事項は次回までに各自で行う。また、理解出来なかった点を次回の授業で質問するよう準備する。 ※全ての回、予習は30分、復習は30分必要とする ※全体として ・準備学習:PC室で実機を使った演習形式で授業を行うので、WindowsPCの基本的な操作方法ができるようになっておいてください。 Windows・アプリケーションソフトの起動・終了や文字入力などは全員ができるものとして進行します。当然ですが、学内のPCにLoginできるようにしておいてください(IDとパスワードの確認)。また、携帯メール以外のメールアドレスも出来れば用意しておいてください。また、データ処理の際には統計学的な知識が必要な事も多いです。統計学関連の科目を履修した者は、その復習をしておいてください。 ・復習:本科目のような演習形式の科目では実際に手を動かして復習する事が重要です。授業中に配布した練習用ファイルを使って、処理できるようになるまで、何度も繰り返し復習してください。また、分からないままにしておくと、次回以降ついて来られないので、その日の内に解決するよう心がけてください。 ※オンデマンド授業について 下記テキストの各章を予習し、視聴後ノートを完成する。 ※授業外学習時間は、60時間必要であるため、不足分は休暇等を利用して復習すること。</p>
<p>テキスト</p>	<p>特になし。データサイエンス入門第2版 ISBN978-4-7806-0730-7 学術図書出版社</p>
<p>参考書</p>	<p>特になし。</p>
<p>成績評価の方法・基準</p>	<p>⑦ 定期試験実施:無 再試験実施:有(持込 不可) 成績評価方法:授業期間内に実施する実技試験及び提出課題の総点で評価する。試験と課題の得点配分は40%:60%程度を考えているが、詳細は授業時間内に案内する。合格点に満たない場合は、再試験を実施する。実技試験の内容は、EXCEL操作によるデータ処理が中心となる。また、学則通り全体の2/3以上の出席は試験を受けるために必須であるが、当科目は演習が中心となるので、欠席や遅刻は評価点から減点することもあるので注意する。 オンデマンド授業の試験評価は、授業内試験に含まれる。</p>
<p>URL</p>	<p></p>
<p>備考</p>	<p>⑤ 単位数:2単位</p>
<p>実務経験のある教員による授業科目</p>	<p>科目代表教員の实務経験有無:無</p>

開講開始年度	2022年度
授業コード	1HD1260
科目名	公衆衛生学Ⅰ
代表教員氏名	岡本 博照
担当教員	⑥ 岡本 博照、照屋 浩司、大久 朋子、片桐 朝美、石野 晶子、関澤 浩一、楠田 美奈
授業概要	③ 公衆衛生学とは「社会における組織的な働きかけにより、疾病を予防し、寿命を延ばし、身体的・精神的機能を増進させる科学であり技術である」と、定義されている。公衆衛生学の領域は多岐にわたっているが、本講Ⅰでは保健学の出発点ともいえる公衆衛生学の基本的技術論、方法論を中心として解説し、年齢階層や、社会的機能集団の各次元で、それぞれの特質に合わせた取り組みについて、実践的な視点からの解説も行う。 なお、この科目は第一種衛生管理者免許資格取得のための要件なので、労働衛生の観点からも適宜解説する予定である。
学位授与方針との関連	(1)各学科に求められる基本的かつ実践的能力 各学科で求められる基本的知識および技術を修得し、これを実践の場で活用することができる。 (2)問題解決能力 自ら発見した問題や課題について、科学的かつ客観的に説明を加え、論理的に問題を解決できる。
到達目標	① <<一般目標(GIO)>> 公衆衛生学の基本的技術論、方法論について理解する。 <<個別目標(SBOs)>> ①公衆衛生学、疫学的基本概念について理解する。 ②年齢階層や、社会的機能集団の各次元それぞれの特質に合わせた取り組みについて理解する。
授業計画	② ④ 1.公衆衛生の意義 [講義・小テスト・質疑応答](照屋) 健康の概念、公衆衛生学の概念、予防医学の考え方について、その歴史的背景もふまえて学ぶ。 2.人口統計と健康水準 [講義・小テスト・質疑応答](照屋) 人口静態統計、人口動態統計の概要、出生、死亡に関するさまざまな指標やデータについて学ぶ。 3.疫学と疫学的分析法 [講義・小テスト・質疑応答](照屋) 疫学の考え方、疫学指標、危険度(相対危険度、寄与危険度、オッズ比)について理解する。 4.環境と健康 [講義・質疑応答](岡本) 公害や地球的規模の環境問題について、基礎的事項を理解する。 5.健康の保持増進と予防医学 [講義・質疑応答](照屋) 主な生活習慣病の特徴、統計、その現状や予防について学ぶ。 6.栄養保健 [講義・質疑応答](大久) 国民健康栄養調査、食糧需給表などから食習慣、栄養摂取状況などについて学ぶ。 7.母子保健 [講義・質疑応答](石野) 母子保健の課題、母子保健事業などについて学ぶとともに、国の施策や法案についても理解する。 8.成人保健 [講義・質疑応答](照屋) がん、循環器疾患に加え、肥満、糖尿病、脂質異常症に代表される代謝疾患など、生活習慣病の概要と予防について学ぶ。 9.精神保健 [講義・質疑応答](岡本) ストレス、ストレスマネジメント、精神疾患・自殺の現状や予防対策について理解する。 10.産業保健 [講義・質疑応答](楠田) 労働衛生の基礎的事項、労働安全衛生対策、特定健康診査・特定保健指導などについて学ぶ。 11.衛生行政 [講義・小テスト・質疑応答](岡本) 我が国の医療保険制度の概要、医療施設、医療従事者の特徴について学ぶ。 12.地域保健 [講義・質疑応答](岡本) 保健所、地域保健センターなど、地域レベルでの保健対策について理解する。 13.社会福祉 [講義・質疑応答](片桐) 福祉・介護制度の概要、介護保険、介護保険サービスの基礎的事項を理解する。 14.国際保健 [講義・小テスト・質疑応答](照屋) 国際機関・医療協力について学ぶとともに、人口指標、人口ピラミッド、高齢化と少子化について、地域・世界を比較して学ぶ。 15.関係法規 [講義・質疑応答](関澤) 臨床検査技師、医事、保健衛生などに関する法規について理解するとともに、医学研究と倫理について学ぶ。
フィードバック方法	小テストのフィードバックは講義時間内に行う。
授業外学習(予習・復習等)の具体的な内容と必要な時間	1.予習:教科書P.2-6、P.10-15を読み、ノートにまとめる。 2.予習:教科書P.41-51を読み、ノートにまとめる。 3.予習:教科書P.68-69、P.73-83を読み、ノートにまとめる。 4.予習:教科書P.16-23を読み、ノートにまとめる。 5.予習:教科書P.153-173を読み、ノートにまとめる。 6.予習:教科書P.62-65、P.111-114、P.149を読み、ノートにまとめる。 7.予習:教科書P.216-224を読み、ノートにまとめる。 8.予習:教科書P.142-173を読み、ノートにまとめる。 9.予習:教科書P.129-132、P.136-142、P.188-194を読み、ノートにまとめる。 10.予習:教科書P.229-237を読み、ノートにまとめる。 11.予習:教科書P.198-206、273を読み、ノートにまとめる。 12.予習:教科書P.211-216を読み、ノートにまとめる。 13.予習:教科書P.206-212を読み、ノートにまとめる。 14.予習:教科書P.35-42を読み、ノートにまとめる。

	<p>15. 予習:教科書P.254-273、96-97を読み、ノートにまとめる。          ※1-15.復習:配布資料なども参考に、周辺の領域も含め十分に復習すること。          ※全ての回、予習は30分、復習は60分必要とする。          ※公衆衛生学の領域は多岐にわたっており、オムニバス形式の講義でもあることから、断片的な学習となることが懸念される。当日講義予定の項目は、以下に記載の参照ページについて、事前に教科書で予備的な知識を得るために十分に予習を行うこと。          ※授業外学習時間は、60時間必要であるため、不足分は休暇などを利用して復習すること。</p>
テキスト	「エッセンシャル 社会・環境と健康 第2版第11刷」 ISBN:978-4-263-70497-4 医歯薬出版
参考書	「国民衛生の動向」 厚生統計協会 「最新臨床検査学講座 公衆衛生学 第1版 第7刷」 照屋 浩司、川村 堅著 医歯薬出版 2021年
成績評価の方法・基準	<p>⑦ (旧)          定期試験実施:有(持込 不可) 再試験実施:有(持込 不可)          成績評価方法:定期試験(90%)、レポート・小テスト(10%)</p> <p>↓</p> <p>(新)          定期試験実施:無 再試験実施:有(持込 不可)          成績評価方法:毎回の授業後課題提出状況および内容による評価(100%)          2022/05/27修正済み</p>
URL	
備考	<p>⑤ 第1種衛生管理者免許資格科目          単位数:2単位</p>
実務経験のある教員による授業科目	<p>科目代表教員の実務経験有無:有 実務経験に係る保有資格(勤務年数5年以上):医師          実務経験をいかした教育内容:医療機関、事業所、役所、学校等で、公衆衛生業務に従事した経験を活かし、実務経験を反映させた公衆衛生学に関する教育を実施している。</p>



開講開始年度	2022年度
授業コード	1HC1580
科目名	社会調査概論
代表教員氏名	照屋 浩司
担当教員	⑥ 照屋 浩司、片桐 朝美、井上 敦、東宮 繁人
授業概要	③ いわゆるアンケート調査やインターネット調査など、今日さまざまな場面で社会調査が行われている。しかし、それらの中には調査目的が不明であったり、デザインが不的確なものも少なくない。社会の実態を把握するための調査には、いくつかの方法があり、多くのバリエーションがある。本講では、その意義をふまえた上で、実際の調査法を大別して、各々の原理・原則、実行上の要点を解説し、試行する。
学位授与方針との関連	(1)確かな知識と技術を研鑽する生涯学習力 健康と福祉の専門家として生涯にわたり専門的知識と技術を研鑽し、自律して学習できる。 (2)コミュニケーション能力 発育発達やライフステージに対応した適切な人間理解とコミュニケーションスキルを身につけ、健康と福祉の専門職として良好な対人関係を築くことができる。 (3)問題解決能力 地域社会や学校における健康と福祉の課題について関心を持ち問題を発見し、解決に必要な情報を統合し、問題解決できる。
到達目標	① <<一般目標(GIO)>> ①学校で、地域で、職場で、実際に社会調査を行うに当たって、計画・実行・評価をするための基礎を固める。 ②社会調査の基本原則、禁忌事項などを理解し、実際に各自が調査をデザインし、実行するための基礎的知識、技能を身につける。 <<個別目標(SBOs)>> 各種調査の長所・短所を説明でき、具体的要例に対して計画・実行・評価の適切なデザインができる。
授業計画	② 1.社会調査の意義と目的〔講義・小テスト・質疑応答〕(照屋) ④ 社会調査の意義と目的の概要について理解する。 2.社会調査における倫理、個人情報保護〔講義・小テスト・質疑応答〕(片桐) 社会調査における倫理、個人情報の保護について理解する。 3.統計法〔講義・小テスト・質疑応答〕(片桐) 統計法、統計法施行令など社会調査の背景となる法令について学ぶ。 4.調査技法 標本抽出と調査方法〔講義・小テスト・質疑応答〕(照屋) 標本調査についての基礎的な理解と、質問紙調査の概要について学ぶ。 5-6.統計学的解析の基礎1~2〔講義・小テスト・質疑応答〕(照屋) 変数の尺度、質的・量的データの要約方法、二変数間の関連について検討するための統計解析手法について理解する。 7-12.量的調査の方法と実際1~6〔演習・課題提出・質疑応答〕(照屋、片桐、井上、東宮) 模擬データを用い、EZRを中心とした統計解析ソフトを用いた量的データの解析を行う。 13-14.質的調査の方法と実際1~2〔演習・課題提出・質疑応答〕(照屋、片桐、井上、東宮) 質的調査の概要について理解したうえで、質的データの収集方法、解析手法を学ぶ。 15.社会調査の実施に当たってのITの活用方法〔演習・課題提出・質疑応答〕(照屋、片桐、井上、東宮) 社会調査に利用する、e-stat、CiNii、NDL-OPACなど公的機関のHPの活用方法や、CATIやCASIなどインターネット調査法について学ぶ。
フィードバック方法	小テスト、提出課題のフィードバックは講義時間内に行うとともに、添削後返却する。
授業外学習(予習・復習等)の具体的な内容と必要な時間	1.予習:教科書2-6、参考書4-5を読み、ノートにまとめる。 (予習20分・復習40分) 2.予習:教科書22-26、参考書10-14を読み、ノートにまとめる。 (予習20分・復習40分) 3.予習:教科書15-21、参考書6-9を読み、ノートにまとめる。 (予習20分・復習40分) 4.予習:教科書56-93を読み、ノートにまとめる。 (予習20分・復習40分) 5-6.予習:教科書74-128、参考書14-27を読み、ノートにまとめる。 (各回予習30分・復習60分) 7-12.予習:資料配布、教科書74-128、参考書14-27を読み、ノートにまとめる。 (各回予習20分・復習40分) 13-14.予習:教科書129-153、参考書28-36を読み、ノートにまとめる。 (各回予習20分・復習40分) 15.予習:教科書162-165、参考書37-39を読み、ノートにまとめる。 (予習20分・復習40分) ※1-15.復習:配布資料なども参考に、周辺の領域も含め十分に復習する。 ※社会調査理論の学習は難解であり、親しみにくい領域であると思われる。 わかりやすい解説とするので、当日講義予定の項目は、上記の参照ページについて、事前に教科書等で予備的な知識を得るために十分に予習を行うこと。 また、配布資料なども参考に、周辺の領域も含め十分に復習すること。

## UNIVERSAL PASSPORT RX

	<p>パソコンおよび主要なアプリケーションの基本的な操作が可能であることが望ましい。          ※授業外学習時間は、30時間必要であるため、不足分は休暇等を利用して復習すること。</p>
テキスト	<p>最新 社会福祉士養成講座 精神保健福祉士養成講座「5 社会福祉調査の基礎」 ISBN:978-4-8508-8235-1 中央法規 南山堂 2021 ※演習に際しては、資料を配付する。</p>
参考書	<p>「福祉教科書 社会福祉士 完全合格テキスト 専門科目」 社会福祉士試験対策研究会          「EZRでやさしく学ぶ統計学 改訂3版 ～EBMの実践から臨床研究まで～」 神田善伸著 中外医学社、「SPSSによる統計処理の手順 第9版」石村 光資郎、石村 貞夫著 東京図書</p>
成績評価の方法・基準	<p>⑦ 定期試験実施:有(持込 不可) 再試験実施:無          成績評価方法:提出課題(50%)、定期試験(50%)</p>
URL	
備考	<p>集中形式で開講する場合があります。統計解析演習では、各自USBメモリを持参すること。          ★この授業は1回45分で、15回実施します。          ⑤ 単位数：1単位</p>
実務経験のある教員による授業科目	<p>科目代表教員の实務経験有無:有 実務経験に係る保有資格(勤務年数5年以上):医師          実務経験をいかした教育内容:社会調査に医師として携わった実践的な内容を盛り込んだ講義を行う。</p>

開講開始年度	2022年度
授業コード	1HD1778
科目名	社会福祉調査の基礎〔健康スポーツプログラム〕
代表教員氏名	橋本 晃生
担当教員	⑥ 田中 薫、橋本 晃生
授業概要	③ 健康福祉分野においてもコンピュータによる資料整理やインターネットによる情報収集が欠かせない。社会に出てからはもちろん、在学中もこれらの知識は実習や卒業研究などで必須である。この授業は、実際にコンピュータを使用しながら情報の整理や加工ならびに伝達するために必要な基本的技術を修得することを目指す。さらに、プログラミングの基礎を学び、ソフトウェアについて理解を深める。 データサイエンスについて、演習とビデオを併用して解説する。ビデオでは、1. 社会におけるデータ・AI利活用(社会で起きている変化、社会で活用されているデータ、データ・AIの活用領域、データ・AI利活用のための技術、データ・AI利活用の現場、データ・AI利活用の最新動向)、2. データリテラシー(データを読む、データを説明する、データを扱う)、3. データ・AI利活用における留意事項(データ・AIを扱う上での留意事項、データを守る上での留意事項)を解説する。
学位授与方針との関連	(1)確かな知識と技術を研鑽する生涯学習力 健康と福祉の専門家として生涯にわたり専門的知識と技術を研鑽し、自律して学習できる。
到達目標	① <<一般目標(GIO)>> 必要な情報を的確に収集し、それを整理できるようになる。また整理された情報を必要とする人に伝達する手段を学ぶ。ここでは高度な技術を学ぶことが目的ではなく、最低限必要な技術を確実に修得することを目指す。 ①社会で起きている変化を知り、数理やデータサイエンス、AIを学ぶことの意義を理解する。 ②外部団体(国又は地方公共団体や他大学等、産業界等)における実課題や実データを取得し、加工や解析から推論を立て、その結果を他者に共有・伝達するプロセスについて理解する。 <<個別目標(SBOs)>> ①メールやSNSのマナーやルールについて、根拠を示しながら説明することができる。 ②表計算ソフト(エクセル)を使って基本的演算、グラフ作成ができ、与えられたデータの処理ができる。 ③文書表現やビジュアル表現について、適切で効果的に利用することができる。 ④プレゼンテーションソフト(パワーポイント)を使ってスライドを作成し、プレゼンテーションができる。 ⑤プログラミングの基礎を修得し、ソフトウェアによる情報処理のしくみを説明することができる。 ⑥データサイエンスの基礎を修得し、データサイエンスについて概説することができる。
授業計画	② 1.情報の運用とセキュリティ〔講義・演習〕 ④ 情報の運用とセキュリティについて解説する。 2.数値分析〔講義・演習〕 エクセルを用いて数値分析の基礎を解説する。 3.インターネットコミュニケーション〔講義・演習〕 SNSやWeb上のマナーやルールについて解説する。 4.文書表現〔講義・演習〕 ビジネス文書について解説する。 5.プレゼンテーションとビジュアル表現〔講義・演習〕 プレゼンテーションの意義から手法までを解説する。 6-7.プレゼンテーション・スライド作成〔講義・演習〕 パワーポイントを用いてプレゼンの資料を作成する。 8-9.プレゼンテーション・プレゼン〔講義・演習〕 作成した資料を使いプレゼンテーションを行う。 10-11.プログラミング・基礎解説〔講義・演習〕 プログラミングの基礎的な命令や関数について解説する。 12-13.プログラミング・プログラム作成〔講義・演習〕 各自、プログラムを作成する。 14-15.プログラミング・プレゼン〔講義・演習〕 作成したプログラムをプレゼンする。 ※すべての回、全教員で行う。  <ビデオ内容> ビデオ視聴については、授業進行との兼ね合を考慮した上で適時指示する。 視聴後、ビデオ内容について試験を実施する。 1.社会におけるデータ・AI利活用〔講義〕 社会で起きている変化と活用されているデータ。AIの活用事例 2.データ・AI利活用のための技術〔講義〕 AI利活用の現場と最新の動向について 3.データリテラシー・データを読む〔講義〕 データを読解について 4.データリテラシー・データを扱う〔講義〕 データの取り扱いと活用 5.データ・AI利活用における留意事項〔講義〕 データやAIの利活用と留意点について
フィードバック方法	演習のフィードバックは、講義内で行う。

UNIVERSAL PASSPORT RX

授業外学習（予習・復習等）の具体的な内容と必要な時間	<p>1-15.予習:授業に関連した教科書の各章を読んでおくこと。                  復習:予習および授業で扱った教科書の内容をノートにまとめておくこと。                  ※各章は下記の通り                  1.情報運用の章、2.数値分析の章、3.インターネットコミュニケーションの章、4.文書表現の章、5-9.プレゼンテーションおよびビジュアル表現の章、10-15.ビジュアル表現の章                  ※全ての回、予習は45分、復習は30分必要とする。                  ビデオについて                  下記テキストや参考書の各章を予習し、視聴後ノートを完成する。                  ※授業外学習時間は、60時間必要であるため、不足分は休暇などを利用して復習すること。</p>
テキスト	考える 伝える 分かちあう 情報活用力 noa出版 ISBN:978-4-908434-25-9
参考書	データサイエンス入門第2版 学術図書出版社 ISBN978-4-7806-0730-7
成績評価の方法・基準 ⑦	<p>定期試験実施:無 再試験実施:無                  成績評価方法:課題および授業内での確認試験(50%)、プレゼンテーション(50%)</p>
URL	
備考 ⑤	<p>第2回演習より、USBフラッシュメモリを持参してください。                  単位数：2単位</p>
実務経験のある教員による授業科目	科目代表教員の実務経験有無:無



科目名	情報処理演習〔健康スポーツプログラム〕
授業コード	IHD1148
代表教員氏名	橋本 晃生
担当教員	⑥ 橋本 晃生、田中 薫
授業概要	③ 近年、データサイエンスや人工知能などの技術を利用した様々な取り組みが社会全体に広がっています。その支えとなっているのはデータを適切に読み、扱い、伝えるという、私たちが情報を処理するスキルです。それゆえ、現代社会では情報を適切に扱う力が強く求められています。本講義では、これまで学んできたMicrosoft Officeの知識を基礎に、パソコンを用いたデータの取り扱いの基礎を演習を通じて学びます。より実践的なデータ活用プロセスを体験するため、実在するデータやそれに近い模擬データを、表計算ソフトExcelを用いて処理します。データの入力・集計・分析とその結果の解釈を通じて、データの性質やデータが示すことの意味を理解します。さらにデータに基づいて他人に物事を説明する力をつけるために、データの「見せ方」についてもプレゼンテーションを通じて学びます。以上により、これからの時代に必要な、データを適切に活用するための知識と技術を養います。なお、本科目は文部科学省認定「杏林大学データサイエンス標準教育プログラム」に含まれています。本プログラムの要件科目をすべて修了すると、数理・データサイエンス・AIに関する学習成果を証明する修了証が発行されます。
学位授与方針との関連	(1)確かな知識と技術を研鑽する生涯学習力 健康と福祉の専門家として生涯にわたり専門的知識と技術を研鑽し、自律して学習できる。
到達目標	① <<一般目標(GIO)>> 情報処理の基本的な流れを理解し、パソコンを利用したデータの収集・処理・発信ができるようになる。そのために、データ分析に必要な表計算ソフトの基本操作を修得する。 <<個別目標(SBOs)>> ①関数等を利用し、データの複雑な演算ができる。 ②大きなデータの中から必要なデータを取り出したり、データどうしを結合したりして、まとめることができる。 ③公的なデータを取得・分析する方法について例を挙げて他者に説明できる。 ④見やすい表やグラフを作成し、そのデータについて他者に説明できる。
授業計画	② 1. 情報処理の流れ〔講義・演習〕 ④ 情報処理の流れについて解説する。 2. 表の作成〔講義・演習〕 一覧表、分割表の作成方法について学ぶ。 3. セルの計算〔講義・演習〕 簡単な四則演算の方法やセル参照の考え方を解説する。 4. 関数の基礎〔講義・演習〕 関数を使って複雑な計算に取り組む。 5. 条件の判定〔講義・演習〕 関数を利用し、特定の条件に応じて異なる値を入力する方法を解説する。 6. データの抽出〔講義・演習〕 データの行を並べ替えたり、特定のデータのみを抽出したりする方法を学ぶ。 7. データの集計〔講義・演習〕 多数のデータを速やかに数え、集計する方法を説明する。 8. 表の結合〔講義・演習〕 複数の表のデータをまとめる方法を学ぶ。 9. 文字列の処理〔講義・演習〕 関数による文字データの処理方法を学ぶ。 10. 色々な関数〔講義・演習〕 Excelがもつ多様な関数の機能について説明する。 11. 基本的なグラフ〔講義・演習〕 棒グラフ、円グラフ、折れ線グラフを作図する。 12. 応用的なグラフ〔講義・演習〕 散布図と箱ひげ図を作図する。 13. 公的データの利用とプレゼンテーション〔講義・演習〕 Web上から利用可能なデータとその利用方法について説明する。データをもとにプレゼンテーションする方法を学ぶ。 14. データ表現とプレゼンテーション作成 データ表現を伴うプレゼンテーションを作成する。 15. データ・プレゼン〔講義・プレゼン〕 作成したプレゼンテーションを使って発表する。 ※すべての回、全教員で行う。
フィードバック方法	課題・演習のフィードバックや質問等のサポートは授業内もしくはユニバの「授業Q&A」で対応する。
授業外学習（予習・復習等）の具体的な内容と必要な時間	予習:講義内容に関連する教科書の該当ページを読む。 復習:講義で扱わなかった教科書「練習」や配布資料の「欄」に取り組む。 各回の内容について、教科書の該当ページは下記のとおりです。 教科書に記載のない内容は、学習内容を示しています。 1 Excelの基礎知識 P.100-106 2 表の編集 P.107-129 3 四則演算/絶対参照・相対参照 P.130-141 4 簡単な関数/端数処理 P.141-P.148 5 条件の判定 P.149-152 6 データの並べ替え/検索・置換/抽出 7 データのカウント/データの集計 8 列の検索/行の検索/行・列の検索/データベース関数の利用 9 様々な関数(1)順位付け/文字列の操作 10 様々な関数(2)条件付き集計/その他の関数 11 グラフ(1)棒グラフ/円グラフ/折れ線グラフ P.153-176 12 グラフ(2)散布図/箱ひげ図 13 公的データの提供サイト(例:e-Stat等)で必要に応じてデータをダウンロードできるように練習する。 14-15 教科書の過去の内容を復習する。教科書のプレゼンテーションに関する箇所(Section4)を読み、自身のプレゼンテーションに備える。 ※各回、予習・復習を合わせて4時間必要です(合計60時間)。不足分は休暇等を利用して学習してください。
テキスト	「イチからしっかり学ぶ!Office基礎と情報モラル」(ISBN:978-4-908434-35-8)
参考書	「教養としてのデータサイエンス」(ISBN:978-4-06-523809-7)
成績評価の方法・基準	⑦ 定期試験実施:無 再試験実施:無 成績評価の方法:平常点(?テストの成績60%)と課題(またはプレゼンテーション)の成績(40%)による。
URL	
備考	⑤ 単位数:2単位
実務経験のある教員による授業科目	

開講開始年度	2022年度
授業コード	1HD1268
科目名	公衆衛生学Ⅰ〔健康スポーツプログラム〕
代表教員氏名	岡本 博照
担当教員	⑥ 岡本 博照、照屋 浩司、大久 朋子、片桐 朝美、石野 晶子、関澤 浩一、楠田 美奈
授業概要	③ 公衆衛生学とは「社会における組織的な働きかけにより、疾病を予防し、寿命を延ばし、身体的・精神的機能を増進させる科学であり技術である」と、定義されている。公衆衛生学の領域は多岐にわたっているが、本講Ⅰでは保健学の出発点ともいえる公衆衛生学の基本的技術論、方法論を中心として解説し、年齢階層や、社会的機能集団の各次元で、それぞれの特質に合わせた取り組みについて、実践的な視点からの解説も行う。 なお、この科目は第一種衛生管理者免許資格取得のための要件なので、労働衛生の観点からも適宜解説する予定である。
学位授与方針との関連	(1)各学科に求められる基本的かつ実践的能力 各学科で求められる基本的知識および技術を修得し、これを実践の場で活用することができる。 (2)問題解決能力 自ら発見した問題や課題について、科学的かつ客観的に説明を加え、論理的に問題を解決できる。
到達目標	① <<一般目標(GIO)>> 公衆衛生学の基本的技術論、方法論について理解する。 <<個別目標(SBOs)>> ①公衆衛生学、疫学の基本概念について理解する。 ②年齢階層や、社会的機能集団の各次元それぞれの特質に合わせた取り組みについて理解する。
授業計画	② 1.公衆衛生の意義〔講義・小テスト・質疑応答〕(照屋) ④ 健康の概念、公衆衛生学の概念、予防医学の考え方について、その歴史的背景もふまえて学ぶ。 2.人口統計と健康水準〔講義・小テスト・質疑応答〕(照屋) 人口静態統計、人口動態統計の概要、出生、死亡に関するさまざまな指標やデータについて学ぶ。 3.疫学と疫学的分析法〔講義・小テスト・質疑応答〕(照屋) 疫学の考え方、疫学指標、危険度(相対危険度、寄与危険度、オッズ比)について理解する。 4.環境と健康〔講義・質疑応答〕(岡本) 公害や地球的規模の環境問題について、基礎的事項を理解する。 5.健康の保持増進と予防医学〔講義・質疑応答〕(照屋) 主な生活習慣病の特徴、統計、その現状や予防について学ぶ。 6.栄養保健〔講義・質疑応答〕(大久) 国民健康栄養調査、食糧需給表などから食習慣、栄養摂取状況などについて学ぶ。 7.母子保健〔講義・質疑応答〕(石野) 母子保健の課題、母子保健事業などについて学ぶとともに、国の施策や法案についても理解する。 8.成人保健〔講義・質疑応答〕(照屋) がん、循環器疾患に加え、肥満、糖尿病、脂質異常症に代表される代謝疾患など、生活習慣病の概要と予防について学ぶ。 9.精神保健〔講義・質疑応答〕(岡本) ストレス、ストレスマネジメント、精神疾患・自殺の現状や予防対策について理解する。 10.産業保健〔講義・質疑応答〕(楠田) 労働衛生の基礎的事項、労働安全衛生対策、特定健康診査・特定保健指導などについて学ぶ。 11.衛生行政〔講義・小テスト・質疑応答〕(岡本) 我が国の医療保険制度の概要、医療施設、医療従事者の特徴について学ぶ。 12.地域保健〔講義・質疑応答〕(岡本) 保健所、地域保健センターなど、地域レベルでの保健対策について理解する。 13.社会福祉〔講義・質疑応答〕(片桐) 福祉・介護制度の概要、介護保険、介護保険サービスの基礎的事項を理解する。 14.国際保健〔講義・小テスト・質疑応答〕(照屋) 国際機関・医療協力について学ぶとともに、人口指標、人口ピラミッド、高齢化と少子化について、地域・世界を比較して学ぶ。 15.関係法規〔講義・質疑応答〕(関澤) 臨床検査技師、医事、保健衛生などに関する法規について理解するとともに、医学研究と倫理について学ぶ。
フィードバック方法	小テストのフィードバックは講義時間内に行う。
授業外学習(予習・復習等)の具体的な内容と必要な時間	1.予習:教科書P2-6、P10-15を読み、ノートにまとめる。 2.予習:教科書P41-51を読み、ノートにまとめる。 3.予習:教科書P68-69、P73-83を読み、ノートにまとめる。 4.予習:教科書P16-23を読み、ノートにまとめる。 5.予習:教科書P153-173を読み、ノートにまとめる。 6.予習:教科書P62-65、P111-114、P149を読み、ノートにまとめる。 7.予習:教科書P216-224を読み、ノートにまとめる。 8.予習:教科書P142-173を読み、ノートにまとめる。 9.予習:教科書P129-132、P136-142、P188-194を読み、ノートにまとめる。 10.予習:教科書P229-237を読み、ノートにまとめる。 11.予習:教科書P198-206、P273を読み、ノートにまとめる。 12.予習:教科書P211-216を読み、ノートにまとめる。 13.予習:教科書P206-212を読み、ノートにまとめる。 14.予習:教科書P35-42を読み、ノートにまとめる。

	<p>15.予習:教科書P.254-273、P.96-97を読み、ノートにまとめる。</p> <p>※1-15.復習:配布資料なども参考に、周辺の領域も含め十分に復習すること。  ※全ての回、予習は30分、復習は60分必要とする。  ※公衆衛生学の領域は多岐にわたっており、オムニバス形式の講義でもあることから、断片的な学習となることが懸念される。当日講義予定の項目は、以下に記載の参照ページについて、事前に教科書で予備的な知識を得るために十分に予習を行うこと。  ※授業外学習時間は、60時間必要であるため、不足分は休暇などを利用して復習すること。</p>
テキスト	エッセンシャル 社会・環境と健康 第2版第11刷 医歯薬出版 ISBN:978-4-263-70497-4
参考書	国民衛生の動向 厚生統計協会、最新臨床検査学講座 公衆衛生学 第1版 第7刷 照屋 浩司、川村 堅著 医歯薬出版 2021年
成績評価の方法・基準	<p>⑦ (旧)</p> <p>定期試験実施:有(持込 不可) 再試験実施:有(持込 不可)  成績評価方法:定期試験(90%)、レポート・小テスト(10%)</p> <p>↓</p> <p>(新)</p> <p>定期試験実施:無 再試験実施:有(持込 不可)  成績評価方法:毎回の授業後課題提出状況および内容による評価(100%)  2022/07/11修正済み</p>
URL	
備考	<p>⑤ 第1種衛生管理者免許資格科目  単位数:2単位</p>
実務経験のある教員による授業科目	<p>科目代表教員の实務経験有無:有 実務経験に係る保有資格(勤務年数5年以上):医師  実務経験をいかした教育内容:医療機関、事業所、役所、学校等で、公衆衛生業務に従事した経験を活かし、実務経験を反映させた公衆衛生学に関する教育を実施している。</p>

科目名	社会調査概論 [健康スポーツプログラム]
授業コード	IHD1618
代表教員氏名	大森 拓哉
担当教員	⑥ 大森 拓哉
授業概要	③ 現在の医療分野においてはもちろん福祉の分野においてもデータに基づく推論・判断・意思決定を行うことは重要なことである。データの取り扱い・分析等については、社会に出てからはもちろん、在学中もこれらの知識は実習や卒業研究などで必須である。 ここでは、実際にコンピュータを使用しながらデータの整理や加工ならびに分析を行い、データから得られる新たな知見を、データ分析の技術により見出すことを目的とする。
学位授与方針との関連	(1) 確かな知識と技術を研鑽する生涯学習力 健康と福祉の専門家として生涯にわたり専門的知識と技術を研鑽し、自律して学習できる。 (2) コミュニケーション能力 発育発達やライフステージに対応した適切な人間理解とコミュニケーションスキルを身につけ、健康と福祉の専門職として良好な対人関係を築くことができる。 (3) 問題解決能力 地域社会や学校における健康と福祉の課題について関心を持ち問題を発見し、解決に必要な情報を統合し、問題解決できる。
到達目標	① ≪一般目標 (GIO)≫ 社会調査の基礎とデータ分析の基礎を身につける。 ≪個別目標 (SBOs)≫ データの適切な利用と取得の方法、加工の方法、分析の方法を理解し、実行する力を養い、データに基づく意思決定・判断・情報発信ができるようにする。
授業計画	② 1. 社会調査の意義と目的、PC操作の基礎 [講義・小テスト・質疑応答] 社会調査の意義と目的の概要について理解およびPC操作の基礎の確認をする。 ④ 2. 外部データの利用、データの加工 [講義・小テスト・質疑応答] 国勢調査やスポーツデータなどの外部リソースの李鵬方法及加工方法を学ぶ。 3. 記述統計 [講義・小テスト・質疑応答] 記述統計の基礎を統計ソフトを用いて学ぶ。 4. 統計的仮説検定の基礎 [講義・小テスト・質疑応答] カイ二乗検定、t検定、分散分析等統計的仮説検定の基礎と演習を行う。 5. 相関と回帰分析 [講義・小テスト・質疑応答] 相関関係と因果関係および回帰分析の理論を学び、演習を行う。 6. データの分類 [講義・小テスト・質疑応答] クラスター分析、判別分析の理論を学び、演習を行う。 7. 要因の分析 [講義・小テスト・質疑応答] 因子分析の理論を学び、演習を行う。 8. [演習・課題提出・質疑応答] これまで学んだ手法を用い、各自データの分析を行った結果を報告する。
フィードバック方法	毎回コメントシートを提出、次回授業時にコメントを返却する。
授業外学習 (予習・復習等) の具体的な内容と必要な時間	1. 予習:教科書1~6を読み、ノートにまとめる。 (予習20分・復習40分) 2. 予習:教科書7~18を読み、ノートにまとめる。 (予習20分・復習40分) 3. 予習:教科書19~38を読み、ノートにまとめる。 (予習20分・復習40分) 4. 予習:教科書39~108を読み、ノートにまとめる。 (予習20分・復習40分) 5. 予習:教科書109~153を読み、ノートにまとめる。 (予習20分・復習40分) 6. 予習:配布資料を読み、ノートにまとめる。 (予習20分・復習40分) 7. 予習:教科書161~180を読み、ノートにまとめる。 (予習20分・復習40分) 8. 既存の公衆データを取得し、分析を行い、発表形式にまとめる。 (予習60分・復習40分) 上記の参照ページについて、事前に教科書等で予備的な知識を得るために十分に予習を行うこと。 配布資料なども参考に、周辺の領域も含め十分に復習すること。 パソコンおよび主要なアプリケーションの基本的な操作が可能であることが望ましい。 ※授業外学習時間は、30時間必要であるため、不足分は休暇等を利用して復習すること。
テキスト	EXCELで今すぐはじめる心理統計 ISBN:978-4-06-154812-1 講談社 2019
参考書	最新 社会福祉士養成講座 精神保健福祉士養成講座「5 社会福祉調査の基礎」 ISBN:978-4-8508-8235-1 中央法規 南山堂 2021
成績評価の方法・基準	⑦ 定期試験実施:無 成績評価方法:授業内課題(100%)
URL	https://norimune.net/had
備考	⑤ 各自WindowsノートPCを用意すること。 単位数:1単位(90分授業×8回)
実務経験のある教員による授業科目	



開講開始年度	2022年度
授業コード	1YB1100
科目名	情報処理論
代表教員氏名	関 健介
担当教員	⑥ 関 健介
授業概要	③ 情報処理は「データの収集」、「データの処理・解析」そして「情報の発信」まで一連の流れで行われ、特にこの科目では「データの処理・解析」をメインとする。現在社会ではコンピュータやインターネット環境の利用は様々な場面で必須となっており、卒業後はもちろんのこと、在学中でも情報の収集、データの処理や解析、プレゼンテーションなどでPCやIT環境を利用する機会が多い。本科目は、実際にPCを使った演習形式が中心となり、今後PCを使っていくに当たって必要な知識や技術を身につけられるように進めていく予定です。
学位授与方針との関連	(5)自ら学び続ける力 看護・養護職の専門性を継続して発展させるために必要な批判的・論理的思考を身につけるとともに、キャリアデザインを描くことができる。
到達目標	① <<一般目標(GIO)>> 情報処理の基本原理を理解した上で実際にPCなどを使い情報の収集から処理、情報の発信ができるようになる。特に一般的に多く利用されているビジネスソフトについては、一通りの基本作業ができるようになる。またPCを使ったデータ処理以前に、データの質を見極め、それぞれに応じた処理・解析方法を適切に選択する事ができるようになる。 <<個別目標(SBOs)>> ①コンピュータの基本構造:当科目ではハードに関してあまり深くは講義しないが、PCを使うに当たって必要となる各種装置の名称や基本的な役割は十分に理解し、適切な操作ができる。 ②Windowsの基本的な操作:データファイルの移動や削除、アプリケーションからファイル開いたり、保存するといった基本操作ができる。 ③情報の処理:主にエクセルを使ってデータを処理できるようにする。特にデータの検索や並び替え、および計算(関数の利用を含む)など実際にデータ処理する際に必要な基本操作はできるようにする。また、簡単なデータ解析を実施し解析結果の見方や捉え方を理解する。 ④情報の発信:収集、処理したデータを使って、パワーポイントによるプレゼンテーションや、ネット上への情報発信方法の基本を理解し、簡単な操作ができる。
授業計画	② 1.授業概要・データ収集・「講義・演習・質疑応答」 情報処理の流れや利用、その重要性について理解し、基本的なPCの使用ができるようになる。 ④ 2.PowerPointの基礎・「講義・演習・質疑応答」 パワーポイント上のスライドに文字や画像を組み込み、複数のスライドを用意しプレゼンを行う。 3.EXCEL演習1「グラフの作成」・「講義・演習・質疑応答」 使用するデータや伝えたい内容等から最適なグラフを選択し、EXCEL上で作図する。 4.課題の実施1「グループ作業:関連性の検討」・「講義・演習・質疑応答」 2種類のデータ間での因果関係を見るための方法を考え、また、実際に検討し因果を見る。 5.課題の実施2「グループ作業:プレゼン資料の作成」・「講義・演習・質疑応答」 前回検討した内容に関して、パワーポイントにまとめて実際にプレゼン資料を作成する。 6.EXCEL演習2「関数・連続コピー、絶対参照」・「講義・演習・質疑応答」 簡単な関数(abs,sqrt,sum,average,stdev.s(p)等)、連続コピー、絶対参照等の処理を行う。 7.EXCEL演習3「条件関数」・「講義・演習・質疑応答」 条件関数(if,countif,sumif,averageif,averageifs等)の関数を使ったデータ処理を行う。 8.実技試験、EXCEL演習4「データの並び替え」・「講義・演習・質疑応答」 EXCEL操作に関する実技試験を実施。EXCELにてデータ集約・集計等を行う場合に必要となるデータの並び替え(ソート)処理を行う。 9.EXCEL演習5「ピボットテーブル」・「講義・演習・質疑応答」 EXCELにてデータ集約・集計等を効率的に行うピボットテーブルの使い方を学び、実際に処理する。 10.EXCEL演習6「EXCEL操作総復習」・「講義・演習・質疑応答」 これまでの内容を総括し、連続データから度数分布票を作成したり、ヒストグラムを作成したりする。 11.基礎統計1「データのばらつき」・「講義・質疑応答」 質的データ・量的データそれぞれでデータ入手時に行う基本処理の方法と意味について学ぶ。 12.基礎統計2「尺度および検討方法」・「講義・質疑応答」 データに応じた処理方法と2因子間における因果関係検討方法についての基礎を理解する。 13.課題の実施3「個人作業:基礎解析」・「講義・演習・質疑応答」 実際に得られたデータや情報を収容し、因果関係の検討につながるための準備処理を行う。 14.課題の実施4「個人作業:関連性の検討」・「講義・演習・質疑応答」 実際に得られ、準備が整ったデータを使用し、作図を含めた因果関係の検討を行う。 15.課題の実施5「個人作業:プレゼン資料の作成」・「講義・演習・質疑応答」 これまでの検討結果等を使って各自でプレゼン用に資料をパワーポイントを使って作成・提出する。
フィードバック方法	授業内に実施した試験に関しては、授業内(出来れば次回)に解説等を実施する。また、提出課題に関しても、出来の良かったものを中心に紹介するなど成果の共有を図る予定である。
授業外学習(予習・復習等)の具体的な内容と必要な時間	1.予習:学内のeラーニングサイト「 <a href="http://ito1.kyorin-u.ac.jp/2007oftk/nav/products_ex.htm">http://ito1.kyorin-u.ac.jp/2007oftk/nav/products_ex.htm</a> 」にアクセスし、一通り目を通す。 2.予習:学内のeラーニングサイト「 <a href="http://ito1.kyorin-u.ac.jp/2007oftk/nav/products_pp.htm">http://ito1.kyorin-u.ac.jp/2007oftk/nav/products_pp.htm</a> 」にアクセスし、一通り目を通す。 3.予習:学内のeラーニングサイト「 <a href="http://ito1.kyorin-u.ac.jp/2007oftk/tips/ex_tips/07ex_tips035.htm">http://ito1.kyorin-u.ac.jp/2007oftk/tips/ex_tips/07ex_tips035.htm</a> 」にアクセスし、一通り目を通す。 4.予習:ある事象(結果)に関して、その原因を見つけるには、どのようにすれば良いかを考えておく。 5.予習:2つのグループのデータが「明らかに違う」とはどのような場合か考えておく。

6.予習:EXCELの「絶対参照」はどのような時に使用すると便利な機能なのかを調べておく。  
 7.予習:EXCEL関数の「countif」、「averageif」について、事前に調べておく。  
 8.予習:学内のeラーニングサイト「[http://ito1.kyorin-u.ac.jp/2007oftk/tips/ex\\_tips/07ex\\_tips006.htm](http://ito1.kyorin-u.ac.jp/2007oftk/tips/ex_tips/07ex_tips006.htm)」にアクセスし、一通り目を通す。  
 9.予習:EXCELの「ピボットテーブル」とはどのような機能なのかを事前に調べておく。  
 10.予習:EXCEL操作全般で理解出来ない点を纏め、質問できるように準備しておく。  
 11.予習:「バラツキ」とはなにか、それを知ることの意味を考えておく。  
 12.予習:様々なメディアから幾つかの「データ」をピックアップし、それらを自分なりの方法で分類してみる。  
 13.予習:データの特徴を示すには、何を提示すればよいか、尺度別に考えておく。  
 14.予習:因果関係を検討する方法を尺度別で考えておく。  
 15.予習:見やすい資料を作成する上で注意すべき点を確認しておく。  
 ※1-15.復習:授業内で処理出来なかった事項は次回までに各自で行う。また、理解出来なかった点を次回の授業で質問するよう準備する。  
 ※全ての回、予習は30分、復習は30分必要とする  
 ※全体として  
 ・準備学習:PC室で実機を使った演習形式で授業を行うので、WindowsPCの基本的な操作方法ができるようになっておいてください。  
 Windows・アプリケーションソフトの起動・終了や文字入力などは全員ができるものとして進行します。当然ですが、学内のPCにLoginできるようにしておいてください(IDとパスワードの確認)。また、携帯メール以外のメールアドレスも出来れば用意しておいてください。また、データ処理の際には統計学的な知識が必要な事も多いです。統計学関連の科目を履修した者は、その復習をしておいてください。  
 ・復習:本科目のような演習形式の科目では実際に手を動かし復習する事が重要です。授業中に配布した練習用ファイルを使って、処理できるようになるまで、何度も繰り返し復習してください。また、分からないままにしておくと、次回以降ついて来られないので、その日の内に解決するよう心がけてください。  
 オンデマンド授業について  
 下記テキストの各章を予習し、視聴後ノートを完成する。  
 ※授業外学習時間は、60時間必要であるため、不足分は休暇等を利用して復習すること。

テキスト	特になし。
参考書	特になし。
成績評価の方法・基準	⑦ 定期試験実施:無 再試験実施:有(持込 不可) 成績評価方法:授業期間内に実施する実技試験及び提出課題の総点で評価する。試験と課題の得点配分は40:60程度を考えているが、詳細は授業時間内に案内する。合格点に満たない場合は、再試験を実施する。実技試験の内容は、EXCEL操作によるデータ処理が中心となる。 また、学則通り全体の2/3以上の出席は試験を受けるために必須であるが、当科目は演習が中心となるので、欠席や遅刻は評価点から減点することもあるので注意する。
URL	
備考	⑤ 単位数:2単位
実務経験のある教員による授業科目	科目代表教員の实務経験有無:無

開講開始年度	2022年度
授業コード	1YB1110
科目名	情報科学
代表教員氏名	西田 豊
担当教員	⑥ 田中 薫、西田 豊
授業概要	③ 看護や養護の分野においてもコンピュータによる資料整理やインターネットによる情報収集が欠かせない。社会に出てからはもちろん、在学中もこれらの知識は実習や卒業研究などで必須である。この授業は、座学に加え実際にコンピュータを使用しながら、情報の整理や加工ならびに伝達するために必要な基本的な知識や技術を修得する。さらに、プログラミングの基礎を学び、ソフトウェアについて理解を深める。 データサイエンスについて、演習やビデオも併用して解説する。ビデオでは、1. 社会におけるデータ・AI活用(社会で起きている変化、社会で活用されているデータ、データ・AIの活用領域、データ・AI利活用のための技術、データ・AI利活用の現場、データ・AI利活用の最新動向)、2. データリテラシー(データを読む、データを説明する、データを扱う)、3. データ・AI利活用における留意事項(データ・AIを扱う上での留意事項、データを守る上での留意事項)を解説する。
学位授与方針との関連	(1)共感的態度 とコミュニケーション能力 ・豊かな人間性を養い、多角的な視野 と幅広い教養を身につけ、社会で活躍することができる。 ・人々の尊厳と権利を擁護し、看護及び養護における援助的な関係形成の重要性を理解し、良好なコミュニケーションをとることができる。
到達目標	① <<一般目標(GIO)>> 必要な情報を的確に収集し、それを整理できるようになる。また整理された情報を必要とする人に伝達する手段を学ぶ。ここでは高度な技術を学ぶことが目的ではなく、最低限必要な技術を確実に修得することを目指す。 ①社会で起きている変化を知り、数理やデータサイエンス、AIを学ぶことの意義を理解する。 ②外部団体(国又は地方公共団体や他大学等、産業界等)における実課題や実データを取得し、加工や解析から推論を立て、その結果を他者に共有・伝達するプロセスについて理解する。 <<個別目標(SBOs)>> ①メールやSNSのマナーやルールについて、根拠を示しながら説明することができる。 ②表計算ソフト(エクセル)を使って基本的演算、グラフ作成ができ、与えられたデータの処理ができる。 ③プログラミングの基礎を修得し、ソフトウェアによる情報処理のしくみを説明することができる。 ④データサイエンスの基礎を修得し、データサイエンスについて概説することが出来る。
授業計画	② 1.情報の運用とセキュリティ[講義・演習] ④ 情報の運用とセキュリティ、法令順守について解説する。 2.インターネットコミュニケーション[講義・演習] SNSやWeb上のマナーやルールについて解説する。 3.コンピュータとネットワーク[講義・演習] コンピュータの仕組みを概説する。 4.コンピュータとネットワーク[講義・演習] ネットワークの仕組みを概説する。 5.データ分析[講義・演習] エクセルを用いてデータ分析の基礎を解説する。 6.データ分析とマイニング[講義・演習] エクセルを用いてデータ分析の基礎を解説する。 7.プレゼンテーション<スライド作成>[講義・演習] プレゼンに必要なデータ分析を行う。 8.プレゼンテーション<スライド作成>[講義・演習] データ分析の結果を用いて、プレゼンの資料を作成する。 9.プレゼンテーション<プレゼン>[講義・演習] プレゼンテーションを行う。 10-11.プログラミング・基礎解説[講義・演習] プログラミングの基礎的な命令や関数について解説する。 12-13.プログラミング・プログラム作成[講義・演習] 各自、プログラムを作成する。 14-15.プログラミング・プレゼン[講義・演習] 作成したプログラムをプレゼンする。 ※すべての回、全教員で行う。  <ビデオ内容> ビデオ視聴については、授業進行との兼ね合を考慮した上で適時指示する。 視聴後、ビデオ内容について試験を実施する。 1. 社会におけるデータ・AI活用[講義] 社会で起きている変化と活用されているデータ、AIの活用事例 2. データ・AI利活用のための技術[講義] AI利活用の現場と最新の動向について 3. データリテラシー・データを読む[講義] データを読解について 4. データリテラシー・データを扱う[講義] データの取り扱いと活用 5. データ・AI利活用における留意事項[講義] データやAIの利活用と留意点について

フィードバック方法	授業内試験のフィードバックは講義内で行う。
授業外学習（予習・復習等）の具体的内容と必要な時間	<p>1-15.予習:授業に関連した教科書の各章を読んでおくこと。  復習:予習および授業で扱った教科書の内容をノートにまとめておくこと。  ※各章は下記の通り</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.第9章 セキュリティと法令順守</li> <li>2.第10章 ICT活用の問題解決</li> <li>3.第1章 コンピュータの基礎</li> <li>4.第2章 情報の形態と収集の方法、第3章インターネットの仕組みとWebシステム</li> <li>5.第6章 情報のデータ化と分析・マイニング</li> <li>6.第7章 モデリングとシミュレーション</li> <li>7.第8章 プレゼンテーションの方法</li> <li>8.第9章 レポートの作成と編集</li> <li>9.第9章 レポートの作成と編集</li> </ol> <p>10-15.プログラミングに関する資料を別途指示する。  ※全ての回、予習は45分、復習は30分必要とする。  ビデオについて  下記テキストや参考書の各章を予習し、視聴後ノートを完成する。  ※授業外学習時間は、60時間必要であるため、不足分は休暇などを利用して復習すること。</p>
テキスト	改訂新版よくわかる情報リテラシー ISBN978-4-7741-9142-3 技術評論社
参考書	データサイエンス入門第2版 ISBN978-4-7806-0730-7 学術図書出版社
成績評価の方法・基準 ⑦	<p>定期試験実施:無 再試験実施:無  成績評価方法:課題および授業内の確認試験(50%)、プレゼンテーション(50%)。</p>
URL	
備考 ⑤	<p>第2回演習より、USBフラッシュメモリを持参してください。  単位数：2単位</p>
実務経験のある教員による授業科目	科目代表教員の実務経験有無:無



開講開始年度	2022年度
授業コード	1YB1300
科目名	公衆衛生学
代表教員氏名	照屋 浩司
担当教員	⑥ 照屋 浩司、片桐 朝美、大久 朋子、岡本 博照、石野 晶子、関澤 浩一、楠田 美奈
授業概要	③ 公衆衛生学とは「社会における組織的な働きかけにより、疾病を予防し、寿命を延ばし、身体的・精神的機能を増進させる科学であり技術である」と、定義されている。公衆衛生学の領域は多岐にわたっているが、本講では保健学の出発点ともいえる公衆衛生学の基本的技術論、方法論を中心として解説し、年齢階層や、社会的機能集団の各次元で、それぞれの特質に合わせた取り組みについて、実践的な視点からの解説も行う。
学位授与方針との関連	(1)各学科に求められる基本的かつ実践的能力 各学科で求められる基本的知識および技術を修得し、これを実践の場で活用することができる。 (2)問題解決能力 自ら発見した問題や課題について、科学的かつ客観的に説明を加え、論理的に問題を解決できる。
到達目標	① <<一般目標(GIO)>> 公衆衛生学の基本的技術論、方法論について理解する。 <<個別目標(SBOs)>> ①公衆衛生学、疫学の基本概念について理解する。 ②年齢階層や、社会的機能集団の各次元それぞれの特質に合わせた取り組みについて理解する。
授業計画	② 1.公衆衛生の意義 [講義・小テスト・質疑応答](照屋) 健康の概念、公衆衛生学の概念、予防医学の考え方について、その歴史的背景もふまえて学ぶ。 ④ 2.人口統計と健康水準 [講義・小テスト・質疑応答](照屋) 人口静態統計、人口動態統計の概要、出生、死亡に関するさまざまな指標やデータについて学ぶ。 3.疫学と疫学的分析法 [講義・小テスト・質疑応答](照屋) 疫学の考え方、疫学指標、危険度(相対危険度、寄与危険度、オッズ比)について理解する。 4.環境と健康 [講義・質疑応答](岡本) 公害や地球的規模の環境問題について、基礎的事項を理解する。 5.健康の保持増進と予防医学 [講義・質疑応答](照屋) 主な生活習慣病の特徴、統計、その現状や予防について学ぶ。 6.栄養保健 [講義・質疑応答](大久) 国民健康栄養調査、食糧需給表などから食習慣、栄養摂取状況などについて学ぶ。 7.母子保健 [講義・質疑応答](石野) 母子保健の課題、母子保健事業などについて学ぶとともに、国の施策や法案についても理解する。 8.成人保健 [講義・質疑応答](照屋) がん、循環器疾患に加え、肥満、糖尿病、脂質異常症に代表される代謝疾患など、生活習慣病の概要と予防について学ぶ。 9.精神保健 [講義・質疑応答](岡本) ストレス、ストレスマネジメント、精神疾患・自殺の現状や予防対策について理解する。 10.産業保健 [講義・質疑応答](楠田) 労働衛生の基礎的事項、労働安全衛生対策、特定健康診査・特定保健指導などについて学ぶ。 11.衛生行政 [講義・小テスト・質疑応答](岡本) 我が国の医療保険制度の概要、医療施設、医療従事者の特徴について学ぶ。 12.地域保健 [講義・質疑応答](岡本) 保健所、地域保健センターなど、地域レベルでの保健対策について理解する。 13.社会福祉 [講義・質疑応答](片桐) 福祉・介護制度の概要、介護保険、介護保険サービスの基礎的事項を理解する。 14.国際保健 [講義・小テスト・質疑応答](照屋) 国際機関・医療協力について学ぶとともに、人口指標、人口ピラミッド、高齢化と少子化について、地域・世界を比較して学ぶ。 15.関係法規 [講義・質疑応答](関澤) 臨床検査技師、医事、保健衛生などに関する法規について理解するとともに、医学研究と倫理について学ぶ。
フィードバック方法	小テストのフィードバックは講義時間内に行う。
授業外学習(予習・復習等)の具体的な内容と必要な時間	1.予習:教科書P2-6、P10-15を読み、ノートにまとめる。 2.予習:教科書P41-51を読み、ノートにまとめる。 3.予習:教科書P68-69、P73-83を読み、ノートにまとめる。 4.予習:教科書P16-23を読み、ノートにまとめる。 5.予習:教科書P153-173を読み、ノートにまとめる。 6.予習:教科書P62-65、P111-114、P149を読み、ノートにまとめる。 7.予習:教科書P216-224を読み、ノートにまとめる。 8.予習:教科書P142-173を読み、ノートにまとめる。 9.予習:教科書P129-132、P136-142、P188-194を読み、ノートにまとめる。 10.予習:教科書P229-237を読み、ノートにまとめる。 11.予習:教科書P198-206、273を読み、ノートにまとめる。 12.予習:教科書P211-216を読み、ノートにまとめる。 13.予習:教科書P206-212を読み、ノートにまとめる。 14.予習:教科書P35-42を読み、ノートにまとめる。 15.予習:教科書P254-273、96-97を読み、ノートにまとめる。

UNIVERSAL PASSPORT RX

	<p>※1-15.復習:配布資料なども参考に、周辺の領域も含め十分に復習すること。                  ※全ての回、予習は30分、復習は60分必要とする。                  ※公衆衛生学の領域は多岐にわたっており、オムニバス形式の講義でもあることから、断片的な学習となることが懸念される。当日講義                  予定の項目は、以上の記載の参照ページについて、事前に教科書で予備的な知識を得るために十分に予習を行うこと。                  ※授業外学習時間は、60時間必要であるため、不足分は休暇などを利用して復習すること。</p>
テキスト	「エッセンシャル 社会・環境と健康 第2版第11刷」、ISBN:978-4-263-70497-4、医歯薬出版
参考書	「国民衛生の動向」 厚生統計協会、「最新臨床検査学講座 公衆衛生学 第1版 第7刷」 照屋 浩司、川村 堅著 医歯薬出版 2021年
成績評価の方法・基準	<p>⑦ (旧)                  定期試験実施:有(持込 不可) 再試験実施:有(持込 不可)                  成績評価方法:定期試験(90%)、レポート・小テスト(10%)</p> <p>↓</p> <p>(新)                  定期試験実施:無 再試験実施:有(持込 不可)                  成績評価方法:毎回の授業後課題提出状況および内容による評価(100%)                  2022/05/27修正済み</p>
URL	
備考	⑤ 単位数:2単位
実務経験のある 教員による授業 科目	科目代表教員の实務経験有無:有 実務経験に係る保有資格(勤務年数5年以上):医師 実務経験をいかした教育内容:医療機関、事業所、役所、学校等で、公衆衛生業務に従事した経験を活かし、実務経験を反映させた公衆衛生学に関する教育を実施している。

開講開始年度	2022年度
授業コード	1CA1140
科目名	医療情報科学
代表教員氏名	田中 薫
担当教員 ⑥	田中 薫
授業概要 ③	<p>情報技術(ICT)の基礎から応用までを解説する。情報技術を発展的に活用するためには、これらの原理や仕組みを十分に理解しておく必要がある。本科目では、コンピュータの基本構成から機器の構造、機能について解説するとともに、様々な情報をデジタル化する技術や、拡大するネットワーク技術、コンピュータウイルスやセキュリティ問題について検討する。さらに医療分野におけるICTの現状と今後について解説する。また、データサイエンス、AIについて、基礎と現状、将来について概説する。</p> <p>データサイエンスは、ビデオを併用して解説する。ビデオでは、1. 社会におけるデータ・AI活用(社会で起きている変化、社会で活用されているデータ、データ・AIの活用領域、データ・AI活用のための技術、データ・AI活用の現場、データ・AI活用の最新動向)、2. データリテラシー(データを読む、データを説明する、データを扱う)、3. データ・AI活用における留意事項(データ・AIを扱う上での留意事項、データを守る上での留意事項)を解説する。</p>
学位授与方針との関連	(1)各学科に求められる基本的かつ実践的能力 各学科で求められる基本的知識および技術を修得し、これを実践の場で活用することができる。
到達目標 ①	<p>《一般目標(GIO)》 コンピュータとインターネット、およびこれらを取り巻く諸問題について理解する。 ①社会で起きている変化を知り、ICTや数理、データサイエンス、AIを学ぶことの意義を理解する。 ②外部団体(国又は地方公共団体や他大学等、産業界等)における実課題や実データを取得し、加工や解析から推論を立て、その結果を他者に共有・伝達するプロセスについて理解する。</p> <p>《個別目標(SBOs)》 ①論理回路からコンピュータの基本構成を概説できる。 ②ノイマン型コンピュータの動作について、概説できる。 ③インターネットのプロトコルについて概説できる。 ④コンピュータおよびネットワークセキュリティの基礎を理解している。 ⑤電子カルテを含めた病院情報システムについて理解している。</p>
授業計画 ② ④	<p>1.「情報技術(ICT)とその進歩」・「講義・質疑応答」 「情報技術(ICT)とその進歩について解説する」 2.「コンピュータの構成と働き」・「講義・質疑応答」 「コンピュータの構成と働きについて解説する」 3.「ハードウェアの構造と機能」・「講義・質疑応答」 「コンピュータのハードウェアの構造と機能について解説する」4. 「デジタル信号とコード化」・「講義・質疑応答」 「デジタル信号とコード化について解説する」 5.「プログラムとプログラミング言語」・「講義・質疑応答」 「プログラムとプログラミング言語について解説する」6. 「オペレーティングシステムとソフトウェア開発の流れ」・「講義・質疑応答」 「オペレーティングシステムとソフトウェア開発の流れについて解説する」 7.「情報のデジタル変換」・「講義・質疑応答」 「情報のデジタル変換について解説する」 8.「音声、画像のデータ化」・「講義・質疑応答」 「音声、画像のデータ化について解説する」9. 「ネットワークとその進歩」・「講義・質疑応答」 「ネットワークとその進歩について解説する」10. 「ネットワークプロトコル(1)」・「講義・質疑応答」 「ネットワークプロトコル(IP)について解説する」11. 「ネットワークプロトコル(2)」・「講義・質疑応答」 「ネットワークプロトコル(TCP/IP)について解説する」12. 「ネットワークセキュリティ」・「講義・質疑応答」 「ネットワークセキュリティについて解説する」 13.「医療情報システム(1)」・「講義・質疑応答」 「医療情報システム(電子カルテ)について解説する」 14.「医療情報システム(2)」・「講義・質疑応答」 「医療情報システム(遠隔医療)について解説する」15. 「まとめ」・「講義・質疑応答」 「本講義のまとめ」</p> <p>＜ビデオ内容＞ ビデオ視聴については、授業進行との兼ね合を考慮した上で適時指示する。 1. 社会におけるデータ・AI活用[講義] 社会で起きている変化と活用されているデータ。AIの活用事例 2. データ・AI活用のための技術[講義] AI活用の現場と最新の動向について 3. データリテラシー・データを読む[講義] データを読解について</p>

② ④	4. データリテラシー・データを扱う【講義】 データの取り扱いと活用 5. データ・AI利活用における留意事項【講義】 データやAIの利活用と留意点について
フィードバック方法	授業内試験のフィードバックは講義内で行う。
授業外学習（予習・復習等）の具体的な内容と必要な時間	<p>1.予習:テキストのP8～P29 復習:テキストのP8～P29 2.予習:テキストのP30～P34 復習:テキストのP30～P34 3.予習:テキストのP35～P47 復習:テキストのP35～P47 4.予習:テキストのP52～P56 復習:テキストのP52～P56 5.予習:テキストのP57～P60 復習:テキストのP57～P60 6.予習:テキストのP61～P69 復習:テキストのP61～P69 7.予習:テキストのP70～P74 復習:テキストのP70～P74 8.予習:テキストのP75～P85 復習:テキストのP75～P85 9.予習:テキストのP86～P108 復習:テキストのP86～P108 10.予習:テキストのP109～P115 復習:テキストのP109～P115 11.予習:テキストのP115～P121 復習:テキストのP115～P121 12.予習:テキストのP122～P139 復習:テキストのP122～P139 13.予習:テキストのP140～P153 復習:テキストのP140～P153 14.予習:テキストのP154～P157 復習:テキストのP154～P157 15.予習:テキストのP8～P157(まとめ) 復習:テキストのP8～P157(まとめ)</p> <p>※予習:授業に関連したページを読んでおくこと。復習:予習および授業で扱ったページの内容をノートにまとめておくこと。 &lt;ビデオについて&gt; 下記テキストや参考書の各章を予習し、視聴後ノートを完成する。 ※全ての回、予習は30分、復習は30分必要とする。 ※授業外学習時間は、60時間必要であるため、不足分は休暇等を利用して復習すること。</p>
テキスト	医療系スタッフのための情報システム入門 改訂第2版 ISBN_10:4-7809-0413-7 ISBN_13:978-4-7809-0413-0 学研メディカル秀潤社
参考書	データサイエンス入門第2版 ISBN978-4-7806-0730-7 学術図書出版社
成績評価の方法・基準 ⑦	定期試験実施:有(持込不可) 再試験実施:有(持込不可) 成績評価方法:定期試験(筆記試験100%)
URL	
備考 ⑤	単位数:2単位
実務経験のある教員による授業科目	科目代表教員の実務経験有無:無

開講開始年度	2022年度
授業コード	1CA1150
科目名	計算機演習
代表教員氏名	渡辺 篤志
担当教員	⑥ 渡辺 篤志
授業概要	③ 初学者を対象とした情報科学系の演習。グラフィックや動画、音声などを挿入できる多機能なワープロソフト(Word)と、表作成に加えグラフ作成やデータ処理を行う表計算ソフト(Excel)の活用方法を修得するとともに、情報リテラシーの基礎を学ぶ。これらは在学時のレポートや卒業研究に必須だけでなく、卒業後も実社会でそのスキルを要求される。課題の提出を指示する。
学位授与方針との関連	(3)確かな専門知識と実務能力 確かな専門知識と技術を統合し、実践的な実務能力を持って問題を解決することができる。
到達目標	① <<一般目標(GIO)>> 情報リテラシーを通して情報処理技術を理解し、活用できる能力を修得する。 <<個別目標(SBOs)>> ①コンピュータの操作を習熟し、ファイル操作や種々の設定などができる。 ②Wordの基本的な使用方法を理解し、一般的な文書作成ができる。 ③Excelの基本的な使用方法を理解し、計算・統計手法、グラフの作成などができる。 ④Excelにおける関数の使い方を理解し、正しい結果を導くことができる。 ⑤インターネットを利用して必要な情報を収集することができる。
授業計画	② 1.ガイダンス [講義・質疑応答] ④ 授業の進め方や学内コンピュータの使用方法などについて説明する。 2.Windowsの基礎、ファイル操作 [講義・演習] ディレクトリ構造を理解するとともにファイル操作法について説明する。 3.画面構成、文字の入力、文字列の操作 [講義・演習] WordおよびExcelの画面構成やIMEの使い方について説明する。 4.書式設定、フォント、修飾設定、日付設定 [講義・演習] Wordを利用した文書の書式設定等について説明する。 5.文字スタイル、段落書式、タブ設定 [講義・演習] Wordにおける段落設定について説明する。 6.ヘッダー、フッター、段組とレイアウト [講義・演習] Wordのレイアウト構成について説明する。 7.セルの書式設定、演算方法 [講義・演習] Excelへのデータ入力方法および演算方法について説明する。 8-9.関数の利用方法 [講義・演習] Excelにおける関数の使い方について説明する。 10.グラフの作成 [講義・演習] Excelでのグラフの作成方法について説明する。 11-14.演習 [演習] 学習した内容について演習問題を行う。 15.総合演習 [演習] これまでに学習した内容について総合演習を行う。
フィードバック方法	質疑については、授業にて説明をする。
授業外学習(予習・復習等)の具体的な内容と必要な時間	1.予習:教科書P4~P6に目を通し、可能であれば操作を行うこと。 復習:その日のうちに学習したことをもう一度確認して操作ができるようになること。 (予習30分・復習30分) 2.予習:教科書P7に目を通し、可能であれば操作を行うこと。 復習:その日のうちに学習したことをもう一度確認して操作ができるようになること。 (予習30分・復習30分) 3.予習:教科書P8~P12に目を通し、可能であれば操作を行うこと。 復習:その日のうちに学習したことをもう一度確認して操作ができるようになること。 (予習30分・復習30分) 4.予習:教科書P13~P22に目を通し、可能であれば操作を行うこと。 復習:その日のうちに学習したことをもう一度確認して操作ができるようになること。 (予習30分・復習30分) 5.予習:教科書P23~P27に目を通し、可能であれば操作を行うこと。 復習:その日のうちに学習したことをもう一度確認して操作ができるようになること。 (予習30分・復習30分) 6.予習:教科書P28~P34に目を通し、可能であれば操作を行うこと。 復習:その日のうちに学習したことをもう一度確認して操作ができるようになること。 (予習30分・復習30分) 7.予習:教科書P73~P84に目を通し、可能であれば操作を行うこと。 復習:その日のうちに学習したことをもう一度確認して操作ができるようになること。 (予習30分・復習30分)



	<p>8.予習:教科書P85～P88に目を通し、可能であれば操作を行うこと。 復習:その日のうちに学習したことをもう一度確認して操作ができるようになること。 (予習30分・復習30分)</p> <p>9.予習:教科書P89～P92に目を通し、可能であれば操作を行うこと。 復習:その日のうちに学習したことをもう一度確認して操作ができるようになること。 (予習30分・復習30分)</p> <p>10.予習:教科書P93～P109に目を通し、可能であれば操作を行うこと。 復習:その日のうちに学習したことをもう一度確認して操作ができるようになること。 (予習30分・復習30分)</p> <p>11-14.予習:今までに学習した内容について確認しておく。 復習:演習問題をもう一度見直し、出来なかった部分をできるようにすること。 (予習45分・復習30分)</p> <p>15.予習:今までの内容について総合的に確認しておくこと。 復習:演習問題をもう一度見直し、出来なかった部分をできるようにすること。 (予習60分・復習30分) ※授業外学習時間は、60時間必要であるため、不足分は休暇等を利用して復習すること。</p>
テキスト	「30時間アカデミック 情報基礎 Word&Excel 2019」 ISBN:978-4407348347 杉本くみ子、大澤栄子著 実教出版
参考書	書店にて、自分に合う参考書を入手することを薦める。
成績評価の方 法・基準	⑦ 定期試験実施:無 再試験実施:無 成績評価方法:授業中に行う演習(50%)と総合演習(50%)の総合評価で判断する。
URL	
備考	⑤ 欠席すると次回の授業が理解できないことがあるので、欠席するときには必ず自主学習で欠席分を補うこと。 作成したデータを保存するためのUSBメモリを用意すること。 単位数:2単位
実務経験のある 教員による授業 科目	科目代表教員の実務経験有無:無

開講開始年度	2022年度
授業コード	1CA1580
科目名	医用情報処理工学
代表教員氏名	渡辺 篤志
担当教員	⑥ 渡辺 篤志
授業概要	③ 与えられた問題を整理して、それを解くための手順を考察し、プログラミング言語で表現する方法について学習する。本講義ではJAVA言語をベースにしたProcessingを通じて基本的な要素を学びながら論理的な思考能力やプログラミング能力を身につける。
学位授与方針との関連	(3)確かな専門知識と実務能力 確かな専門知識と技術を統合し、実践的な実務能力を持って問題を解決することができる。 (5)創造性と学習意欲を涵養する能力 医学・医療の急速な進歩に追従し、豊かな創造性と学習意欲を持って、将来の臨床工学領域の創造に寄与することができる。
到達目標	① <<一般目標(GIO)>> ソフトウェアにおけるデータの処理手法やアルゴリズムをプログラム言語を通じて学び、コンピュータの基礎的な知識を深める。 <<個別目標(SBOs)>> ①コンピュータの動作原理を理解できる。 ②プログラミングの基本的概念を理解できる。 ③繰り返しや条件分岐などを利用したアルゴリズムを考察し、表現できる。 ④問題を解決するための手順を順序立てて明確に定義できる。
授業計画	② 1.ガイダンス [講義・質疑応答] ④ 学内コンピュータの使用方法およびProcessingの基本的な使用方法を説明する。 2.図形の描画 [講義・演習] 画面上の座標、種々の図形の描画方法について説明する。 3.変数と演算 [講義・演習] 変数の種類・宣言・使用方法と演算手法について理解できるよう説明する。 4.条件分岐 [講義・演習] if文、switch文の使用方法について理解できるよう説明する。 5-6.繰り返し処理 [講義・演習] for文、while文、do while文の処理方法について説明する。 7.キーボード・マウス処理 [講義・演習] キーボードやマウスを動作させたときの処理を説明する。 8.関数 [講義・質疑応答] void関数や関数の作成について説明する。 9.フローチャート [講義・演習] フローチャートの意義について説明し、その実用性について理解できるよう説明する。 10-14.プログラミング [講義・演習] 講義の中で学習した処理方法を活用してプログラミングを行う。 15.まとめ [講義・質疑応答] プログラミングについて全体的な展望を総括的にまとめ、この科目の要点を再度整理して解説する。
フィードバック方法	授業内に実施した試験に関しては、授業内(出来れば次回)に解説等を実施する。また、提出課題に関しても、出来の良かったものを中心に紹介するなど成果の共有を図る予定である。
授業外学習(予習・復習等)の具体的な内容と必要な時間	1.予習:プリントP1~P2に目を通し、講義の内容についてあらかじめ把握しておく。 2.予習:プリントP3~P8に目を通し、講義の内容についてあらかじめ把握しておく。 3.予習:プリントP9~P12に目を通し、講義の内容についてあらかじめ把握しておく。 4.予習:プリントP13~P15に目を通し、講義の内容についてあらかじめ把握しておく。 5-6.予習:プリントP16~P21に目を通し、講義の内容についてあらかじめ把握しておく。 7.予習:プリントP22~P25に目を通し、講義の内容についてあらかじめ把握しておく。 8.予習:プリントP26~P28に目を通し、講義の内容についてあらかじめ把握しておく。 9.予習:プリントP29~P30に目を通し、講義の内容についてあらかじめ把握しておく。 10-14.予習:今までの講義の内容についてあらかじめ把握しておく。 15.予習:今までの講義の内容についてあらかじめ把握しておく。 1-15.復習:講義が終わり次第その日のうちにノートを整理し、講義内容が理解できていることを確認する。 ※全ての回、予習は30分、復習は40分必要とする。 ※授業外学習時間は、60時間必要であるため、不足分は休暇等を利用して復習すること。
テキスト	プリントを配布する。
参考書	Processingをはじめよう Casey Reas, Ben Fry オライリー・ジャパン
成績評価の方法・基準	⑦ 定期試験実施:有(持込 不可) 再試験実施:有(持込 不可) 成績評価方法:課題(30%)、試験(70%)による総合評価。
URL	

備考 ⑤	プログラミングは知識の積み重ねなので、欠席した場合は必ず自主学習に励むこと。作成したデータを保存するためのUSBメモリを用意すること。 単位数：2単位
実務経験のある 教員による授業 科目	科目代表教員の実務経験有無:無



開講開始年度	2022年度
授業コード	1CA1120
科目名	数学
代表教員氏名	池田 一磨
担当教員	⑥ 池田 一磨
授業概要	③ 数学の知識と考え方は現代の科学を学ぶ上で必要不可欠である。本講義では、1変数関数の微分法と積分法を学ぶ。微分法については、関数の極限、微分係数および導関数の概念を理解した後、基礎的な微分法を学ぶ。次に、高階導関数やテイラーの定理を修得する。微分法の応用として、関数の増減や曲線の凹凸を扱う。積分法については、微分法の逆操作としての不定積分を学び、その後定積分および広義積分を理解する。積分法の応用として、図形の面積と回転体の体積を扱う。
学位授与方針との関連	(4)問題解決能力 自ら問題に気づき、客観的な分析と高い意欲を持って問題を解決することができる。
到達目標	① <<一般目標(GIO)>> 微分積分学をとらえて数学の知識を広げ、数学的思考方を身につけることを目標とする。 <<個別目標(SBOs)>> ①微分法の概念を理解すること。 ②微分公式を理解し、計算できること。 ③積分法の概念を理解すること。 ④積分公式を理解し、計算できること。
授業計画	② 1.関数の極限と微分法 [講義・演習] ④ 関数の極限、微分係数、導関数および微分法の基本公式について学ぶ。 2.多項式の微分法 [講義・演習] 多項式で表される関数の微分法について学ぶ。 3.三角関数の微分法 [講義・演習] 三角関数とその微分法について学ぶ。 4.逆三角関数の微分法 [講義・演習] 逆三角関数とその微分法について学ぶ。 5.指数関数の微分法 [講義・演習] 指数関数とその微分法について学ぶ。 6.対数関数の微分法 [講義・演習] 対数関数とその微分法について学ぶ。 7.高階導関数と不定形の極限值 [講義・演習] 高階導関数、平均値の定理およびロピタルの定理について学ぶ。 8.テイラーの定理 [講義・演習] テイラーの定理とマクローリン展開について学ぶ。 9.微分法の応用 [講義・演習] 関数の増減や曲線の凹凸について学ぶ。 10.不定積分 [講義・演習] 不定積分について学ぶ。また、不定積分の基本的な公式について学ぶ。 11.置換積分法 [講義・演習] 代表的な積分法の一つである置換積分法について学ぶ。 12.部分積分法 [講義・演習] 代表的な積分法の一つである部分積分法について学ぶ。 13.定積分 [講義・演習] 定積分の定義、微分積分学の基本定理および定積分の計算法について学ぶ。 14.広義積分・無限積分 [講義・演習] 有界ではない関数の積分法と無限区間の積分法について学ぶ。 15.面積と回転体の体積 [講義・演習] 面積と回転体の体積の求め方について学ぶ。
フィードバック方法	課題の解答を配布する。
授業外学習(予習・復習等)の具体的内容と必要な時間	1.予習:教科書P2~11を読み、各自で考えてみること。 2.予習:教科書P12~15を読み、各自で考えてみること。 3.予習:教科書P16~27を読み、各自で考えてみること。 4.予習:教科書P28~39を読み、各自で考えてみること。 5.予習:教科書P40~43を読み、各自で考えてみること。 6.予習:教科書P44~53を読み、各自で考えてみること。 7.予習:教科書P54~67を読み、各自で考えてみること。 8.予習:教科書P68~81を読み、各自で考えてみること。 9.予習:教科書P82~95を読み、各自で考えてみること。 10.予習:教科書P100~107を読み、各自で考えてみること。 11.予習:教科書P108~119を読み、各自で考えてみること。 12.予習:教科書P120~127を読み、各自で考えてみること。 13.予習:教科書P138~153を読み、各自で考えてみること。 14.予習:教科書P154~161を読み、各自で考えてみること。 15.予習:教科書P162~167を読み、各自で考えてみること。

	1-15.復習:教科書の演習問題を解くこと。 ※全ての回、予習は20分、復習は40分必要とする。 ※授業外学習時間は、60時間必要であるため、不足分は休暇などを利用して復習すること。
テキスト	「改訂版すぐわかる微分積分」 東京図書 ISBN:978-4489021374
参考書	授業の中で示す。
成績評価の方法・基準	⑦ 定期試験実施:有(持込不可) 再試験実施:有(持込不可) 成績評価方法:定期試験(70%)、レポート(30%)
URL	
備考	⑤ 単位数:2単位
実務経験のある教員による授業科目	科目代表教員の実務経験有無:無

開講開始年度	2022年度
授業コード	1CA1160
科目名	応用数学
代表教員氏名	池田 一磨
担当教員	⑥ 池田 一磨
授業概要	③ 数学の知識と考え方は現代の科学を学ぶ上で必要不可欠である。本講義では、2変数関数の微分法と積分法について学ぶ。微分法については、2変数関数の関数の極限と偏導関数の概念を理解した後、2変数関数の合成関数の微分法(連鎖律)などの基礎的な偏微分法を学ぶ。さらに、2変数関数の極値を求める方法を修得する。積分法については、重積分の定義について学んだ後、累次積分による重積分の求め方を修得する。さらに極座標への変数変換による重積分の求め方を理解する。その後、簡単な微分方程式の解き方およびラプラス変換とフーリエ級数に関する基本事項を学ぶ。
学位授与方針との関連	(4)問題解決能力 自ら問題に気付き、客観的な分析と高い意欲を持って問題を解決することができる。
到達目標	① <<一般目標(GIO)>> 微分積分学をとらえて数学の知識を広げ、数学的思考方を身につけることを目標とする。 <<個別目標(SBOs)>> ①偏微分について理解できること。 ②重積分について理解できること。 ③微分方程式について理解できること。 ④ラプラス変換およびフーリエ級数について理解できること。
授業計画	② 1.2変数関数 [講義・演習] ④ 2変数関数とそのグラフについて学ぶ。 2.偏微分 [講義・演習] 2変数関数の極限および偏導関数の基本について学ぶ。 3.偏導関数と高階偏導関数 [講義・演習] やや複雑な関数の偏導関数について学ぶ。また、高階偏導関数についても学ぶ。 4.合成関数の偏微分公式 [講義・演習] 合成関数に対する偏微分公式(連鎖律)について学ぶ。 5.2変数関数の極値 [講義・演習] 2変数関数の極値を求める方法について学ぶ。 6.重積分 [講義・演習] 重積分の定義について学ぶ。 7.累次積分 [講義・演習] 重積分の求め方の一つである累次積分について学ぶ。 8.重積分の極座標への変数変換 [講義・演習] 応用上重要な極座標への変数変換による重積分の求め方を学ぶ。 9.体積 [講義・演習] 重積分の応用として、体積の求め方について学ぶ。 10.簡単な微分方程式 [講義・演習] 変数分離形や同次形の基本的な解法について学ぶ。 11.1階線形微分方程式 [講義・演習] 1階線形微分方程式の基本的な解法について学ぶ。 12.2階線形微分方程式 [講義・演習] 2階線形微分方程式の基本的な解法について学ぶ。 13.ラプラス変換 [講義・演習] ラプラス変換とラプラス逆変換の基本事項を学ぶ。 14.ラプラス変換の応用 [講義・演習] ラプラス変換の微分方程式への応用について学ぶ。 15.フーリエ級数 [講義・演習] フーリエ級数の基本事項を学ぶ。
フィードバック方法	課題の解答を配布する。
授業外学習(予習・復習等)の具体的内容と必要な時間	1.予習:教科書P.172~177を読み、各自で考えてみること。 復習:教科書の演習問題を解くこと。 (予習20分・復習40分) 2.予習:教科書P.178~185を読み、各自で考えてみること。 復習:教科書の演習問題を解くこと。 (予習20分・復習40分) 3.予習:教科書P.186~193を読み、各自で考えてみること。 復習:教科書の演習問題を解くこと。 (予習20分・復習40分) 4.予習:教科書P.202~207を読み、各自で考えてみること。 復習:教科書の演習問題を解くこと。 (予習20分・復習40分) 5.予習:教科書P.208~217を読み、各自で考えてみること。 復習:教科書の演習問題を解くこと。

	<p>(予習20分・復習40分) 6.予習:教科書P218～225を読み、各自で考えてみること。 復習:教科書の演習問題を解くこと。 (予習20分・復習40分) 7.予習:教科書P226～235を読み、各自で考えてみること。 復習:教科書の演習問題を解くこと。 (予習20分・復習40分) 8.予習:教科書P.236～241を読み、各自で考えてみること。 復習:教科書の演習問題を解くこと。 (予習20分・復習40分) 9.予習:教科書P.242～247を読み、各自で考えてみること。 復習:教科書の演習問題を解くこと。 (予習20分・復習40分) 10.予習:1変数関数の微分法および積分法を復習しておくこと。 復習:プリントの問題を解くこと。 (予習60分・復習40分) 11.予習:前回のプリントを見直しておくこと。 復習:プリントの問題を解くこと。 (予習20分・復習40分) 12.予習:前回のプリントを見直しておくこと。 復習:プリントの問題を解くこと。 (予習20分・復習40分) 13.予習:広義積分について復習しておくこと。 復習:プリントの問題を解くこと。 (予習60分・復習40分) 14.予習:前回のプリントを見直しておくこと。 復習:プリントの問題を解くこと。 (予習20分・復習40分) 15.予習:三角関数の微分積分について復習しておくこと。 復習:プリントの問題を解くこと。 (予習20分・復習40分) ※授業外学習時間は、60時間必要であるため、不足分は休暇等を利用して復習すること。</p>
テキスト	「改訂版すぐわかる微分積分」 東京図書 ISBN:978-4489021374
参考書	授業時に示す。
成績評価の方法・基準	⑦ 定期試験実施:有(持込不可) 再試験実施:有(持込不可) 成績評価方法:定期試験(70%)、課題(30%)
URL	
備考	⑤ 単位数:2単位
実務経験のある教員による授業科目	科目代表教員の実務経験有無:無

開講開始年度	2022年度
授業コード	1PA1150
科目名	情報処理演習
代表教員氏名	渡辺 篤志
担当教員	⑥ 渡辺 篤志
授業概要	③ 初学者を対象とした情報科学系の演習。グラフィックや動画、音声などを挿入できる多機能なワープロソフト(Word)と、表作成に加えグラフ作成やデータ処理を行う表計算ソフト(Excel)の活用方法を修得するとともに、情報リテラシーの基礎を学ぶ。これらは在学時のレポートや卒業研究に必須だけでなく、卒業後も実社会でそのスキルを要求される。課題の提出を指示する。
学位授与方針との関連	(2)救急救命士に必要な医学的知識 医学に関する基礎知識、救急医療に関する基礎知識、災害・防災の基礎知識を持ち、それを対象者に活用することができる。
到達目標	① <<一般目標(GIO)>> 情報リテラシーを通して情報処理技術を理解し、活用できる能力を修得する。 <<個別目標(SBOs)>> ①コンピュータの操作を習熟し、ファイル操作や種々の設定などができる。 ②Wordの基本的な使用方法を理解し、一般的な文書作成ができる。 ③Excelの基本的な使用方法を理解し、計算・統計手法、グラフの作成などができる。 ④Excelにおける関数の使い方を理解し、正しい結果を導くことができる。 ⑤インターネットを利用して必要な情報を収集することができる。
授業計画	② 1.ガイダンス [講義・質疑応答] ④ 授業の進め方や学内コンピュータの使用方法などについて説明する。 2.Windowsの基礎、ファイル操作 [講義・演習] ディレクトリ構造を理解するとともにファイル操作法について説明する。 3.画面構成、文字の入力、文字列の操作 [講義・演習] WordおよびExcelの画面構成やIMEの使い方について説明する。 4.書式設定、フォント、修飾設定、日付設定 [講義・演習] Wordを利用した文書の書式設定等について説明する。 5.文字スタイル、段落書式、タブ設定 [講義・演習] Wordにおける段落設定について説明する。 6.ヘッダー、フッター、段組とレイアウト [講義・演習] Wordのレイアウト構成について説明する。 7.セルの書式設定、演算方法 [講義・演習] Excelへのデータ入力方法および演算方法について説明する。 8-9.関数の利用方法 [講義・演習] Excelにおける関数の使い方について説明する。 10.グラフの作成 [講義・演習] Excelでのグラフの作成方法について説明する。 11-14.演習 [演習] 学習した内容について演習問題を行う。 15.総合演習 [演習] これまでに学習した内容について総合演習を行う。
フィードバック方法	質疑については、次回授業にて説明をする。
授業外学習(予習・復習等)の具体的な内容と必要な時間	1.予習:教科書の該当ページ(P4~P6)に目を通し、可能であれば操作を行うこと。 復習:その日のうちに学習したことをもう一度確認して操作ができるようになること。 (予習30分・復習30分) 2.予習:教科書の該当ページ(P7)に目を通し、可能であれば操作を行うこと。 復習:その日のうちに学習したことをもう一度確認して操作ができるようになること。 (予習30分・復習30分) 3.予習:教科書の該当ページ(P8~P12)に目を通し、可能であれば操作を行うこと。 復習:その日のうちに学習したことをもう一度確認して操作ができるようになること。 (予習30分・復習30分) 4.予習:教科書の該当ページ(13~P22)に目を通し、可能であれば操作を行うこと。 復習:その日のうちに学習したことをもう一度確認して操作ができるようになること。 (予習30分・復習30分) 5.予習:教科書の該当ページ(P23~P27)に目を通し、可能であれば操作を行うこと。 復習:その日のうちに学習したことをもう一度確認して操作ができるようになること。 (予習30分・復習30分) 6.予習:教科書の該当ページ(P28~P34)に目を通し、可能であれば操作を行うこと。 復習:その日のうちに学習したことをもう一度確認して操作ができるようになること。 (予習30分・復習30分) 7.予習:教科書の該当ページ(P73~P84)に目を通し、可能であれば操作を行うこと。 復習:その日のうちに学習したことをもう一度確認して操作ができるようになること。 (予習30分・復習30分)

	<p>8.予習:教科書の該当ページ(P85～P88)に目を通し、可能であれば操作を行うこと。 復習:その日のうちに学習したことをもう一度確認して操作ができるようになること。 (予習30分・復習30分)</p> <p>9.予習:教科書の該当ページ(P89～P92)に目を通し、可能であれば操作を行うこと。 復習:その日のうちに学習したことをもう一度確認して操作ができるようになること。 (予習30分・復習30分)</p> <p>10.予習:教科書の該当ページ(P93～P109)に目を通し、可能であれば操作を行うこと。 復習:その日のうちに学習したことをもう一度確認して操作ができるようになること。 (予習30分・復習30分)</p> <p>11-14.予習:今までに学習した内容について確認しておく。 復習:演習問題をもう一度見直し、出来なかった部分をできるようにすること。 (予習45分・復習30分)</p> <p>15.予習:今までの内容について総合的に確認しておくこと。 復習:演習問題をもう一度見直し、出来なかった部分をできるようにすること。 (予習60分・復習30分)</p>
テキスト	「30時間アカデミック 情報基礎 Word&Excel 2019」 ISBN:978-4407348347 杉本くみ子、大澤栄子著 実教出版
参考書	書店にて、自分に合う参考書を入手することを薦める。
成績評価の方法・基準	⑦ 定期試験実施:無 再試験実施:無 成績評価方法:授業中に行う演習(50%)と総合演習(50%)の総合評価で判断する。
URL	
備考	履修・受講に対する注意:欠席すると次回の授業が理解できないことがあるので、欠席するときには必ず自主学習で欠席分を補うこと。 作成したデータを保存するためのUSBメモリを用意すること。 ⑤ 単位数:2単位
実務経験のある教員による授業科目	科目代表教員の実務経験有無:無



開講開始年度	2022年度
授業コード	1PA1140
科目名	医療情報科学
代表教員氏名	田中 薫
担当教員 ⑥	田中 薫
授業概要 ③	<p>情報技術(ICT)の基礎から応用までを解説する。情報技術を発展的に活用するためには、これらの原理や仕組みを十分に理解しておく必要がある。本科目では、コンピュータの基本構成から機器の構造、機能について解説するとともに、様々な情報をデジタル化する技術や、拡大するネットワーク技術、コンピュータウイルスやセキュリティ問題について検討する。さらに医療分野におけるICTの現状と今後について解説する。また、データサイエンス、AIについて、基礎と現状、将来について概説する。</p> <p>データサイエンスは、ビデオを併用して解説する。ビデオでは、1. 社会におけるデータ・AI活用(社会で起きている変化、社会で活用されているデータ、データ・AIの活用領域、データ・AI活用のための技術、データ・AI活用の現場、データ・AI活用の最新動向)、2. データリテラシー(データを読む、データを説明する、データを扱う)、3. データ・AI活用における留意事項(データ・AIを扱う上での留意事項、データを守る上での留意事項)を解説する。</p>
学位授与方針との関連	(1)各学科に求められる基本的かつ実践的能力 各学科で求められる基本的知識および技術を修得し、これを実践の場で活用することができる。
到達目標 ①	<p>≪一般目標(GIO)≫</p> <p>コンピュータとインターネット、およびこれらを取り巻く諸問題について理解する。</p> <p>①社会で起きている変化を知り、ICTや数理、データサイエンス、AIを学ぶことの意義を理解する。</p> <p>②外部団体(国又は地方公共団体や他大学等、産業界等)における実課題や実データを取得し、加工や解析から推論を立て、その結果を他者に共有・伝達するプロセスについて理解する。</p> <p>≪個別目標(SBOs)≫</p> <p>①論理回路からコンピュータの基本構成を概説できる。</p> <p>②ノイマン型コンピュータの動作について、概説できる。</p> <p>③インターネットのプロトコルについて概説できる。</p> <p>④コンピュータおよびネットワークセキュリティの基礎を理解している。</p> <p>⑤電子カルテを含めた病院情報システムについて理解している。</p>
授業計画 ② ④	<p>1.「情報技術(ICT)とその進歩」・「講義・質疑応答」 「情報技術(ICT)とその進歩について解説する」</p> <p>2.「コンピュータの構成と働き」・「講義・質疑応答」 「コンピュータの構成と働きについて解説する」</p> <p>3.「ハードウェアの構造と機能」・「講義・質疑応答」 「コンピュータのハードウェアの構造と機能について解説する」4. 「デジタル信号とコード化」・「講義・質疑応答」 「デジタル信号とコード化について解説する」</p> <p>5.「プログラムとプログラミング言語」・「講義・質疑応答」 「プログラムとプログラミング言語について解説する」 6. 「オペレーティングシステムとソフトウェア開発の流れ」・「講義・質疑応答」 「オペレーティングシステムとソフトウェア開発の流れについて解説する」</p> <p>7.「情報のデジタル変換」・「講義・質疑応答」 「情報のデジタル変換について解説する」</p> <p>8.「音声、画像のデータ化」・「講義・質疑応答」 「音声、画像のデータ化について解説する」 9. 「ネットワークとその進歩」・「講義・質疑応答」 「ネットワークとその進歩について解説する」 10. 「ネットワークプロトコル(1)」・「講義・質疑応答」 「ネットワークプロトコル(IP)について解説する」 11. 「ネットワークプロトコル(2)」・「講義・質疑応答」 「ネットワークプロトコル(TCP/IP)について解説する」12. 「ネットワークセキュリティ」・「講義・質疑応答」 「ネットワークセキュリティについて解説する」</p> <p>13.「医療情報システム(1)」・「講義・質疑応答」 「医療情報システム(電子カルテ)について解説する」</p> <p>14.「医療情報システム(2)」・「講義・質疑応答」 「医療情報システム(遠隔医療)について解説する」15. 「まとめ」・「講義・質疑応答」 「本講義のまとめ」</p> <p>＜ビデオ内容＞ ビデオ視聴については、授業進行との兼ね合を考慮した上で適時指示する。</p> <p>1. 社会におけるデータ・AI活用[講義] 社会で起きている変化と活用されているデータ。AIの活用事例</p> <p>2. データ・AI活用のための技術[講義] AI活用の現場と最新の動向について</p> <p>3. データリテラシー・データを読む[講義] データを読解について</p>



② ④	<p>4. データリテラシー・データを扱う[講義] データの取り扱いと活用</p> <p>5. データ・AI活用における留意事項[講義] データやAIの利活用と留意点について</p>
フィードバック方法	授業内試験のフィードバックは講義内で行う。
授業外学習（予習・復習等）の具体的な内容と必要な時間	<p>1.予習:テキストのP8～P29 復習:テキストのP8～P29</p> <p>2.予習:テキストのP30～P34 復習:テキストのP30～P34</p> <p>3.予習:テキストのP35～P47 復習:テキストのP35～P47</p> <p>4.予習:テキストのP52～P56 復習:テキストのP52～P56</p> <p>5.予習:テキストのP57～P60 復習:テキストのP57～P60</p> <p>6.予習:テキストのP61～P69 復習:テキストのP61～P69</p> <p>7.予習:テキストのP70～P74 復習:テキストのP70～P74</p> <p>8.予習:テキストのP75～P85 復習:テキストのP75～P85</p> <p>9.予習:テキストのP86～P108 復習:テキストのP86～P108</p> <p>10.予習:テキストのP109～P115 復習:テキストのP109～P115</p> <p>11.予習:テキストのP115～P121 復習:テキストのP115～P121</p> <p>12.予習:テキストのP122～P139 復習:テキストのP122～P139</p> <p>13.予習:テキストのP140～P153 復習:テキストのP140～P153</p> <p>14.予習:テキストのP154～P157 復習:テキストのP154～P157</p> <p>15.予習:テキストのP8～P157(まとめ) 復習:テキストのP8～P157(まとめ)</p> <p>※予習:授業に関連したページを読んでおくこと。復習:予習および授業で扱ったページの内容をノートにまとめておくこと。 &lt;ビデオについて&gt; 下記テキストや参考書の各章を予習し、視聴後ノートを完成する。 ※全ての回、予習は30分、復習は30分必要とする。 ※授業外学習時間は、60時間必要であるため、不足分は休暇等を利用して復習すること。</p>
テキスト	医療系スタッフのための情報システム入門 改訂第2版 ISBN_13:978-4-7809-0413-0 学研メディカル秀潤社
参考書	データサイエンス入門第2版 ISBN978-4-7806-0730-7 学術図書出版社
成績評価の方法・基準 ⑦	<p>定期試験実施:有(持込不可) 再試験実施:有(持込不可)</p> <p>成績評価方法:定期試験(筆記試験100%)</p>
URL	
備考 ⑤	単位数：2単位
実務経験のある教員による授業科目	科目代表教員の実務経験有無:無

開講開始年度	2022年度
授業コード	1PA1360
科目名	公衆衛生学Ⅰ
代表教員氏名	岡本 博照
担当教員	⑥ 岡本 博照、照屋 浩司、大久 朋子、片桐 朝美、石野 晶子、関澤 浩一、楠田 美奈
授業概要	③ 公衆衛生学とは「社会における組織的な働きかけにより、疾病を予防し、寿命を延ばし、身体的・精神的機能を増進させる科学であり技術である」と、定義されている。公衆衛生学の領域は多岐にわたっているが、本講Ⅰでは保健学の出発点ともいえる公衆衛生学の基本的技術論、方法論を中心として解説し、年齢階層や、社会的機能集団の各次元で、それぞれの特質に合わせた取り組みについて、実践的な視点からの解説も行う。 なお、この科目は第一種衛生管理者免許資格取得のための要件なので、労働衛生の観点からも適宜解説する予定である。
学位授与方針との関連	(1)各学科に求められる基本的かつ実践的能力 各学科で求められる基本的知識および技術を修得し、これを実践の場で活用することができる。 (2)問題解決能力 自ら発見した問題や課題について、科学的かつ客観的に説明を加え、論理的に問題を解決できる。
到達目標	① <<一般目標(GIO)>> 公衆衛生学の基本的技術論、方法論について理解する。 <<個別目標(SBOs)>> ①公衆衛生学、疫学の基本概念について理解する。 ②年齢階層や、社会的機能集団の各次元それぞれの特質に合わせた取り組みについて理解する。
授業計画	② ④ 1.公衆衛生の意義 [講義・小テスト・質疑応答](照屋) 健康の概念、公衆衛生学の概念、予防医学の考え方について、その歴史的背景もふまえて学ぶ。 2.人口統計と健康水準 [講義・小テスト・質疑応答](照屋) 人口静態統計、人口動態統計の概要、出生、死亡に関するさまざまな指標やデータについて学ぶ。 3.疫学と疫学的分析法 [講義・小テスト・質疑応答](照屋) 疫学の考え方、疫学指標、危険度(相対危険度、寄与危険度、オッズ比)について理解する。 4.環境と健康 [講義・質疑応答](岡本) 公害や地球的規模の環境問題について、基礎的事項を理解する。 5.健康の保持増進と予防医学 [講義・質疑応答](照屋) 主な生活習慣病の特徴、統計、その現状や予防について学ぶ。 6.栄養保健 [講義・質疑応答](大久) 国民健康栄養調査、食糧需給表などから食習慣、栄養摂取状況などについて学ぶ。 7.母子保健 [講義・質疑応答](石野) 母子保健の課題、母子保健事業などについて学ぶとともに、国の施策や法案についても理解する。 8.成人保健 [講義・質疑応答](照屋) がん、循環器疾患に加え、肥満、糖尿病、脂質異常症に代表される代謝疾患など、生活習慣病の概要と予防について学ぶ。 9.精神保健 [講義・質疑応答](岡本) ストレス、ストレスマネジメント、精神疾患・自殺の現状や予防対策について理解する。 10.産業保健 [講義・質疑応答](楠田) 労働衛生の基礎的事項、労働安全衛生対策、特定健康診査・特定保健指導などについて学ぶ。 11.衛生行政 [講義・小テスト・質疑応答](岡本) 我が国の医療保険制度の概要、医療施設、医療従事者の特徴について学ぶ。 12.地域保健 [講義・質疑応答](岡本) 保健所、地域保健センターなど、地域レベルでの保健対策について理解する。 13.社会福祉 [講義・質疑応答](片桐) 福祉・介護制度の概要、介護保険、介護保険サービスの基礎的事項を理解する。 14.国際保健 [講義・小テスト・質疑応答](照屋) 国際機関・医療協力について学ぶとともに、人口指標、人口ピラミッド、高齢化と少子化について、地域・世界を比較して学ぶ。 15.関係法規 [講義・質疑応答](関澤) 臨床検査技師、医事、保健衛生などに関する法規について理解するとともに、医学研究と倫理について学ぶ。
フィードバック方法	小テストのフィードバックは講義時間内に行う。
授業外学習(予習・復習等)の具体的な内容と必要な時間	1.予習:教科書P.2-6、P.10-15を読み、ノートにまとめる。 2.予習:教科書P.41-51を読み、ノートにまとめる。 3.予習:教科書P.68-69、P.73-83を読み、ノートにまとめる。 4.予習:教科書P.16-23を読み、ノートにまとめる。 5.予習:教科書P.153-173を読み、ノートにまとめる。 6.予習:教科書P.62-65、P.111-114、P.149を読み、ノートにまとめる。 7.予習:教科書P.216-224を読み、ノートにまとめる。 8.予習:教科書P.142-173を読み、ノートにまとめる。 9.予習:教科書P.129-132、P.136-142、P.188-194を読み、ノートにまとめる。 10.予習:教科書P.229-237を読み、ノートにまとめる。 11.予習:教科書P.198-206、273を読み、ノートにまとめる。 12.予習:教科書P.211-216を読み、ノートにまとめる。 13.予習:教科書P.206-212を読み、ノートにまとめる。 14.予習:教科書P.35-42を読み、ノートにまとめる。

	<p>15.予習:教科書P.254-273、96-97を読み、ノートにまとめる。</p> <p>※1-15.復習:配布資料なども参考に、周辺の領域も含め十分に復習すること。  ※全ての回、予習は30分、復習は60分必要とする。  ※公衆衛生学の領域は多岐にわたっており、オムニバス形式の講義でもあることから、断片的な学習となることが懸念される。当日講義予定の項目は、以下に記載の参照ページについて、事前に教科書で予備的な知識を得るために十分に予習を行うこと。  ※授業外学習時間は、60時間必要であるため、不足分は休暇などを利用して復習すること。</p>
テキスト	「エッセンシャル 社会・環境と健康 第2版第11刷」、ISBN:978-4-263-70497-4、医歯薬出版
参考書	「国民衛生の動向」厚生統計協会 「最新臨床検査学講座 公衆衛生学 第1版 第7刷」 照屋 浩司、川村 堅著 医歯薬出版 2021年
成績評価の方法・基準	<p>⑦ (旧)</p> <p>定期試験実施:有(持込 不可) 再試験実施:有(持込 不可)  成績評価方法:定期試験(90%)、レポート・小テスト(10%)</p> <p>↓</p> <p>(新)</p> <p>定期試験実施:無 再試験実施:有(持込 不可)  成績評価方法:毎回の授業後課題提出状況および内容による評価(100%)  2022/05/27修正済み</p>
URL	
備考	<p>第1種衛生管理者免許資格科目</p> <p>⑤ 単位数:2単位</p>
実務経験のある教員による授業科目	<p>科目代表教員の実務経験有無:有 実務経験に係る保有資格(勤務年数5年以上):医師  実務経験をいかした教育内容:医療機関、事業所、役所、学校等で、公衆衛生業務に従事した経験を活かし、実務経験を反映させた公衆衛生学に関する教育を実施している。</p>

# 履修案内2022

〈2022年度以降カリキュラム用〉

※このカリキュラムは以下の者に適用されます。

- 2022年4月以降に1年次から入学した者

杏林大学 総合政策学部

## 8 データ・デザイン・プログラム (DDP)

科目名称	配当 セメ	単位数			備考 (卒業要件)
		必修	選択	自由	
⑤ ⑤ ⑤ データ・ デザイン・ プログラム	情報社会論	1	2		4 単位
	情報リテラシーA	1	1		
	情報リテラシーB	2	1		
	ICTビジネス論	2 ~		2	4 単位
	データデザイナー概論			2	4 単位以上
	プログラミング基礎			2	
	プログラミング応用			2	
	データサイエンス基礎			2	
	データサイエンス応用			2	
上記他、ビジネスナレッジ科目 (イントロダクション) 14 単位以上、ビジネスナレッジ科目 (アドバンスド) 8 単位以上、専門演習科目 4 単位以上					合計38単位以上

## 9 教職課程科目

科目名称	配当 セメ	単位数			備考 (卒業要件)
		必修	選択	自由	
教職課程科目	日本国憲法	1 ~		2	(原則として教職課程登録者のみが履修でき、卒業要件には算入しない)
	日本史	1 ~		2	
	外国史	1 ~		2	
	地理学	1 ~		2	
	地誌学	1 ~		2	
	哲学	1 ~		2	
	倫理学	1 ~		2	
体育	健康と体育	1 ~		2	

開講開始年度	2022年度
授業コード	3H0003
担当教員 ⑥	大森 拓哉
科目	情報リテラシーA [1]
授業概要 ③	社会人に求められる能力の一つに、「Office の操作と活用する能力」が挙げられます。現在は、WordやPowerPointによる情報の発信、Excelを用いたデータの分析が、国際的な常識となっています。この授業では、Excelの基礎的な操作を身につけるとともに、実践的な課題を通して、様々な問題を解決する能力を養います。さらに、データ駆動型社会への転換の中で必須となっているデータサイエンスの基礎知識の習得を行います。
学位授与方針の関連 到達目標 ①	この科目は総合政策学部が卒業認定・学位授与の方針に定めている卒業時点までに獲得すべき能力のうち、問題解決能力を重点的に養うことを目的としています。 <到達目標> 一般的なExcelの操作を、マニュアルを参照することなく行える。 Excelを用いて、与えられたデータに応じた適切なグラフが作図できるようになる。 社会におけるデータやAI活用および留意事項について概説できる。 <推奨到達目標> 機械学習や深層学習の利活用について概説できる。
授業計画 ②④	授業形態〔講義・演習・質疑応答〕(第1回～第8回)  第1回：Excel<表の作成1> 内容：Windowsの起動と終了方法など、基礎的な操作方法および、表計算ソフトの利点、Excelの概念、データの入力と修正を学ぶ。 第2回：Excel<表の作成2> 内容：フォント、表示形式、枠線、罫線、行の高さや列の幅、印刷などについて学ぶ。 第3回：Excel<計算式> 内容：ビジネスで用いられる計算式を中心に、その設定と利用方法を学ぶ。 第4回：Excel<関数> 内容：基本的な関数と扱い方について学ぶ。 第5回：Excel<グラフ作成> 内容：様々なデータについて、適したグラフの選択と作成方法について学ぶ。 第6回：データサイエンス [1]社会におけるデータ・AI活用 内容：社会で起きている変化を知り、数値やデータサイエンス、AIを学ぶことの意義を理解する。また、AIを活用した新しいビジネスやサービスについて概説する。さらに、どのようなデータが集められ、活用されているかを解説する。 第7回：データサイエンス [2]データ・AI活用のための技術、[3]データリテラシー・データを読む 内容：[2]データの解析や可視化技術。言語や画像、音声などの非構造化データの処理技術。AIの適応について解説する。[3]データの読解について解説する。 第8回：データサイエンス [4]データリテラシー・データを扱う、[5]データ・AI活用における留意事項 内容：[4]データの取り扱いと活用方法について解説する。 [5]新たなデータの利活用から生じる留意事項について学ぶ。
授業外学習(予習・復習等)の具体的内容と必要な標準的な時間	第1回：Excel<表の作成1> 予習：テキスト(p99～)を読み、値の入力について調べておくこと(予習45分)。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること(復習45分)。 第2回：Excel<表の作成2> 予習：テキスト(p107～)を読み、書式について調べておくこと(予習45分)。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること(復習45分)。 第3回：Excel<計算式> 予習：テキスト(p130～)を読み、計算式について調べておくこと(予習45分)。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること(復習45分)。 第4回：Excel<関数> 予習：テキスト(p141～)を読み、関数について調べておくこと(予習45分)。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること(復習45分)。 第5回：Excel<グラフ作成> 予習：テキスト(p153～)を読み、グラフの種類について調べておくこと(予習45分)。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること(復習45分)。 第6回：データサイエンス [1]社会におけるデータ・AI活用 予習：Society5.0について調べておくこと(予習45分)。 復習：講義内容について、他者に概説できるよう理解すること(復習45分)。 第7回：データサイエンス [2]データ・AI活用のための技術、[3]データリテラシー・データを読む 予習：ビッグデータについて調べておくこと(予習45分)。 復習：講義内容について、他者に概説できるよう理解すること(復習45分)。 第8回：データサイエンス [4]データリテラシー・データを扱う、[5]データ・AI活用における留意事項 予習：AIの利用について調べておくこと(予習45分)。 復習：講義内容について、他者に概説できるよう理解すること(復習45分)  ※授業外学習時間(予習・復習)は、60時間必要であるため、不足分は休暇等を利用して、予習・復習をすること
テキスト	「イチからしっかり学ぶ! Office基礎と情報モラル」(ISBN:978-4-908434-35-8)
参考書	データサイエンス入門第2版 ISBN978-4-7806-0730-7 学術図書出版社
成績評価の方法・基準 ⑦	平常点(小テストの成績60%)と課題の成績(40%)による。

URL	
備考	

※『⑤単位数』については別添の履修案内を参照のこと



開講開始年度	2022年度
授業コード	3H0004
担当教員 ⑥	坪下 幸寛
科目	情報リテラシーA [2]
授業概要 ③	社会人に求められる能力の一つに、「Office の操作と活用する能力」が挙げられます。現在は、WordやPowerPointによる情報の発信、Excelを用いたデータの分析が、国際的な常識となっています。この授業では、Excelの基礎的な操作を身につけるとともに、実践的な課題を通して、様々な問題を解決する能力を養います。さらに、データ駆動型社会への転換の中で必須となっているデータサイエンスの基礎知識の習得を行います。
学位授与方針の関連 到達目標 ①	この科目は総合政策学部が卒業認定・学位授与の方針に定めている卒業時点までに獲得すべき能力のうち、問題解決能力を重点的に養うことを目的としています。 <到達目標> 一般的なExcelの操作を、マニュアルを参照することなく行える。 Excelを用いて、与えられたデータに応じた適切なグラフが作図できるようになる。 社会におけるデータやAI活用および留意事項について概説できる。 <推奨到達目標> 機械学習や深層学習の利活用について概説できる。
授業計画 ② ④	授業形態〔講義・演習・質疑応答〕(第1回～第8回)  第1回：Excel<表の作成1> 内容：Windowsの起動と終了方法など、基礎的な操作方法および、表計算ソフトの利点、Excelの概念、データの入力と修正を学ぶ。 第2回：Excel<表の作成2> 内容：フォント、表示形式、枠線、罫線、行の高さや列の幅、印刷などについて学ぶ。 第3回：Excel<計算式> 内容：ビジネスで用いられる計算式を中心に、その設定と利用方法を学ぶ。 第4回：Excel<関数> 内容：基本的な関数と扱い方について学ぶ。 第5回：Excel<グラフ作成> 内容：様々なデータについて、適したグラフの選択と作成方法について学ぶ。 第6回：データサイエンス [1]社会におけるデータ・AI活用 内容：社会で起きている変化を知り、数値やデータサイエンス、AIを学ぶことの意義を理解する。また、AIを活用した新しいビジネスやサービスについて概説する。さらに、どのようなデータが集められ、活用されているかを解説する。 第7回：データサイエンス [2]データ・AI活用のための技術、[3]データリテラシー・データを読む 内容：[2]データの解析や可視化技術。言語や画像、音声などの非構造化データの処理技術。AIの適応について解説する。[3]データの読解について解説する。 第8回：データサイエンス [4]データリテラシー・データを扱う、[5]データ・AI活用における留意事項 内容：[4]データの取り扱いと活用方法について解説する。 [5]新たなデータの利活用から生じる留意事項について学ぶ。
授業外学習(予習・復習等)の具体的内容と必要な標準的な時間	第1回：Excel<表の作成1> 予習：テキスト(p99～)を読み、値の入力について調べておくこと(予習45分)。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること(復習45分)。 第2回：Excel<表の作成2> 予習：テキスト(p107～)を読み、書式について調べておくこと(予習45分)。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること(復習45分)。 第3回：Excel<計算式> 予習：テキスト(p130～)を読み、計算式について調べておくこと(予習45分)。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること(復習45分)。 第4回：Excel<関数> 予習：テキスト(p141～)を読み、関数について調べておくこと(予習45分)。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること(復習45分)。 第5回：Excel<グラフ作成> 予習：テキスト(p153～)を読み、グラフの種類について調べておくこと(予習45分)。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること(復習45分)。 第6回：データサイエンス [1]社会におけるデータ・AI活用 予習：Society5.0について調べておくこと(予習45分)。 復習：講義内容について、他者に概説できるよう理解すること(復習45分)。 第7回：データサイエンス [2]データ・AI活用のための技術、[3]データリテラシー・データを読む 予習：ビッグデータについて調べておくこと(予習45分)。 復習：講義内容について、他者に概説できるよう理解すること(復習45分)。 第8回：データサイエンス [4]データリテラシー・データを扱う、[5]データ・AI活用における留意事項 予習：AIの利用について調べておくこと(予習45分)。 復習：講義内容について、他者に概説できるよう理解すること(復習45分)  ※授業外学習時間(予習・復習)は、60時間必要であるため、不足分は休暇等を利用して、予習・復習をすること
テキスト	「イチからしっかり学ぶ! Office基礎と情報モラル」(ISBN:978-4-908434-35-8)
参考書	データサイエンス入門第2版 ISBN978-4-7806-0730-7 学術図書出版社
成績評価の方法・基準 ⑦	平常点(小テストの成績60%)と課題の成績(40%)による。

URL	
備考	

※『⑤単位数』については別添の履修案内を参照のこと

開講開始年度	2022年度
授業コード	3H0005
担当教員 ⑥	西田 豊
科目	情報リテラシーA [3]
授業概要 ③	社会人に求められる能力の一つに、「Office の操作と活用する能力」が挙げられます。現在は、WordやPowerPointによる情報の発信、Excelを用いたデータの分析が、国際的な常識となっています。この授業では、Excelの基礎的な操作を身につけるとともに、実践的な課題を通して、様々な問題を解決する能力を養います。さらに、データ駆動型社会への転換の中で必須となっているデータサイエンスの基礎知識の習得を行います。
学位授与方針の関連 到達目標 ①	この科目は総合政策学部が卒業認定・学位授与の方針に定めている卒業時点までに獲得すべき能力のうち、問題解決能力を重点的に養うことを目的としています。 <到達目標> 一般的なExcelの操作を、マニュアルを参照することなく行える。 Excelを用いて、与えられたデータに応じた適切なグラフが作図できるようになる。 社会におけるデータやAI活用および留意事項について概説できる。 <推奨到達目標> 機械学習や深層学習の利活用について概説できる。
授業計画 ② ④	授業形態〔講義・演習・質疑応答〕(第1回～第8回)  第1回：Excel<表の作成1> 内容：Windowsの起動と終了方法など、基礎的な操作方法および、表計算ソフトの利点、Excelの概念、データの入力と修正を学ぶ。 第2回：Excel<表の作成2> 内容：フォント、表示形式、枠線、罫線、行の高さや列の幅、印刷などについて学ぶ。 第3回：Excel<計算式> 内容：ビジネスで用いられる計算式を中心に、その設定と利用方法を学ぶ。 第4回：Excel<関数> 内容：基本的な関数と扱い方について学ぶ。 第5回：Excel<グラフ作成> 内容：様々なデータについて、適したグラフの選択と作成方法について学ぶ。 第6回：データサイエンス [1]社会におけるデータ・AI活用 内容：社会で起きている変化を知り、数値やデータサイエンス、AIを学ぶことの意義を理解する。また、AIを活用した新しいビジネスやサービスについて概説する。さらに、どのようなデータが集められ、活用されているかを解説する。 第7回：データサイエンス [2]データ・AI活用のための技術、[3]データリテラシー・データを読む 内容：[2]データの解析や可視化技術。言語や画像、音声などの非構造化データの処理技術。AIの適応について解説する。[3]データの読解について解説する。 第8回：データサイエンス [4]データリテラシー・データを扱う、[5]データ・AI活用における留意事項 内容：[4]データの取り扱いと活用方法について解説する。 [5]新たなデータの利活用から生じる留意事項について学ぶ。
授業外学習(予習・復習等)の具体的内容と必要な標準的な時間	第1回：Excel<表の作成1> 予習：テキスト(p99～)を読み、値の入力について調べておくこと(予習45分)。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること(復習45分)。 第2回：Excel<表の作成2> 予習：テキスト(p107～)を読み、書式について調べておくこと(予習45分)。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること(復習45分)。 第3回：Excel<計算式> 予習：テキスト(p130～)を読み、計算式について調べておくこと(予習45分)。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること(復習45分)。 第4回：Excel<関数> 予習：テキスト(p141～)を読み、関数について調べておくこと(予習45分)。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること(復習45分)。 第5回：Excel<グラフ作成> 予習：テキスト(p153～)を読み、グラフの種類について調べておくこと(予習45分)。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること(復習45分)。 第6回：データサイエンス [1]社会におけるデータ・AI活用 予習：Society5.0について調べておくこと(予習45分)。 復習：講義内容について、他者に概説できるよう理解すること(復習45分)。 第7回：データサイエンス [2]データ・AI活用のための技術、[3]データリテラシー・データを読む 予習：ビッグデータについて調べておくこと(予習45分)。 復習：講義内容について、他者に概説できるよう理解すること(復習45分)。 第8回：データサイエンス [4]データリテラシー・データを扱う、[5]データ・AI活用における留意事項 予習：AIの利用について調べておくこと(予習45分)。 復習：講義内容について、他者に概説できるよう理解すること(復習45分)  ※授業外学習時間(予習・復習)は、60時間必要であるため、不足分は休暇等を利用して、予習・復習をすること
テキスト	「イチからしっかり学ぶ! Office基礎と情報モラル」(ISBN:978-4-908434-35-8)
参考書	データサイエンス入門第2版 ISBN978-4-7806-0730-7 学術図書出版社
成績評価の方法・基準 ⑦	平常点(小テストの成績60%)と課題の成績(40%)による。

URL	
備考	

※『⑤単位数』については別添の履修案内を参照のこと

開講開始年度	2022年度
授業コード	3H0006
担当教員 ⑥	大森 拓哉
科目	情報リテラシーA [4]
授業概要 ③	社会人に求められる能力の一つに、「Office の操作と活用する能力」が挙げられます。現在は、WordやPowerPointによる情報の発信、Excelを用いたデータの分析が、国際的な常識となっています。この授業では、Excelの基礎的な操作を身につけるとともに、実践的な課題を通して、様々な問題を解決する能力を養います。さらに、データ駆動型社会への転換の中で必須となっているデータサイエンスの基礎知識の習得を行います。
学位授与方針の関連 到達目標 ①	この科目は総合政策学部が卒業認定・学位授与の方針に定めている卒業時点までに獲得すべき能力のうち、問題解決能力を重点的に養うことを目的としています。 <到達目標> 一般的なExcelの操作を、マニュアルを参照することなく行える。 Excelを用いて、与えられたデータに応じた適切なグラフが作図できるようになる。 社会におけるデータやAI活用および留意事項について概説できる。 <推奨到達目標> 機械学習や深層学習の利活用について概説できる。
授業計画 ② ④	授業形態〔講義・演習・質疑応答〕(第1回～第8回)  第1回：Excel<表の作成1> 内容：Windowsの起動と終了方法など、基礎的な操作方法および、表計算ソフトの利点、Excelの概念、データの入力と修正を学ぶ。 第2回：Excel<表の作成2> 内容：フォント、表示形式、枠線、罫線、行の高さや列の幅、印刷などについて学ぶ。 第3回：Excel<計算式> 内容：ビジネスで用いられる計算式を中心に、その設定と利用方法を学ぶ。 第4回：Excel<関数> 内容：基本的な関数と扱い方について学ぶ。 第5回：Excel<グラフ作成> 内容：様々なデータについて、適したグラフの選択と作成方法について学ぶ。 第6回：データサイエンス [1]社会におけるデータ・AI活用 内容：社会で起きている変化を知り、数値やデータサイエンス、AIを学ぶことの意義を理解する。また、AIを活用した新しいビジネスやサービスについて概説する。さらに、どのようなデータが集められ、活用されているかを解説する。 第7回：データサイエンス [2]データ・AI活用のための技術、[3]データリテラシー・データを読む 内容：[2]データの解析や可視化技術。言語や画像、音声などの非構造化データの処理技術。AIの適応について解説する。[3]データの読解について解説する。 第8回：データサイエンス [4]データリテラシー・データを扱う、[5]データ・AI活用における留意事項 内容：[4]データの取り扱いと活用方法について解説する。 [5]新たなデータの利活用から生じる留意事項について学ぶ。
授業外学習(予習・復習等)の具体的内容と必要な標準的な時間	第1回：Excel<表の作成1> 予習：テキスト(p99～)を読み、値の入力について調べておくこと(予習45分)。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること(復習45分)。 第2回：Excel<表の作成2> 予習：テキスト(p107～)を読み、書式について調べておくこと(予習45分)。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること(復習45分)。 第3回：Excel<計算式> 予習：テキスト(p130～)を読み、計算式について調べておくこと(予習45分)。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること(復習45分)。 第4回：Excel<関数> 予習：テキスト(p141～)を読み、関数について調べておくこと(予習45分)。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること(復習45分)。 第5回：Excel<グラフ作成> 予習：テキスト(p153～)を読み、グラフの種類について調べておくこと(予習45分)。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること(復習45分)。 第6回：データサイエンス [1]社会におけるデータ・AI活用 予習：Society5.0について調べておくこと(予習45分)。 復習：講義内容について、他者に概説できるよう理解すること(復習45分)。 第7回：データサイエンス [2]データ・AI活用のための技術、[3]データリテラシー・データを読む 予習：ビッグデータについて調べておくこと(予習45分)。 復習：講義内容について、他者に概説できるよう理解すること(復習45分)。 第8回：データサイエンス [4]データリテラシー・データを扱う、[5]データ・AI活用における留意事項 予習：AIの利用について調べておくこと(予習45分)。 復習：講義内容について、他者に概説できるよう理解すること(復習45分)  ※授業外学習時間(予習・復習)は、60時間必要であるため、不足分は休暇等を利用して、予習・復習をすること
テキスト	「イチからしっかり学ぶ! Office基礎と情報モラル」(ISBN:978-4-908434-35-8)
参考書	データサイエンス入門第2版 ISBN978-4-7806-0730-7 学術図書出版社
成績評価の方法・基準 ⑦	平常点(小テストの成績60%)と課題の成績(40%)による。

URL	
備考	

※『⑤単位数』については別添の履修案内を参照のこと

開講開始年度	2022年度
授業コード	3H0007
担当教員 ⑥	坪下 幸寛
科目	情報リテラシーA [5]
授業概要	社会人に求められる能力の一つに、「Office の操作と活用する能力」が挙げられます。現在は、WordやPowerPointによる情報の発信、Excelを用いたデータの分析が、国際的な常識となっています。この授業では、Excelの基礎的な操作を身につけるとともに、実践的な課題を通して、様々な問題を解決する能力を養います。さらに、データ駆動型社会への転換の中で必須となっているデータサイエンスの基礎知識の習得を行います。
① 学位授与方針の 関連 到達目標	この科目は総合政策学部が卒業認定・学位授与の方針に定めている卒業時点までに獲得すべき能力のうち、問題解決能力を重点的に養うことを目的としています。 <到達目標> 一般的なExcelの操作を、マニュアルを参照することなく行える。 Excelを用いて、与えられたデータに応じた適切なグラフが作図できるようになる。 社会におけるデータやAI活用および留意事項について概説できる。 <推奨到達目標> 機械学習や深層学習の利活用について概説できる。
② ④ 授業計画	授業形態〔講義・演習・質疑応答〕(第1回～第8回) 第1回：Excel<表の作成1> 内容：Windowsの起動と終了方法など、基礎的な操作方法および、表計算ソフトの利点、Excelの概念、データの入力と修正を学ぶ。 第2回：Excel<表の作成2> 内容：フォント、表示形式、枠線、罫線、行の高さや列の幅、印刷などについて学ぶ。 第3回：Excel<計算式> 内容：ビジネスで用いられる計算式を中心に、その設定と利用方法を学ぶ。 第4回：Excel<関数> 内容：基本的な関数と扱い方について学ぶ。 第5回：Excel<グラフ作成> 内容：様々なデータについて、適したグラフの選択と作成方法について学ぶ。 第6回：データサイエンス [1]社会におけるデータ・AI活用 内容：社会で起きている変化を知り、数値やデータサイエンス、AIを学ぶことの意義を理解する。また、AIを活用した新しいビジネスやサービスについて概説する。さらに、どのようなデータが集められ、活用されているかを解説する。 第7回：データサイエンス [2]データ・AI活用のための技術、[3]データリテラシー・データを読む 内容：[2]データの解析や可視化技術。言語や画像、音声などの非構造化データの処理技術。AIの適応について解説する。[3]データの読解について解説する。 第8回：データサイエンス [4]データリテラシー・データを扱う、[5]データ・AI活用における留意事項 内容：[4]データの取り扱いと活用方法について解説する。 [5]新たなデータの利活用から生じる留意事項について学ぶ。
授業外学習（予習・復習等）の 具体的内容と必要 な標準的な時間	第1回：Excel<表の作成1> 予習：テキスト（p99～）を読み、値の入力について調べておくこと(予習45分)。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること(復習45分)。 第2回：Excel<表の作成2> 予習：テキスト（p107～）を読み、書式について調べておくこと(予習45分)。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること(復習45分)。 第3回：Excel<計算式> 予習：テキスト（p130～）を読み、計算式について調べておくこと(予習45分)。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること(復習45分)。 第4回：Excel<関数> 予習：テキスト（p141～）を読み、関数について調べておくこと(予習45分)。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること(復習45分)。 第5回：Excel<グラフ作成> 予習：テキスト（p153～）を読み、グラフの種類について調べておくこと(予習45分)。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること(復習45分)。 第6回：データサイエンス [1]社会におけるデータ・AI活用 予習:Society5.0について調べておくこと(予習45分)。 復習：講義内容について、他者に概説できるよう理解すること(復習45分)。 第7回：データサイエンス [2]データ・AI活用のための技術、[3]データリテラシー・データを読む 予習：ビッグデータについて調べておくこと(予習45分)。 復習：講義内容について、他者に概説できるよう理解すること(復習45分)。 第8回：データサイエンス [4]データリテラシー・データを扱う、[5]データ・AI活用における留意事項 予習：AIの利用について調べておくこと(予習45分)。 復習：講義内容について、他者に概説できるよう理解すること(復習45分)  ※授業外学習時間(予習・復習)は、60時間必要であるため、不足分は休暇等を利用して、予習・復習をすること
テキスト	「イチからしっかり学ぶ！Office基礎と情報モラル」(ISBN：978-4-908434-35-8)
参考書	データサイエンス入門第2版 ISBN978-4-7806-0730-7 学術図書出版社
⑦ 成績評価の 方法・基準	平常点（小テストの成績60%）と課題の成績（40%）による。



URL	
備考	

※『⑤単位数』については別添の履修案内を参照のこと

開講開始年度	2022年度
授業コード	3H0008
担当教員 ⑥	西田 豊
科目	情報リテラシーA [6]
授業概要 ③	社会人に求められる能力の一つに、「Office の操作と活用する能力」が挙げられます。現在は、WordやPowerPointによる情報の発信、Excelを用いたデータの分析が、国際的な常識となっています。この授業では、Excelの基礎的な操作を身につけるとともに、実践的な課題を通して、様々な問題を解決する能力を養います。さらに、データ駆動型社会への転換の中で必須となっているデータサイエンスの基礎知識の習得を行います。
学位授与方針の関連 到達目標 ①	この科目は総合政策学部が卒業認定・学位授与の方針に定めている卒業時点までに獲得すべき能力のうち、問題解決能力を重点的に養うことを目的としています。 <到達目標> 一般的なExcelの操作を、マニュアルを参照することなく行える。 Excelを用いて、与えられたデータに応じた適切なグラフが作図できるようになる。 社会におけるデータやAI活用および留意事項について概説できる。 <推奨到達目標> 機械学習や深層学習の利活用について概説できる。
授業計画 ② ④	授業形態〔講義・演習・質疑応答〕(第1回～第8回)  第1回：Excel<表の作成1> 内容：Windowsの起動と終了方法など、基礎的な操作方法および、表計算ソフトの利点、Excelの概念、データの入力と修正を学ぶ。 第2回：Excel<表の作成2> 内容：フォント、表示形式、枠線、罫線、行の高さや列の幅、印刷などについて学ぶ。 第3回：Excel<計算式> 内容：ビジネスで用いられる計算式を中心に、その設定と利用方法を学ぶ。 第4回：Excel<関数> 内容：基本的な関数と扱い方について学ぶ。 第5回：Excel<グラフ作成> 内容：様々なデータについて、適したグラフの選択と作成方法について学ぶ。 第6回：データサイエンス [1]社会におけるデータ・AI活用 内容：社会で起きている変化を知り、数値やデータサイエンス、AIを学ぶことの意義を理解する。また、AIを活用した新しいビジネスやサービスについて概説する。さらに、どのようなデータが集められ、活用されているかを解説する。 第7回：データサイエンス [2]データ・AI活用のための技術、[3]データリテラシー・データを読む 内容：[2]データの解析や可視化技術。言語や画像、音声などの非構造化データの処理技術。AIの適応について解説する。[3]データの読解について解説する。 第8回：データサイエンス [4]データリテラシー・データを扱う、[5]データ・AI活用における留意事項 内容：[4]データの取り扱いと活用方法について解説する。 [5]新たなデータの利活用から生じる留意事項について学ぶ。
授業外学習(予習・復習等)の具体的内容と必要な標準的な時間	第1回：Excel<表の作成1> 予習：テキスト(p99～)を読み、値の入力について調べておくこと(予習45分)。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること(復習45分)。 第2回：Excel<表の作成2> 予習：テキスト(p107～)を読み、書式について調べておくこと(予習45分)。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること(復習45分)。 第3回：Excel<計算式> 予習：テキスト(p130～)を読み、計算式について調べておくこと(予習45分)。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること(復習45分)。 第4回：Excel<関数> 予習：テキスト(p141～)を読み、関数について調べておくこと(予習45分)。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること(復習45分)。 第5回：Excel<グラフ作成> 予習：テキスト(p153～)を読み、グラフの種類について調べておくこと(予習45分)。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること(復習45分)。 第6回：データサイエンス [1]社会におけるデータ・AI活用 予習:Society5.0について調べておくこと(予習45分)。 復習：講義内容について、他者に概説できるよう理解すること(復習45分)。 第7回：データサイエンス [2]データ・AI活用のための技術、[3]データリテラシー・データを読む 予習：ビッグデータについて調べておくこと(予習45分)。 復習：講義内容について、他者に概説できるよう理解すること(復習45分)。 第8回：データサイエンス [4]データリテラシー・データを扱う、[5]データ・AI活用における留意事項 予習：AIの利用について調べておくこと(予習45分)。 復習：講義内容について、他者に概説できるよう理解すること(復習45分)  ※授業外学習時間(予習・復習)は、60時間必要であるため、不足分は休暇等を利用して、予習・復習をすること
テキスト	「イチからしっかり学ぶ! Office基礎と情報モラル」(ISBN:978-4-908434-35-8)
参考書	データサイエンス入門第2版 ISBN978-4-7806-0730-7 学術図書出版社
成績評価の方法・基準 ⑦	平常点(小テストの成績60%)と課題の成績(40%)による。

URL	
備考	

※『⑤単位数』については別添の履修案内を参照のこと

開講開始年度	2022年度
授業コード	3H0009
担当教員	⑥ 大森 拓哉
科目	情報リテラシーB [1]
授業概要	③ 社会人に求められる能力の一つに、「Office の操作と活用する能力」が挙げられます。現在は、WordやPowerPointによる情報の発信、Excelを用いたデータの分析が、国際的な常識となっています。この授業では、Word、PowerPointの基礎的な操作を身につけるとともに、実践的な課題を通して、様々な問題を解決する能力やプレゼンテーションの能力を養います。
学位授与方針の 関連 到達目標	① この科目は総合政策学部が卒業認定・学位授与の方針に定めている卒業時点までに獲得すべき能力のうち、問題解決能力を重点的に養うことを目的としています。 <到達目標> Word、PowerPointの基本操作を身につけ、情報社会における情報発信をするスキルを修得する。 <推奨到達目標> 一般的なWord PowerPointの操作を、マニュアルを参照することなく行える。
授業計画	② ○授業形式：対面講義 ④ 授業形態〔講義・演習・質疑応答〕（第1回～第8回） 第1回：Word<入力と修正> 内容：文字の入力や修正、キーボードの配列、文書ファイルの保存等を学ぶ。 第2回：Word<リーフレットの作成 1 > 内容：書式（フォントの設定、中央揃え、均等割り付けなど）、作表を学ぶ。 第3回：Word<リーフレットの作成 2 > 内容：図の取り扱い（画像の挿入、図形の利用）を学ぶ。 第4回：Word<レポートの作成> 内容：レポートの意義やルール、引用や脚注文書校正の機能について学ぶ。 第5回：PowerPoint<プレゼンについて> 内容：プレゼンテーションの目的と意義。スライド作成の手順について学ぶ。 第6回：PowerPoint<スライドの作成> 内容：発表会に向けたスライド作成を行う。 第7回：PowerPoint<発表会 1 > 内容：各自で作成したスライドを用いて、プレゼンを行う。 第8回：PowerPoint<発表会 2 > 内容：各自で作成したスライドを用いて、プレゼンを行う。
授業外学習（予 習・復習等）の 具体的内容と必 要な標準的な時 間	第1回：Word<入力と修正> 予習：テキスト（p29～）を読み、キーボードについて調べておくこと（予習45分）。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること（復習45分）。 第2回：Word<リーフレットの作成 1 > 予習：テキスト（p52～）を読み、書式について調べておくこと（予習45分）。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること（復習45分）。 第3回：Word<リーフレットの作成 2 > 予習：テキスト（p60～）を読み、図の取り扱いについて調べておくこと（予習45分）。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること（復習45分）。 第4回：Word<レポートの作成> 予習：テキスト（p81～）を読み、レポートについて調べておくこと（予習45分）。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること（復習45分）。 第5回：PowerPoint<プレゼンについて> 予習：テキスト（p178～）を読み、プレゼンの概要について調べておくこと（予習45分）。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること（復習45分）。 第6回：PowerPoint<スライドの作成> 予習：発表するテーマを決定し、その内容について調べておくこと（予習45分） 復習：講義内容について、他者に概説できるよう理解すること（復習45分）。 第7回：PowerPoint<発表会 1 > 予習：スライドを完成させ発表練習をしておくこと（予習45分）。 復習：自分や他者のプレゼンについて、良かった点と今後の課題についてまとめる（復習45分）。 第8回：PowerPoint<発表会 2 > 予習：スライドを完成させ発表練習をしておくこと（予習45分）。 復習：自分や他者のプレゼンについて、良かった点と今後の課題についてまとめる（復習45分）。  ※授業外学習時間（予習・復習）は、60時間必要であるため、不足分は休暇等を利用して、予習・復習をすること
テキスト	「イチからしっかり学ぶ！Office基礎と情報モラル」（ISBN：978-4-908434-35-8）
参考書	
成績評価の方 法・基準	⑦ 平常点（小テストの成績60%）と課題の成績（40%）による。
URL	
備考	

『 単位数 』については別添の履修案内を参照のこと

開講開始年度	2022年度
授業コード	3H0010
担当教員	⑥ 坪下 幸寛
科目	情報リテラシーB [2]
授業概要	③ 社会人に求められる能力の一つに、「Office の操作と活用する能力」が挙げられます。現在は、WordやPowerPointによる情報の発信、Excelを用いたデータの分析が、国際的な常識となっています。この授業では、Word、PowerPointの基礎的な操作を身につけるとともに、実践的な課題を通して、様々な問題を解決する能力やプレゼンテーションの能力を養います。
学位授与方針の 関連 到達目標	① この科目は総合政策学部が卒業認定・学位授与の方針に定めている卒業時点までに獲得すべき能力のうち、問題解決能力を重点的に養うことを目的としています。 <到達目標> Word、PowerPointの基本操作を身につけ、情報社会における情報発信をするスキルを修得する。 <推奨到達目標> 一般的なWord PowerPointの操作を、マニュアルを参照することなく行える。
授業計画	② ○授業形式：対面講義 ④ 授業形態（講義・演習・質疑応答）（第1回～第8回） 第1回：Word<入力と修正> 内容：文字の入力や修正、キーボードの配列、文書ファイルの保存等を学ぶ。 第2回：Word<リーフレットの作成 1 > 内容：書式（フォントの設定、中央揃え、均等割り付けなど）、作表を学ぶ。 第3回：Word<リーフレットの作成 2 > 内容：図の取り扱い（画像の挿入、図形の利用）を学ぶ。 第4回：Word<レポートの作成> 内容：レポートの意義やルール、引用や脚注文書校正の機能について学ぶ。 第5回：PowerPoint<プレゼンについて> 内容：プレゼンテーションの目的と意義。スライド作成の手順について学ぶ。 第6回：PowerPoint<スライドの作成> 内容：発表会に向けたスライド作成を行う。 第7回：PowerPoint<発表会 1 > 内容：各自で作成したスライドを用いて、プレゼンを行う。 第8回：PowerPoint<発表会 2 > 内容：各自で作成したスライドを用いて、プレゼンを行う。
授業外学習（予習・復習等）の 具体的内容と必要 な標準的な時間	第1回：Word<入力と修正> 予習：テキスト（p29～）を読み、キーボードについて調べておくこと（予習45分）。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること（復習45分）。 第2回：Word<リーフレットの作成 1 > 予習：テキスト（p52～）を読み、書式について調べておくこと（予習45分）。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること（復習45分）。 第3回：Word<リーフレットの作成 2 > 予習：テキスト（p60～）を読み、図の取り扱いについて調べておくこと（予習45分）。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること（復習45分）。 第4回：Word<レポートの作成> 予習：テキスト（p81～）を読み、レポートについて調べておくこと（予習45分）。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること（復習45分）。 第5回：PowerPoint<プレゼンについて> 予習：テキスト（p178～）を読み、プレゼンの概要について調べておくこと（予習45分）。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること（復習45分）。 第6回：PowerPoint<スライドの作成> 予習：発表するテーマを決定し、その内容について調べておくこと（予習45分） 復習：講義内容について、他者に概説できるよう理解すること（復習45分）。 第7回：PowerPoint<発表会 1 > 予習：スライドを完成させ発表練習をしておくこと（予習45分）。 復習：自分や他者のプレゼンについて、良かった点と今後の課題についてまとめる（復習45分）。 第8回：PowerPoint<発表会 2 > 予習：スライドを完成させ発表練習をしておくこと（予習45分）。 復習：自分や他者のプレゼンについて、良かった点と今後の課題についてまとめる（復習45分）。  ※授業外学習時間（予習・復習）は、60時間必要であるため、不足分は休暇等を利用して、予習・復習をすること
テキスト	「イチからしっかり学ぶ！Office基礎と情報モラル」（ISBN：978-4-908434-35-8）
参考書	
成績評価の方法・基準	⑦ 平常点（小テストの成績60%）と課題の成績（40%）による。
URL	
備考	

『 単位数 』については別添の履修案内を参照のこと

開講開始年度	2022年度
授業コード	3H0011
担当教員	⑥ 西田 豊
科目	情報リテラシーB [3]
授業概要	③ 社会人に求められる能力の一つに、「Office の操作と活用する能力」が挙げられます。現在は、WordやPowerPointによる情報の発信、Excelを用いたデータの分析が、国際的な常識となっています。この授業では、Word、PowerPointの基礎的な操作を身につけるとともに、実践的な課題を通して、様々な問題を解決する能力やプレゼンテーションの能力を養います。
学位授与方針の 関連 到達目標	① この科目は総合政策学部が卒業認定・学位授与の方針に定めている卒業時点までに獲得すべき能力のうち、問題解決能力を重点的に養うことを目的としています。 <到達目標> Word、PowerPointの基本操作を身につけ、情報社会における情報発信をするスキルを修得する。 <推奨到達目標> 一般的なWord PowerPointの操作を、マニュアルを参照することなく行える。
授業計画	② ○授業形式：対面講義 ④ 授業形態〔講義・演習・質疑応答〕（第1回～第8回） 第1回：Word<入力と修正> 内容：文字の入力や修正、キーボードの配列、文書ファイルの保存等を学ぶ。 第2回：Word<リーフレットの作成 1 > 内容：書式（フォントの設定、中央揃え、均等割り付けなど）、作表を学ぶ。 第3回：Word<リーフレットの作成 2 > 内容：図の取り扱い（画像の挿入、図形の利用）を学ぶ。 第4回：Word<レポートの作成> 内容：レポートの意義やルール、引用や脚注文書校正の機能について学ぶ。 第5回：PowerPoint<プレゼンについて> 内容：プレゼンテーションの目的と意義。スライド作成の手順について学ぶ。 第6回：PowerPoint<スライドの作成> 内容：発表会に向けたスライド作成を行う。 第7回：PowerPoint<発表会 1 > 内容：各自で作成したスライドを用いて、プレゼンを行う。 第8回：PowerPoint<発表会 2 > 内容：各自で作成したスライドを用いて、プレゼンを行う。
授業外学習（予 習・復習等）の 具体的内容と必 要な標準的な時 間	第1回：Word<入力と修正> 予習：テキスト（p29～）を読み、キーボードについて調べておくこと（予習45分）。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること（復習45分）。 第2回：Word<リーフレットの作成 1 > 予習：テキスト（p52～）を読み、書式について調べておくこと（予習45分）。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること（復習45分）。 第3回：Word<リーフレットの作成 2 > 予習：テキスト（p60～）を読み、図の取り扱いについて調べておくこと（予習45分）。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること（復習45分）。 第4回：Word<レポートの作成> 予習：テキスト（p81～）を読み、レポートについて調べておくこと（予習45分）。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること（復習45分）。 第5回：PowerPoint<プレゼンについて> 予習：テキスト（p178～）を読み、プレゼンの概要について調べておくこと（予習45分）。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること（復習45分）。 第6回：PowerPoint<スライドの作成> 予習：発表するテーマを決定し、その内容について調べておくこと（予習45分） 復習：講義内容について、他者に概説できるよう理解すること（復習45分）。 第7回：PowerPoint<発表会 1 > 予習：スライドを完成させ発表練習をしておくこと（予習45分）。 復習：自分や他者のプレゼンについて、良かった点と今後の課題についてまとめる（復習45分）。 第8回：PowerPoint<発表会 2 > 予習：スライドを完成させ発表練習をしておくこと（予習45分）。 復習：自分や他者のプレゼンについて、良かった点と今後の課題についてまとめる（復習45分）。  ※授業外学習時間（予習・復習）は、60時間必要であるため、不足分は休暇等を利用して、予習・復習をすること
テキスト	「イチからしっかり学ぶ！Office基礎と情報モラル」（ISBN：978-4-908434-35-8）
参考書	
成績評価の方 法・基準	⑦ 平常点（小テストの成績60%）と課題の成績（40%）による。
URL	
備考	

『 単位数 』については別添の履修案内を参照のこと



開講開始年度	2022年度
授業コード	3H0012
担当教員	⑥ 大森 拓哉
科目	情報リテラシーB [4]
授業概要	③ 社会人に求められる能力の一つに、「Office の操作と活用する能力」が挙げられます。現在は、WordやPowerPointによる情報の発信、Excelを用いたデータの分析が、国際的な常識となっています。この授業では、Word、PowerPointの基礎的な操作を身につけるとともに、実践的な課題を通して、様々な問題を解決する能力やプレゼンテーションの能力を養います。
学位授与方針の 関連 到達目標	① この科目は総合政策学部が卒業認定・学位授与の方針に定めている卒業時点までに獲得すべき能力のうち、問題解決能力を重点的に養うことを目的としています。 <到達目標> Word、PowerPointの基本操作を身につけ、情報社会における情報発信をするスキルを修得する。 <推奨到達目標> 一般的なWord PowerPointの操作を、マニュアルを参照することなく行える。
授業計画	② ○授業形式：対面講義 ④ 授業形態〔講義・演習・質疑応答〕（第1回～第8回） 第1回：Word<入力と修正> 内容：文字の入力や修正、キーボードの配列、文書ファイルの保存等を学ぶ。 第2回：Word<リーフレットの作成1> 内容：書式（フォントの設定、中央揃え、均等割り付けなど）、作表を学ぶ。 第3回：Word<リーフレットの作成2> 内容：図の取り扱い（画像の挿入、図形の利用）を学ぶ。 第4回：Word<レポートの作成> 内容：レポートの意義やルール、引用や脚注文書校正の機能について学ぶ。 第5回：PowerPoint<プレゼンについて> 内容：プレゼンテーションの目的と意義。スライド作成の手順について学ぶ。 第6回：PowerPoint<スライドの作成> 内容：発表会に向けたスライド作成を行う。 第7回：PowerPoint<発表会1> 内容：各自で作成したスライドを用いて、プレゼンを行う。 第8回：PowerPoint<発表会2> 内容：各自で作成したスライドを用いて、プレゼンを行う。
授業外学習（予 習・復習等）の 具体的内容と必 要な標準的な時 間	第1回：Word<入力と修正> 予習：テキスト（p29～）を読み、キーボードについて調べておくこと（予習45分）。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること（復習45分）。 第2回：Word<リーフレットの作成1> 予習：テキスト（p52～）を読み、書式について調べておくこと（予習45分）。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること（復習45分）。 第3回：Word<リーフレットの作成2> 予習：テキスト（p60～）を読み、図の取り扱いについて調べておくこと（予習45分）。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること（復習45分）。 第4回：Word<レポートの作成> 予習：テキスト（p81～）を読み、レポートについて調べておくこと（予習45分）。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること（復習45分）。 第5回：PowerPoint<プレゼンについて> 予習：テキスト（p178～）を読み、プレゼンの概要について調べておくこと（予習45分）。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること（復習45分）。 第6回：PowerPoint<スライドの作成> 予習：発表するテーマを決定し、その内容について調べておくこと（予習45分） 復習：講義内容について、他者に概説できるよう理解すること（復習45分）。 第7回：PowerPoint<発表会1> 予習：スライドを完成させ発表練習をしておくこと（予習45分）。 復習：自分や他者のプレゼンについて、良かった点と今後の課題についてまとめる（復習45分）。 第8回：PowerPoint<発表会2> 予習：スライドを完成させ発表練習をしておくこと（予習45分）。 復習：自分や他者のプレゼンについて、良かった点と今後の課題についてまとめる（復習45分）。  ※授業外学習時間（予習・復習）は、60時間必要であるため、不足分は休暇等を利用して、予習・復習をすること
テキスト	「イチからしっかり学ぶ！Office基礎と情報モラル」（ISBN：978-4-908434-35-8）
参考書	
成績評価の方 法・基準	⑦ 平常点（小テストの成績60%）と課題の成績（40%）による。
URL	
備考	

『 単位数 』については別添の履修案内を参照のこと



開講開始年度	2022年度
授業コード	3H0013
担当教員	⑥ 坪下 幸寛
科目	情報リテラシーB [5]
授業概要	③ 社会人に求められる能力の一つに、「Office の操作と活用する能力」が挙げられます。現在は、WordやPowerPointによる情報の発信、Excelを用いたデータの分析が、国際的な常識となっています。この授業では、Word、PowerPointの基礎的な操作を身につけるとともに、実践的な課題を通して、様々な問題を解決する能力やプレゼンテーションの能力を養います。
学位授与方針の 関連 到達目標	① この科目は総合政策学部が卒業認定・学位授与の方針に定めている卒業時点までに獲得すべき能力のうち、問題解決能力を重点的に養うことを目的としています。 <到達目標> Word、PowerPointの基本操作を身につけ、情報社会における情報発信をするスキルを修得する。 <推奨到達目標> 一般的なWord PowerPointの操作を、マニュアルを参照することなく行える。
授業計画	② ○授業形式：対面講義 ④ 授業形態〔講義・演習・質疑応答〕（第1回～第8回） 第1回：Word<入力と修正> 内容：文字の入力や修正、キーボードの配列、文書ファイルの保存等を学ぶ。 第2回：Word<リーフレットの作成1> 内容：書式（フォントの設定、中央揃え、均等割り付けなど）、作表を学ぶ。 第3回：Word<リーフレットの作成2> 内容：図の取り扱い（画像の挿入、図形の利用）を学ぶ。 第4回：Word<レポートの作成> 内容：レポートの意義やルール、引用や脚注文書校正の機能について学ぶ。 第5回：PowerPoint<プレゼンについて> 内容：プレゼンテーションの目的と意義。スライド作成の手順について学ぶ。 第6回：PowerPoint<スライドの作成> 内容：発表会に向けたスライド作成を行う。 第7回：PowerPoint<発表会1> 内容：各自で作成したスライドを用いて、プレゼンを行う。 第8回：PowerPoint<発表会2> 内容：各自で作成したスライドを用いて、プレゼンを行う。
授業外学習（予 習・復習等）の 具体的内容と必 要な標準的な時 間	第1回：Word<入力と修正> 予習：テキスト（p29～）を読み、キーボードについて調べておくこと（予習45分）。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること（復習45分）。 第2回：Word<リーフレットの作成1> 予習：テキスト（p52～）を読み、書式について調べておくこと（予習45分）。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること（復習45分）。 第3回：Word<リーフレットの作成2> 予習：テキスト（p60～）を読み、図の取り扱いについて調べておくこと（予習45分）。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること（復習45分）。 第4回：Word<レポートの作成> 予習：テキスト（p81～）を読み、レポートについて調べておくこと（予習45分）。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること（復習45分）。 第5回：PowerPoint<プレゼンについて> 予習：テキスト（p178～）を読み、プレゼンの概要について調べておくこと（予習45分）。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること（復習45分）。 第6回：PowerPoint<スライドの作成> 予習：発表するテーマを決定し、その内容について調べておくこと（予習45分） 復習：講義内容について、他者に概説できるよう理解すること（復習45分）。 第7回：PowerPoint<発表会1> 予習：スライドを完成させ発表練習をしておくこと（予習45分）。 復習：自分や他者のプレゼンについて、良かった点と今後の課題についてまとめる（復習45分）。 第8回：PowerPoint<発表会2> 予習：スライドを完成させ発表練習をしておくこと（予習45分）。 復習：自分や他者のプレゼンについて、良かった点と今後の課題についてまとめる（復習45分）。  ※授業外学習時間（予習・復習）は、60時間必要であるため、不足分は休暇等を利用して、予習・復習をすること
テキスト	「イチからしっかり学ぶ！Office基礎と情報モラル」（ISBN：978-4-908434-35-8）
参考書	
成績評価の方 法・基準	⑦ 平常点（小テストの成績60%）と課題の成績（40%）による。
URL	
備考	

『単位数』については別添の履修案内を参照のこと

開講開始年度	2022年度
授業コード	3H0014
担当教員	⑥ 西田 豊
科目	情報リテラシーB [6]
授業概要	③ 社会人に求められる能力の一つに、「Office の操作と活用する能力」が挙げられます。現在は、WordやPowerPointによる情報の発信、Excelを用いたデータの分析が、国際的な常識となっています。この授業では、Word、PowerPointの基礎的な操作を身につけるとともに、実践的な課題を通して、様々な問題を解決する能力やプレゼンテーションの能力を養います。
学位授与方針の 関連 到達目標	① この科目は総合政策学部が卒業認定・学位授与の方針に定めている卒業時点までに獲得すべき能力のうち、問題解決能力を重点的に養うことを目的としています。 <到達目標> Word、PowerPointの基本操作を身につけ、情報社会における情報発信をするスキルを修得する。 <推奨到達目標> 一般的なWord PowerPointの操作を、マニュアルを参照することなく行える。
授業計画	② ○授業形式：対面講義 ④ 授業形態（講義・演習・質疑応答）（第1回～第8回） 第1回：Word<入力と修正> 内容：文字の入力や修正、キーボードの配列、文書ファイルの保存等を学ぶ。 第2回：Word<リーフレットの作成1> 内容：書式（フォントの設定、中央揃え、均等割り付けなど）、作表を学ぶ。 第3回：Word<リーフレットの作成2> 内容：図の取り扱い（画像の挿入、図形の利用）を学ぶ。 第4回：Word<レポートの作成> 内容：レポートの意義やルール、引用や脚注文書校正の機能について学ぶ。 第5回：PowerPoint<プレゼンについて> 内容：プレゼンテーションの目的と意義。スライド作成の手順について学ぶ。 第6回：PowerPoint<スライドの作成> 内容：発表会に向けたスライド作成を行う。 第7回：PowerPoint<発表会1> 内容：各自で作成したスライドを用いて、プレゼンを行う。 第8回：PowerPoint<発表会2> 内容：各自で作成したスライドを用いて、プレゼンを行う。
授業外学習（予習・復習等）の 具体的内容と必要 な標準的な時間	第1回：Word<入力と修正> 予習：テキスト（p29～）を読み、キーボードについて調べておくこと（予習45分）。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること（復習45分）。 第2回：Word<リーフレットの作成1> 予習：テキスト（p52～）を読み、書式について調べておくこと（予習45分）。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること（復習45分）。 第3回：Word<リーフレットの作成2> 予習：テキスト（p60～）を読み、図の取り扱いについて調べておくこと（予習45分）。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること（復習45分）。 第4回：Word<レポートの作成> 予習：テキスト（p81～）を読み、レポートについて調べておくこと（予習45分）。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること（復習45分）。 第5回：PowerPoint<プレゼンについて> 予習：テキスト（p178～）を読み、プレゼンの概要について調べておくこと（予習45分）。 復習：講義内容についてまとめ、所有のコンピュータで操作法を確認すること（復習45分）。 第6回：PowerPoint<スライドの作成> 予習：発表するテーマを決定し、その内容について調べておくこと（予習45分） 復習：講義内容について、他者に概説できるよう理解すること（復習45分）。 第7回：PowerPoint<発表会1> 予習：スライドを完成させ発表練習をしておくこと（予習45分）。 復習：自分や他者のプレゼンについて、良かった点と今後の課題についてまとめる（復習45分）。 第8回：PowerPoint<発表会2> 予習：スライドを完成させ発表練習をしておくこと（予習45分）。 復習：自分や他者のプレゼンについて、良かった点と今後の課題についてまとめる（復習45分）。  ※授業外学習時間（予習・復習）は、60時間必要であるため、不足分は休暇等を利用して、予習・復習をすること
テキスト	「イチからしっかり学ぶ！Office基礎と情報モラル」（ISBN：978-4-908434-35-8）
参考書	
成績評価の方法・基準	⑦ 平常点（小テストの成績60%）と課題の成績（40%）による。
URL	
備考	

『 単位数 』については別添の履修案内を参照のこと

開講開始年度	2022年度
授業コード	3H0001
担当教員	⑥ 尾崎 愛美
科目	情報社会論
授業概要	③ これまで、人類は、新聞・電話・ラジオ・テレビジョンといった様々な方法で情報を発信してきました。情報技術の発展は、そのままメディアの発展の歴史と重なります。しかし、このような発展に伴い、様々な法的課題もまた、生み出されることとなりました。この授業では、メディアの発展の歴史を追いつつ、社会がこれらの課題に対してどのように対処してきたかを学びます。そして、現代では、インターネットとIoT (Internet of Things: モノのインターネット) の普及により、大量のデジタルデータ (Big Data: ビッグデータ) を生成・収集・蓄積できるようになり、これらのデータをAI (Artificial Intelligence: 人工知能) を用いて分析することが容易となりました。このような変化は革命的なものであり、現代は「第4次産業革命」の時代とも言われています。そこで、この授業では、第4次産業革命を迎えて新たに浮かび上がった法的・社会的課題について検討します。さらに、新たな情報技術やイノベーション、そして、それらに関わる様々な企業の動向を探ることにより、学生の皆さんが高度情報化社会にどのように参画していくべきかを学んでいきます。
学位授与方針の関連 到達目標	① 授業の到達目標： 高度情報化社会における法的・社会的問題を理解し、このような問題を解決するためにどのような法的知識が要求されるかを把握できるようにする。情報法に関する基本的な知識を理解した上で、現在の法制度によっては解決が困難となるような問題にも焦点を当て、将来、社会で直面し得る問題を解決するための能力を身に付ける。  学位授与方針の関連： (1) 多角的な視野 社会が内包する諸問題を、多角的視点から発見・理解・分析・考察できる。 (2) 地域・国際社会に通じる実践力 地域・国際社会の一員として自己の役割を、実践的な学びを通して、理解できる。 (3) 幅広い教養 高い倫理観を持ち、ある特定の分野のみに限定されない、偏りのない、幅広い教養と知的好奇心とを身につけ、社会で活躍できる。
授業計画	② ④ 第1回： イントロダクション：冒頭において、授業の進め方、テキストの紹介、成績評価の方法を説明する。〔講義・質疑応答〕 第2回： AIと法をめぐる動き①：AIと法をめぐる動きについて学ぶ。〔講義・質疑応答〕 第3回： AIと法をめぐる動き②：AIと法をめぐる動きについて学ぶ。〔講義・質疑応答〕 第4回： AIと法をめぐる動き③：AIと法をめぐる動きについて学ぶ。〔講義・質疑応答〕 第5回： AIと法をめぐる動き④：AIと法をめぐる動きについて学ぶ。〔講義・質疑応答〕 第6回： AIと法をめぐる動き⑤：AIと法をめぐる動きについて学ぶ。〔講義・質疑応答〕 第7回： AIと法政策の国際的動向①：AIと法政策の国際的動向を学ぶ。〔講義・質疑応答〕 第8回： AIと法政策の国際的動向②：AIと法政策の国際的動向を学ぶ。〔講義・質疑応答〕 第9回： AIと刑事責任①：AIの刑事責任のあり方について把握する。〔講義・質疑応答〕 第10回： AIと刑事責任②：AIの刑事責任のあり方について把握する。〔講義・質疑応答〕 第11回： AIと刑事司法①：刑事司法におけるAIの可能性について検討する。〔講義・質疑応答〕 第12回： AIと刑事司法②：刑事司法におけるAIの可能性について検討する。〔講義・質疑応答〕 第13回： AIと知的財産権①：判例の検討を中心に知的財産法全体の理解を行う。〔講義・質疑応答〕 第14回： AIと知的財産権②：AIの知財問題について学ぶ。〔講義・質疑応答〕 第15回： 全体のまとめ：高度情報化社会における法的・社会的問題を理解する。〔アクティブラーニング〕 ※時事的な問題を取り上げるため、授業内容を変更することがあります。
授業外学習 (予習・復習等) の具体的内容と必要な標準的な時間	1. 予習:新聞等を利用し、現代社会の諸問題を把握しておくこと。 復習:社会問題の背景にどのような法律が存在するかを考察すること。 2. 予習:次回配布資料を読んでおくこと。 復習:配布資料を読み返し、不明点を解消すること。 3. 予習:次回配布資料を読んでおくこと。 復習:配布資料を読み返し、不明点を解消すること。 4. 予習:次回配布資料を読んでおくこと。 復習:配布資料を読み返し、不明点を解消すること。 5. 予習:次回配布資料を読んでおくこと。 復習:配布資料を読み返し、不明点を解消すること。 6. 予習:次回配布資料を読んでおくこと。 復習:配布資料を読み返し、不明点を解消すること。 7. 予習:次回配布資料を読んでおくこと。 復習:小テストを見直し、疑問点があれば整理しておくこと。 8. 予習:次回配布資料を読んでおくこと。 復習:配布資料を読み返し、不明点を解消すること。 9. 予習:次回配布資料を読んでおくこと。 復習:配布資料を読み返し、不明点を解消すること。 10. 予習:次回配布資料を読んでおくこと。 復習:配布資料を読み返し、不明点を解消すること。 11. 予習:次回配布資料を読んでおくこと。 復習:配布資料を読み返し、不明点を解消すること。 12. 予習:次回配布資料を読んでおくこと。 復習:配布資料を読み返し、不明点を解消すること。 13. 予習:次回配布資料を読んでおくこと。 復習:小テストを見直し、疑問点があれば整理しておくこと。 14. 予習:次回配布資料を読んでおくこと。 復習:配布資料を読み返し、不明点を解消すること。

	<p>15.予習:次回配布資料を読んでおくこと。  復習:これまでの配布資料を読み返し、法の必要性を理解しておくこと  ※全ての回、予習は45分、復習は45分必要とする。  ※授業外学習時間は60時間必要であるため、不足分は休暇等を利用して復習すること。</p>
テキスト	小向太郎著『情報法入門〔第4版〕』（エヌティティ出版、2018年）
参考書	<p>穴戸常寿編著『新・判例ハンドブック情報法』（日本評論社、2018年）  弥永真生・穴戸常寿編著『ロボット・AIと法』（有斐閣、2018年）</p>
成績評価の方法・基準	<p>⑦ 確認テスト40%、平常点（小レポート、授業参加の姿勢等）60%により総合的に評価する。  詳細については、第1回目の授業時に説明する。</p>
URL	
備考	

『単位数』については別添の履修案内を参照のこと

学部	学科	科目名	学年	前期後期セメスター	必修・選択	認定科目	履修科目
医学部	医学科	情報科学	1	通年	●	◎	
		医学統計学	1	通年	●	◎	
保健学部	臨床検査技術学科	データサイエンスリテラシー	1	前期	○	◎	
		医療情報科学	2	前期	●	◎	
		数学	1	前期	○	◎	△
		統計学	1	前期	○	◎	△
		情報倫理学	3	後期	●	◎	△
		健康心理学	3	前期	●	◎	△
		公衆衛生学Ⅰ	2	前期	●	◎	△
		公衆衛生学Ⅱ	1	後期	○	◎	△
		医療データマイニング	2	後期	○	◎	△
		応用画像AI解析	3	前期	○	◎	△
		特別演習（データサイエンス）	1から3	前期・後期	○	◎	△
		医療統計学	3	後期	●	◎	△
卒業研究（データサイエンス分野）	4	前期	○	◎	△		
保健学部	健康福祉学科 (井の頭キャンパス)	情報処理演習	2	前期	○	◎	
		基礎数学	1	後期	○	◎	△
		疫学	3	後期	○	◎	△
		公衆衛生学Ⅰ	1	前期	●	◎	△
		公衆衛生学Ⅱ	1	後期	○	◎	△
社会調査概論	2	前期	●	◎			
保健学部	健康福祉学科 (八王子キャンパス)	基礎数学	1	前期	○	◎	△
		社会福祉調査の基礎	1	後期	●	◎	
		公衆衛生学Ⅰ	1	前期	○	◎	
		社会調査概論	2	後期	●	◎	
情報処理演習	2	前期	●	◎			
保健学部	看護学科看護学専攻	情報処理論	1	後期	○	◎	
		統計学	1	後期	○	◎	△
		疫学	2	後期	●	◎	△
		保健統計	3	前期	●	◎	△
		公衆衛生学	1	後期	●	◎	
保健学部	看護学科看護実践教育専攻	情報処理論	1	前期	●	◎	
		情報科学	1	後期	○	◎	
		疫学・保健統計	3	後期	●	◎	△
		公衆衛生学	1	前期	●	◎	
		公衆衛生学	1	前期	●	◎	
保健学部	臨床工学科	医療情報科学	1	前期	●	◎	
		計算機演習	2	前期	●	◎	
		応用情報処理工学	2	後期	●	◎	
		応用情報処理工学実習	2	後期	○	◎	△
		基礎数学	1	前期	○	◎	△
		数学	1	前期	●	◎	
		応用数学	1	後期	●	◎	
		統計学演習	1	後期	○	◎	△
		医用計測工学	3	前期	●	◎	△
医用計測工学実習	3	前期	○	◎	△		
保健学部	救急救命学科	情報処理演習	2	後期	○	◎	
		医療情報科学	2	前期	○	◎	
		数学	1	前期	○	◎	△
		統計学	1	後期	○	◎	△
		公衆衛生学Ⅰ	1	前期	●	◎	△
		公衆衛生学Ⅱ	1	後期	○	◎	△
保健学部	理学療法学科	情報処理論	1	前期	●	◎	
		数学	1	前期	○	◎	△
		統計学	1	後期	○	◎	△
		公衆衛生学Ⅰ	2	前期	●	◎	
		公衆衛生学Ⅱ	2	後期	○	◎	△
保健学部	作業療法学科	情報処理論	1	前期	●	◎	
		数学	1	前期	○	◎	△
		統計学	1	後期	○	◎	△
		公衆衛生学Ⅰ	2	前期	●	◎	
		公衆衛生学Ⅱ	2	後期	○	◎	△
		公衆衛生学Ⅱ	2	後期	○	◎	△
保健学部	診療放射線技術学科	基礎画像工学	1	後期	●	◎	
		基礎数学	1	前期	○	◎	△
		微分積分学	1	前期	●	◎	
		応用数学	1	後期	●	◎	
		計算機演習	1	前期	●	◎	
		統計学演習	1	後期	●	◎	
		医用統計学演習	3	前期	○	◎	△
公衆衛生学	1	前期	●	◎			
保健学部	臨床心理学科	情報処理論	1	前期	●	◎	
		基礎数学	1	前期	○	◎	△
		心理学的統計法	1	後期	○	◎	△
		公衆衛生学	1	前期	●	◎	
総合政策学部	総合政策学科	情報リテラシーA	1	1	●	◎	
		情報リテラシーB	1	2	●	◎	
		情報社会論	1	1	●	◎	
		経済統計	2	3セメ以降	○	◎	△
		マーケティング概論	2	3セメ以降	○	◎	△
		プログラミング基礎	2+	3セメ+	○	◎	△
		プログラミング応用	2+	4セメ+	○	◎	△
		データサイエンス基礎	2+	3セメ+	○	◎	△
		データサイエンス応用	2+	4セメ+	○	◎	△
		データサイエンス応用	2+	4セメ+	○	◎	△
総合政策学部	企業経営学科	情報リテラシーA	1	1	●	◎	
		情報リテラシーB	1	2	●	◎	
		情報社会論	1	1	●	◎	
		経済統計	2	3セメ以降	○	◎	△
		マーケティング概論	2	3セメ以降	○	◎	△
		プログラミング基礎	2+	3セメ+	○	◎	△
		プログラミング応用	2+	4セメ+	○	◎	△
		データサイエンス基礎	2+	3セメ+	○	◎	△
		データサイエンス応用	2+	4セメ+	○	◎	△
		データサイエンス応用	2+	4セメ+	○	◎	△
外国語学部	英語学科	データリテラシー	1	前期	●	◎	
		データサイエンス	1	後期	●	◎	
		統計学	2	前期・後期	○	◎	△
		情報処理	1	前期	○	◎	△
外国語学部	中国語学科	データリテラシー	1	前期	○	◎	
		データサイエンス	1	後期	●	◎	
		統計学	2	前期・後期	○	◎	△
		情報処理	1	前期	○	◎	△
外国語学部	観光文化交流学科	データリテラシー	1	前期	●	◎	
		データサイエンス	1	後期	●	◎	
		統計学	2	前期・後期	○	◎	△
		情報処理	1	前期	○	◎	△



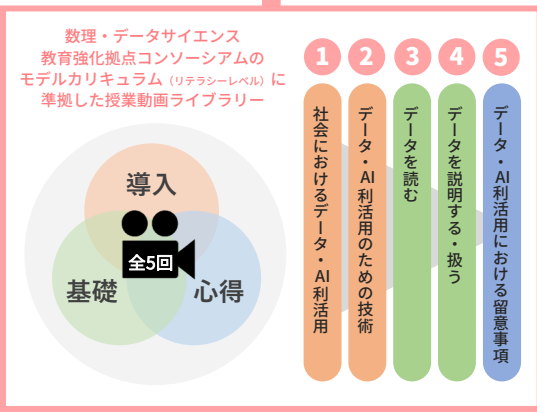


数理・データサイエンス・AIは、デジタル社会の「読み・書き・そろばん」とも呼ばれ、その基礎的素養を備えた人材の育成は大学教育における急務である。これまで本学は附属病院を有する総合大学として、医療系をはじめ、文系理系問わず情報系関連科目を充実させてきた。令和3年度より、数理・データサイエンス・AIの基礎知識や技術に関する授業動画を各学部・学科の情報系科目に融合し、**全学でデータサイエンスの基礎を学修可能なプログラム**を新たに開始した（詳しくは、<https://www.kyorin-u.ac.jp/univ/ds/>）。これにより、学生が一般的なデータサイエンスの知識を体系的に修得し、データの利活用法を身に付けることで、将来の社会課題解決へ向けた基礎能力の形成を促す。

**修了要件** 所属する学科の認定科目を全て修得すること。

学部・学科・専攻	認定科目数		動画教材導入科目名
	必修科目	選択科目	
<b>医学部</b>			
医学科	●	●	情報科学
<b>保健学部</b>			
臨床検査技術学科	●	●	データサイエンスリテラシー
健康福祉学科	●	●	情報処理演習
健康福祉学科（健康スポーツ型）	●	●	社会福祉調査の基礎
看護学科・看護学専攻	●	●	情報処理論
看護学科・看護看護教育学専攻	●	●	情報科学
臨床工学科	●	●	医療情報科学
救急救命学科	●	●	医療情報科学
理学療法学科	●	●	情報処理論
作業療法学科	●	●	情報処理論
診療放射線技術学科	●	●	基礎画像工学
臨床心理学科	●	●	情報処理論
<b>総合政策学部</b>			
総合政策学科	●	●	情報リテラシー
企業経営学科	●	●	情報リテラシー
<b>外国語学部</b>			
英語学科	●	●	データサイエンス
中国語学科	●	●	データサイエンス
観光交流文化学科	●	●	データサイエンス

各学科の情報系科目にデータサイエンスを学べる基礎動画コンテンツを整備



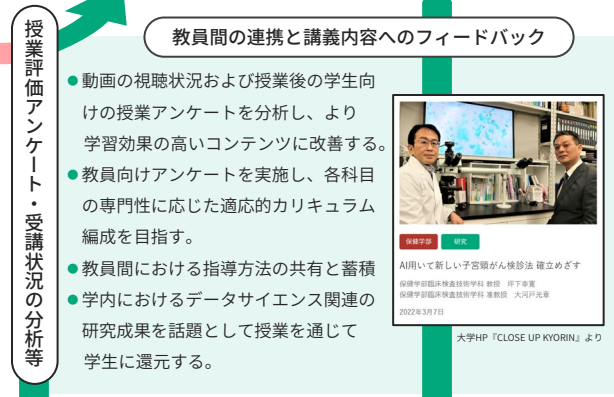
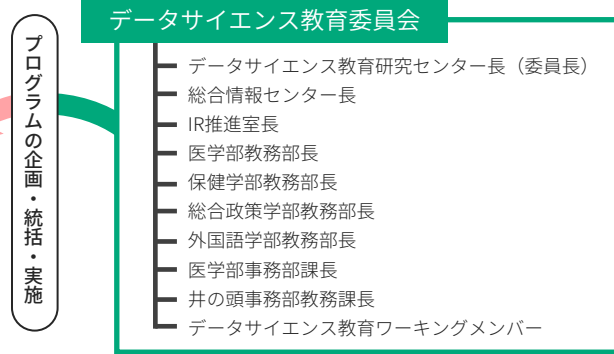
**学修目標**  
本プログラムにより、数理、データサイエンス、およびAIを社会の中で活かすための基礎を涵養し、他者にその有用性を説明したり、各分野において実社会でデータを適切に扱えるようになることを目標とする。

データサイエンス学習のすゝめ

データサイエンスオンデマンド授業受講ガイド

↑ プログラムへの参加を促すリーフレット    ↑ 受講の手引き  
☑ 学生のプログラムへのアクセスを支援する資料をガイダンス等で配布

### 実施体制 | 杏林大学データサイエンス標準教育プログラム規程



### 自己点検・評価の実施と学内外への公開/教員支援

- 自己点検結果の大学HPへの公開。外部評価の実施。
- 広報室と連携。データサイエンス教育に関する取り組みを学内外に周知。
- 各学部FD委員会と連携。データサイエンス教育に関するFD研修会を開催。

**全学でデータサイエンスプログラム開始**

2023年度よりデータサイエンス・AI標準教育プログラムを全学で実施しました。このプログラムはデータサイエンスやAIに関する基礎知識や技術を習得し、それらを活用する能力の育成を目的としています。

このプログラムでは、個人別履修やチーム学習、指導者やメンターとのネットワーク構築、実習や演習、プロジェクトや情報処理など多岐にわたる学びがあります。必ずしも全学で実施は行われず、オンデマンド方式でも学習できる環境を整えました。また各学部で展開している情報科学系科目にこのプログラムを融合し、学際・学連による学びを実現しました。

4月に開講したこのプログラムは総合政策学部、外国語学部、保健学部、医学部のいずれの学生も履修でき、卒業単位として認定されます。現代社会が必須とするデータサイエンスの知識を身につけ、問題解決力を持った人材の輩出をめざしています。

12/22 水  
18:00-19:30  
2022年12月22日

数理・データサイエンス・AI教育の新展開と医療AIの最新動向

広報誌あんず 2021年秋号より    令和3年度FD・SDポスター